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

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445 Сивольная 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 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 N5/6-687
Введены в действие с 15.01.91
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
приказ от 01.08.90 N98

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.432.1-23с. 4-ТО	Техническое описание	3
1.432.1-23с. 4-1	Стойки СФ1... СФ6	5
1.432.1-23с. 4-2	Стойки С01... С03	7
1.432.1-23с. 4-3	Стойки С81... С85	9
1.432.1-23с. 4-4	Насадка торцевого фахверка НУ1..НУ6	11
1.432.1-23с. 4-5	Насадка торцевого фахверка НФ1...НФ3, НФ6	12
1.432.1-23с. 4-6	Насадка торцевого фахверка НФ4, НФ5	13
1.432.1-23с. 4-7	Насадка торцевого фахверка НС1	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

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

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

1.432.1-23с. 4

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

24512-05 3

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 кгс/м² и предназначены для применения под нормативную ветровую нагрузку до 90 кгс/м² 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-23-81* с учетом изменений утвержденных постановлением N 121 Госстроя СССР от 12 января 1989г.

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

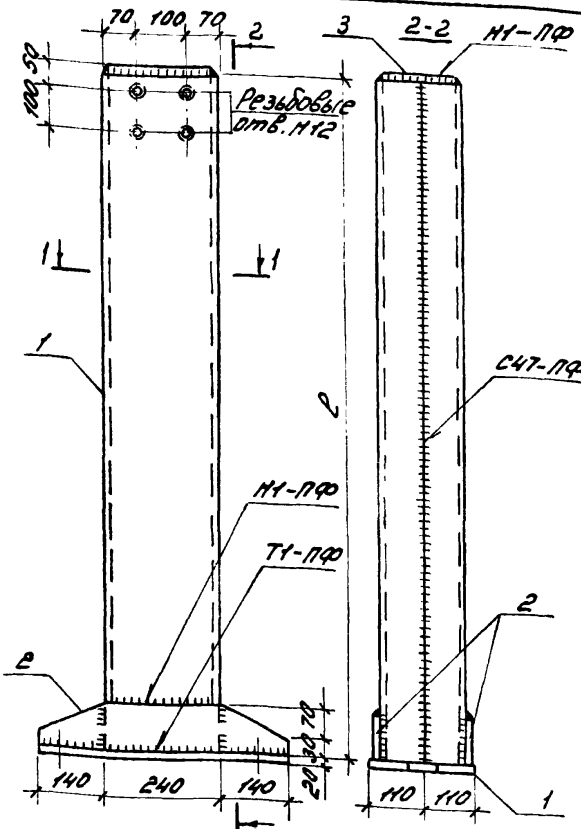
			1.432.1-23с. 4-ТО		
Зав.отд.	Стилянский		Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Рево			Р	1	2
ГИП	Рево			ЦНИИПромзданий		
Ведущ.	Кузнецова					

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 27772-88 в соответствии с таблицей 51б 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.



Марка	ℓ, 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 $h_ш$=8мм

1.432.1-23с.4-1

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

Стойка СФ1... СФ6

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПромзданий

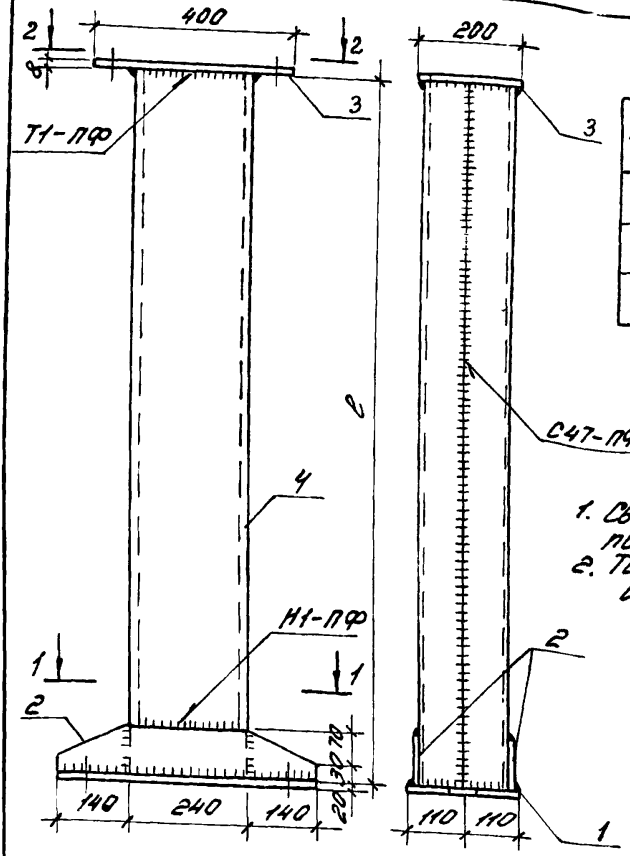
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Поз.	Наименование	Кол. на стойку СФ-						Масса ед., кг
		1	2	3	4	5	6	
1	Лист 20×220×520 ГОСТ 19903-74*	1	1	1	1	1	1	18,0
2	Лист 8×100×520 ГОСТ 19903-74*	2	2	2	2	2	2	3,3
3	Лист 8×170×230 ГОСТ 19903-74*	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

