

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.060.3 - 1.93

КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЙ ТЕНТОВЫЕ  
ДЛЯ КАРКАСНЫХ ЗДАНИЙ  
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ  
ПРОЛЕТАМИ 10, 16, 18 и 24 м

ВЫПУСК 1

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СТАЛЬНОГО КАРКАСА .

ЧЕРТЕЖИ КМ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ I.060.3-I.93

КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЙ ТЕНТОВЫЕ  
ДЛЯ КАРКАСНЫХ ЗДАНИЙ  
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ  
ПРОЛЕТАМИ 10, 16, 18 И 24 м

ВЫПУСК I

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СТАЛЬНОГО КАРКАСА. ЧЕРТЕЖИ КМ

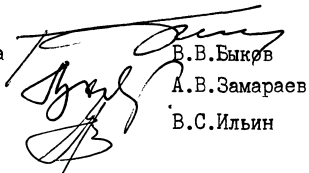
РАЗРАБОТАНЫ:

АП ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора института

Зав. сектором

Главный инженер проекта



В.В.Быков  
А.В.Замараев  
В.С.Ильин

Утверждены

Главпроектом Госстроя России,  
письмо №9-3-2/241 от 16 ноября 1993 г.

Введены в действие АП ЦНИИПРОМЗДАНИЙ с 01.01.94,  
приказ № 70 от 02 декабря 1993 г.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
I.060.3-I.93 - ТТ	Технические требования	3
- КМ1	Башмак шарнирный БШ	5
- КМ2	Пята М1	6
- КМ3	Стойка М2	7
- КМ4	Элементы рам Р1-1 и Р1-2	8
- КМ5	Элементы рам Р2-1, Р2-2 ... Р4-1, Р4-2. Спецификация.	11
- КМ6	Элементы рам Р2-1, Р2-2 ... Р4-1, Р4-2.	13
- КМ7	Распорки-растяжки РР1 и РР2	16
- КМ8	Тяжи Т1...Т7.Талреп ТМ1. Спецификация	17
- КМ9	Тяжи Т1...Т7.Талреп ТМ1	18
- КМ10	Стойки фахверка СФ1-1...СФ1-8. Спецификация	19
- КМ11	Стойки фахверка СФ1-1...СФ1-8	20
- КМ12	Стойки фахверка СФ2-1...СФ2-6 Спецификация	21
- КМ13	Стойки фахверка СФ2-1...СФ2-6	22
- КМ14	Стойки фахверка СФ3-1, СФ3-2. Шайба Ш, Скоба С. Спецификация	23
- КМ15	Стойки фахверка СФ3-1, СФ3-2. Шайба Ш, Скоба С	24

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
- КМ16	Ригели фахверка РР1-1...РР1-8	26
- КМ17	Ригели фахверка РР2 и РР3	27
- КМ18	Ригель фахверка РР4	28
- КМ19	Полотно ворот (левое) ПВ-Л	29
- КМ20	Полотно ворот (правое) ПВ-П	30

I.060.3-I.93, I			
Содержание	стадия	лист	листов
	р		I
	АП ЦНИИпромзданий		

РЯЗРБ МОРЗОВ  
 ПРОВЕР ИЛЬИН  
 Н. КОТЛ ИЛЬИН

### 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. В основу технологии изготовления несущих конструкций стального каркаса должно быть положено поточное производство унифицированных элементов и деталей технически совершенными методами, исходя из условия комплектной поставки, с обеспечением возможности укрупнительной сборки отдельных частей каркаса перед монтажом сооружений.

1.2. При изготовлении стальных конструкций каркаса должен быть обеспечен пооперационный контроль за соблюдением требований проектной документации и технологических карт с фиксированием результатов контроля в сдаточной документации цеховой или заводской принадлежности.

1.3. Изготовление деталей элементов каркаса следует разбивать на отдельные технологические потоки в зависимости от вида используемого металла (листового, профильного):

- изготовление элементов и деталей из стального листа;
- изготовление элементов и деталей из уголкового профиля;
- изготовление элементов и деталей из швеллерного профиля;
- изготовление элементов связей каркаса из круглой стали.

1.4. Сборка заготовок унифицированных узлов и деталей каркаса должна осуществляться сваркой в сборочных кондукторах.

1.5. При сборке элементов фланцевых соединений особое внимание должно быть обращено на обеспечение проектного положения рабочих поверхностей.

1.6. Готовые элементы и детали каркаса перед отправкой их на комплектацию должны быть приняты ОТК завода, в т.ч. с осуществлением контроля качества сварных соединений (до антикоррозионной защиты) и соблюдения проектных размеров.

1.7. При постановке элементов каркаса на производство руководствоваться положением ГОСТ 15.001-88 о предварительном проведении приемочных испытаний опытного образца на соответствие его требованиям проектной документации и оценки технического уровня осваиваемой продукции.

1.8. Все изменения проектных решений, включая применяемые материалы и сортамент металлопродукции, должны согласовываться с разработчиками проекта и оформляться соответствующими документами.

### 2. МАТЕРИАЛЫ И СОРТАМЕНТ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

2.1. Все элементы несущего каркаса и факверка изготавливаются из стали С245 по ГОСТ 27772-88.

2.2. Болтовые соединения выполняются на болтах класса точности В с шестигранными головками по ГОСТ 7798-70; гайки шестигранные класса точности В по ГОСТ 5915-70; шайбы пружинные по ГОСТ 6402-70.