24512.05 7

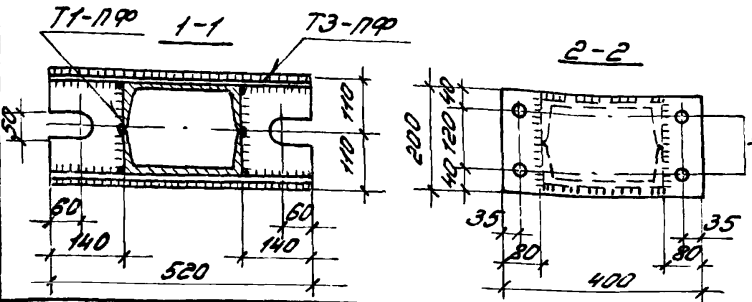
1.432.1-23с. 4-1

Лист 2



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

1. Сварку производить по ГОСТ8713-79.
2. Толщина сварных швов $h_ш$ = 8мм



1.432.1-23с.4-2

Стойка С01..., С03

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОЛЗДАНИЙ

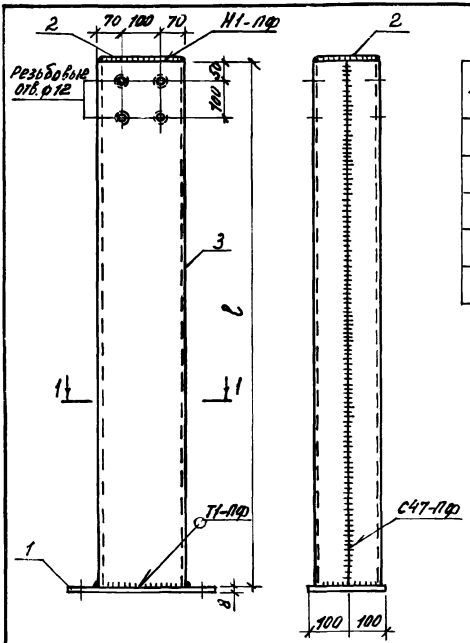
Зав.отд.	Смиланский	
Н.контр.	Рева	
ГИП	Рева	
Вед.инж.	Кузнецова	

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

Подпись и дата	Взам. инв. №

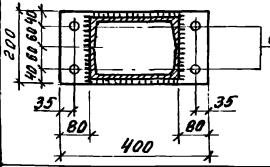
Поз.	Наименование	Количество на стойку СО-															Масса ед., кг
		1	2	3													
	Детали																
1	Лист 20×220×520,																
	ГОСТ 19903-74*	1	1	1													18,0
2	Лист 8×100×520,																
	ГОСТ 19903-74*	2	2	2													3,3
3	Лист 8×200×400,																
	ГОСТ 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 9



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 $h_ш$ = 8 мм

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

1.432.1-23с.4-3

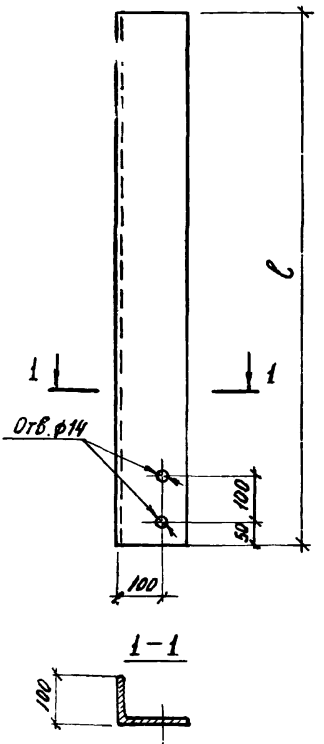
Зав. отд.	Смоланкин	
Н. контр.	Ребо	
ГИП	Ребо	
Вед инж.	Кузнецова	

Стойка СВ1.. СВ5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПромзданий

Поз.	Наименование	Кол на стойку СВ –																Масса ед., кг
		1	2	3	4	5												
1	Лист 8×200×400, ГОСТ 19903-74*	1	1	1	1	1												5,0
2	Лист 8×170×230, ГОСТ 19903-74*	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												



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

1.432.1-23с.4-4

Насадка торцевого фахверка НУ1.. НУ6

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

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

Уголок 160×100×10. ГОСТ 8510-86 ВСт3кп2, ГОСТ 535-79

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Рис. 1

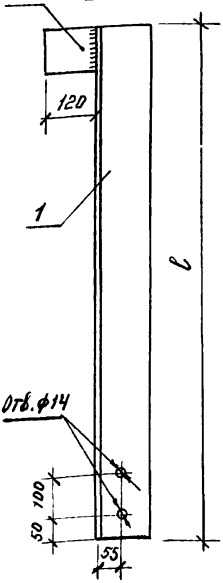
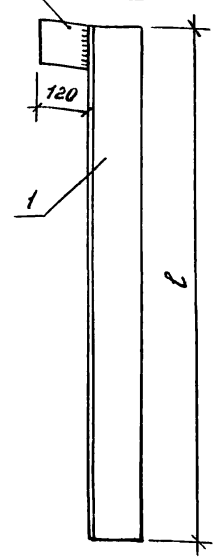
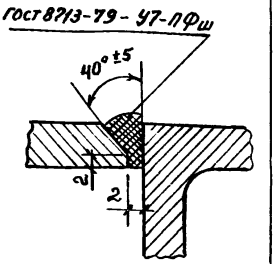


Рис. 2



Деталь сварки листа с уголком



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 НФ1	НФ2	НФ3	НФ6						Масса ед., кг
1	Уголок 125×125×12, ГОСТ 8509-86 / Ст3кп2, ГОСТ 535-79										
	ℓ = 1270	1									28,8
1	Уголок 125×125×14, ГОСТ 8509-86 / Ст3кп2, ГОСТ 535-79										
	ℓ = 1870		1								49,0
	ℓ = 1570			1							41,1
1	Уголок 125×125×10, ГОСТ 8509-86 / Ст3кп2, ГОСТ 535-79										
	ℓ = 1170				1						22,4
2	Лист 10×100, ГОСТ 103-76* / Ст3 кп2, ГОСТ 535-79										
	ℓ = 120	1	1	1	1						0,9

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

1.432.1-23с.4-5

Насадка торцевого фахверка НФ1...НФ3, НФ6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Рис. 1

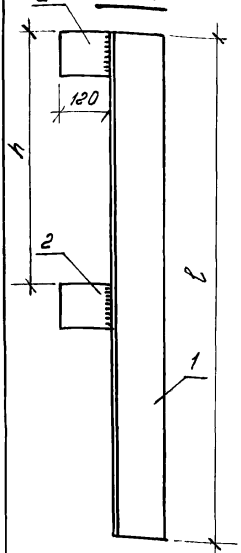
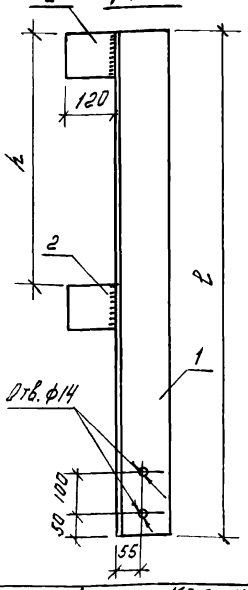
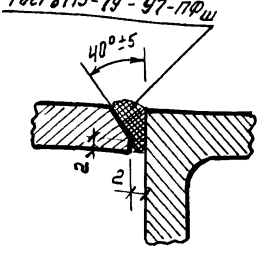


Рис. 2



Деталь сварки листа с уголком



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 НФ4	НФ5	Масса ед., кг
1	Уголок 125×125×12, ГОСТ 8509-86 Ст3кп2, ГОСТ 535-79			
	ℓ = 1470	1		33,4
1	Уголок 125×125×14, ГОСТ 8509-86 Ст3кп2, ГОСТ 535-79			
	ℓ = 1700		1	44,5
2	Лист 10×100, ГОСТ 103-76* Ст 3 кп2, ГОСТ 535-79			
	ℓ = 120	2	2	0,9

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

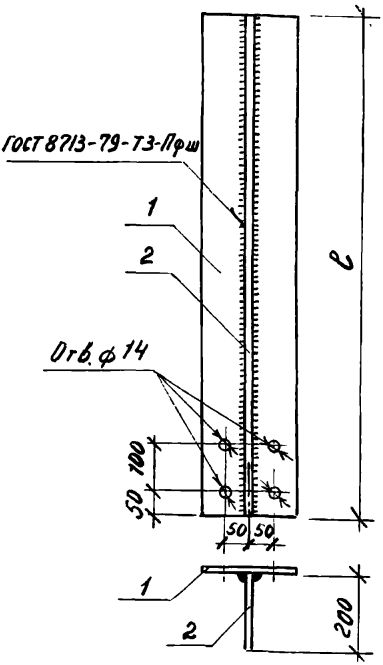
Зав. отд	Смиянский		
Н. контр.	Рево		
ГИП	Рево		
Ведущ. инж.	Кузнецова		

1.432.1-23с.4-6

Насадка торцевого фланцевая НФ4, НФ5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий



Марка	ℓ, мм	Масса, кг
НС1	2170	115,8

Толщина сварных швов $h_ш$=8мм

Поз.	Наименование	Кол. на насадку НС1	Масса ед., кг
1	Лист 14×200, ГОСТ 103-76* Вст3кп2, ГОСТ 535-79		
	ℓ = 2170	1	47,7
2	Лист 20×200, ГОСТ 103-76* Вст3кп2, ГОСТ 535-79		
	ℓ = 2170	1	68,1

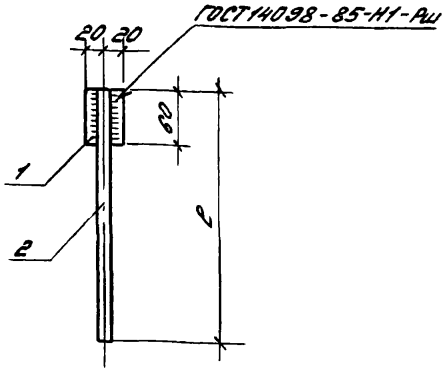
Зав. отд.	Смилянский		
Н. контр.	Ревo		
ГИП	Ревo		
Вед. инж.	Кузнецова		

1.432.1-23с.4-7

Насадка торцевого фахверка НС1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий



Марка	l, мм	Масса, кг
Т1	200	0,4
Т2	420	0,7

Толщина сварных швов $h_ш = 8$мм

Поз.	Наименование	Кол. на элемент								Масса ед., кг
		Т1	Т2							
1	Полоса $\frac{10\times40\ ГОСТ103-76*}{ВСт3кп2,\ ГОСТ535-79}$									
	l=60	1	1							0,2
2	Стержень ф14АI									
	ГОСТ5781-82, l=200	1								0,2
	l=420		1							0,5

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

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

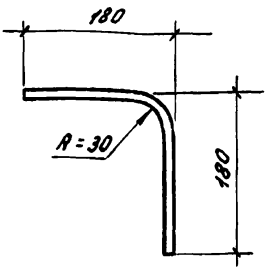
1.432.1-23С.4-8

Элемент крепления Т1,Т2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

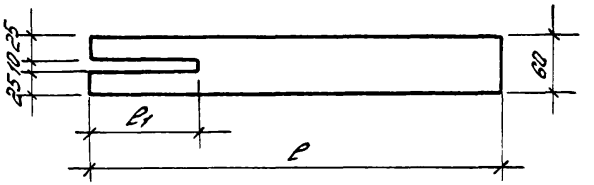
24512-05 16



				1.432.1-23с.4-9			
				Элемент крепления ТЗ	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	0,6	1:5
Зав. отд.	Смилянский				Лист	Листов 1	
Н. контр.	Рево			Стержень арматурный ф16АI, ГОСТ 5781-82, ℓ = 360	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
ГИП	Рево						
Вед. инж.	Кузнецова						

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

24512-05 17



Марка	Размеры, мм		Масса, кг
	ℓ_1	ℓ	
Т4	100	150	0,4
Т5	120	450	1,3

Поз.	Наименование	Кол. на элемент Т4	Т5							Масса ед., кг
1	Полоса 6х60, ГОСТ 103-76* / Вст3кп2, ГОСТ 535-79									
	ℓ = 150	1								0,4
	ℓ = 450		1							1,3

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

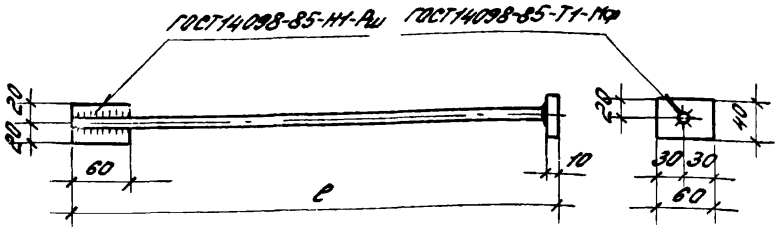
Зав. отд.	Смилянский		
Н. контр.	Рева		
ГИП	Рева		
Вед. инж.	Кузнецова		

1.432.1-23с. 4-10

Элемент крепления Т4, Т5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий



Марка	ℓ, мм	Масса, кг
Т6	130	0,5
Т7	260	0,7
Т8	510	1,0

Поз.	Наименование	Кол. на элемент Т6	Т7	Т8	Масса ед, кг
1	Полоса $\frac{10\times40,\ ГОСТ103-76^*}{ВСт3кп2,\ ГОСТ535-79}$				
	ℓ=60	2	2	2	0,20
2	Стержень ф14 АI, ГОСТ5781-82*				
	ℓ=120	1			0,14
	ℓ=250		1		0,30
	ℓ=500			1	0,60

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

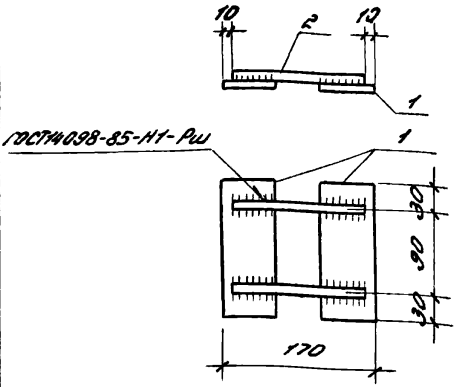
Зав. отд.	Спиридонов	
Н. контр.	Ревво	
ГИП	Ревво	
Вед. инж.	Кузнецова	

1.432.1-23с.4-11

Элемент крепления Т6, Т7, Т8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий



Толщина сварных швов $h_ш = 8$мм

Поз.	Наименование	Кол. на элемент ТЭ								Масса ед, кг
1	Полоса 8×60, ГОСТ103-76* ВСт3кп2, ГОСТ535-79									
	ℓ=150	2								0,60
2	Стержень ф16А2, ГОСТ5781-82									
	ℓ=150	2								0,24
	Масса									1,70

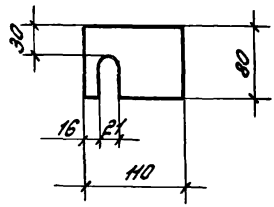
1.432.1-23с. 4-12

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

Элемент крепления ТЭ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Зав. отд.	Стилянский		
Н. контр.	Ревво		
ГИП	Ревво		
Вед. инж.	Кузнецова		

1.432.1-23с. 4-13

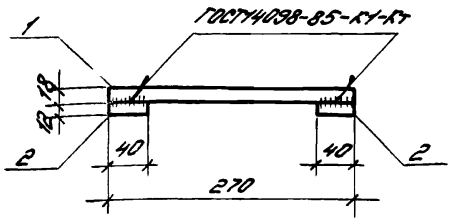
Элемент крепления Т40

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.0	1:5
Лист	Листов 1	

Полоса $\frac{14 \times 80, \text{ ГОСТ } 103\text{-}76^{*}}{\text{ВСт3кп2, ГОСТ } 535\text{-}79}$

ЦНИИПромзданий

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



Поз.	Наименование	Кол. на элемент ТМ	Масса ед., кг
1	Стержень ф18 AI		
	ГОСТ 5781-82, ℓ=270	1	0,5
2	Стержень ф12 AI		
	ГОСТ 5781-82, ℓ=40	2	0,1
	Масса элемента		0,7

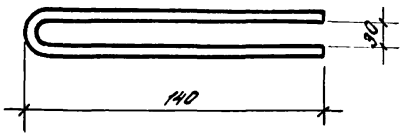
Зав. отд.	Стилянский		
Н. контр.	Ревю		
ГИП	Ревю		
Вед. инж.	Кузнецова		

1.432.1-23с.4-14

Элемент крепления ТМ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий



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

Зав.отд.	Спиваковский		
Н.контр.	Рево		
ГИП	Рево		
Вед.инж.	Хазиев		

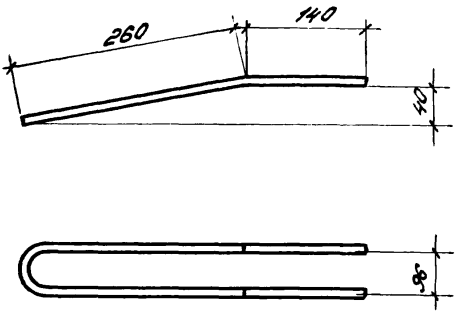
1.432.1-23с.4-15

Элемент крепления Т12

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0.2	
Лист	Листов 1	

Стержень арматурный ф10 AI ГОСТ 5781-82*, С=310

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



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

1.432.1-23с. 4 – 16

Элемент крепления Т13

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.4	
Лист	Листов 1	

Стержень арматурный ⌀16 А-I ГОСТ 5781-82*, ℓ = 870

ЦНИИПромзданий

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

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

Рис. 1

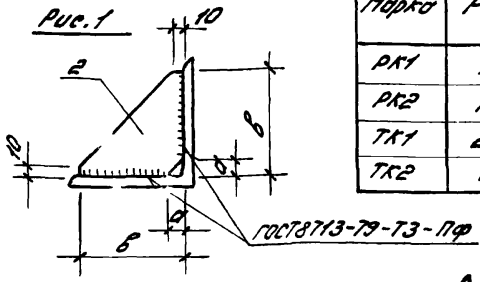
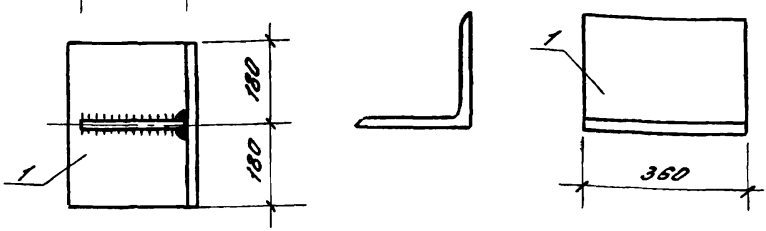


Рис. 2



Толщина сварных швов $h_ш$=10мм

Поз.	Наименование	Количество на консоль								Масса, кг
		РК1	РК2	ТК1	ТК2					
1	Уголок $\frac{250\times250\times20\ ГОСТ8509-86}{Ст\ 09Г2С\ ГОСТ19281-73*}$									
	l=360	1		1						27,4
	Уголок $\frac{200\times200\times25\ ГОСТ8509-86}{Ст\ 09Г2С\ ГОСТ19281-73*}$									
	l=360		1		1					26,7
2	Лист $\frac{10\times220\ ГОСТ19903-74*}{Ст\ 09Г2С\ ГОСТ19281-73*}$									
	l=220	1								3,8
	Лист $\frac{10\times170,\ ГОСТ19903-74*}{Ст\ 09Г2С\ ГОСТ19281-73*}$									
	l=170		1							2,3

1.432.1-23с. 4-17

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

Опорные консоли РК1, РК2, ТК1, ТК2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

gost.e-ecolog.ru