2.3. При ручной дуговой сварке используются электроды типов Э-42А, Э-46А, диаметром 3...4 мм марок ОМА-2, МГ и др. по ГОСТ 9467-75.

2.4. Вся получаемая от предприятий - поставщиков металлопродукция должна иметь маркировку и соответствующую сопроводительную документацию с сертификатом, подтверждающим качество и марки материалов и их соответствие требованиям ГОСТ и проектной документации на их изготовление.

В порядке исключения, при отсутствии удостоверяющих документов, металлопродукция может быть использована на производстве только после проведения лабораторных испытаний и подтверждения ее служебных характеристик требованиям проекта.

2.6. Вся металлопродукция перед подачей на производство должна быть выправлена, очищена от ржавчины, окалины, масляных и других загрязнений, снега и влаги.

2.7. Сварочные электроды перед употреблением должны быть высушены и прокалены.

### 3. РАСКРОЙ И ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОПРОКАТА ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА

3.1. Раскрой заготовок металлопроката для элементов и деталей каркаса осуществляется по шаблонам, кондукторам, на делительных столах и другими методами, обеспечивающими соблюдение требований проектной документации.

3.2. При раскрое деталей кислородной резкой они должны быть отригованы, а места реза зачищены от наплывов металла.

При этом методы обработки не должны ухудшать структуру металла и снижать его прочностные характеристики.

Статический расчет сооружений выполнен с учетом рекомендаций ЦНИИСК в части величин и характера распределения снеговых и ветровых нагрузок, обусловленных специфичностью работы тентовых сооружений.

Расчет стальных каркасов ТКС, включая подбор сечений элементов и фланцевых соединений, произведен на ЭВМ по программе "Тент" разработанной АП ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

1.060.3 - 1.93. 1 - 77

ИЗРАБ	МОРОЗОВ									
ПРОВЕР	ИЛЬИН									
И.КОНТ	ИЛЬИН									
ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ								СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
								Р	1	2
								А.П.ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Имя, фамилия, должность и дата

3.3. Образование отверстий для соединительных болтов осуществляется по предварительной разметке или с использованием кондукторов продавливанием на дыропробивных прессах или сверлением.

Лицевые поверхности деталей после этой операции очищаются от заусениц.

3.4. Сварка деталей элементов рамы осуществляется по всей длине их сопряжения. Катеты сварных соединений, кроме оговоренных в проекте - 4 мм.

3.5. В качестве источника питания дуги с повышенным напряжением холостого хода, допускающего регулирование малых токов, могут быть использованы преобразователи ПСО-120, выпрямители ВКСГ-30, ВД-101 и т.п.

3.6. Сварные швы должны соответствовать требованиям ГОСТ 5264-80. Допускаемые отклонения размеров сечения швов сварных соединений от проектных не должно превышать величин, указанных в ГОСТ 5264-80, ГОСТ 8713-79 и ГОСТ I4771-76.

3.7. Поверхности сварных швов очищаются от шлака, брызг и налетов металла.

3.8. Не допускается в сварных швах пористость, подрезы основного металла (более 3% толщины свариваемых деталей), прожоги и непровары.

3.9. Контроль качества швов сварных соединений деталей элементов рамы осуществляется методами, приведенными в табл. 3 СНиП Ш-18-75 "Правила производства и приемки работ. Металлические конструкции".

Если в результате контроля будет обнаружено неудовлетворительное качество сварного шва, необходимо удалить его по всей длине, вновь заварить и проконтролировать повторно.

#### 4. СБОРКА ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА

4.1. Сборка элементов (отправочных марок) осуществляется в сборочных кондукторах с использованием инвентарных приспособлений (струбцин, стяжных и распорных устройств).

4.2. Сборка конструкций допускается только из выправленных деталей, очищенных от заусениц, грязи, масла, ржавчины, влаги и снега.

При сборке деталей не допускается изменения их формы, не предусмотренное проектом и технологическим процессом, а при кантовке транспортировке к месту сборки - остаточные деформации.

4.3. Сборка деталей элементов (отправочных марок) производится путем последовательного соединения отдельных его частей с центровкой последних по осям сечений.

4.4. Фиксация деталей в рабочем положении при сборке элементов осуществляется прихваткой электросваркой в местах расположения проектных сварных швов. Размеры сечения прихваток должны быть минимально необходимыми для обеспечения расплавления их при наложении проектных сварных швов.

4.5. При сборке деталей фланцевых соединений торцов элементов рам особое внимание следует обратить на обеспечение проектного положения рабочих поверхностей опорных пластин и деталей.

4.6. При отсутствии в рабочих чертежах специальных требований, предельные отклонения размеров сборочных элементов ( $P_1$ ,  $P_2$ ) по длине, определяющей собираемость конструкций рам несущего каркаса, не должны превышать: 3 мм - при длине элементов от 2500 до 4000 мм и 5 мм - при длине элементов от 4000 до 7000 мм.

4.7. На всех отправочных элементах должна быть проставлена индивидуальная маркировка и нанесены осевые риски.

4.8. Каждый первый и в последующем каждый десятый экземпляр конструкций рам должен проходить контрольную сборку для выявления соответствия изготовленных элементов конструкций (отправочных марок) чертежам КМД.

#### 5. ЗАЩИТА МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ

5.1. Защита от коррозии должна осуществляться в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

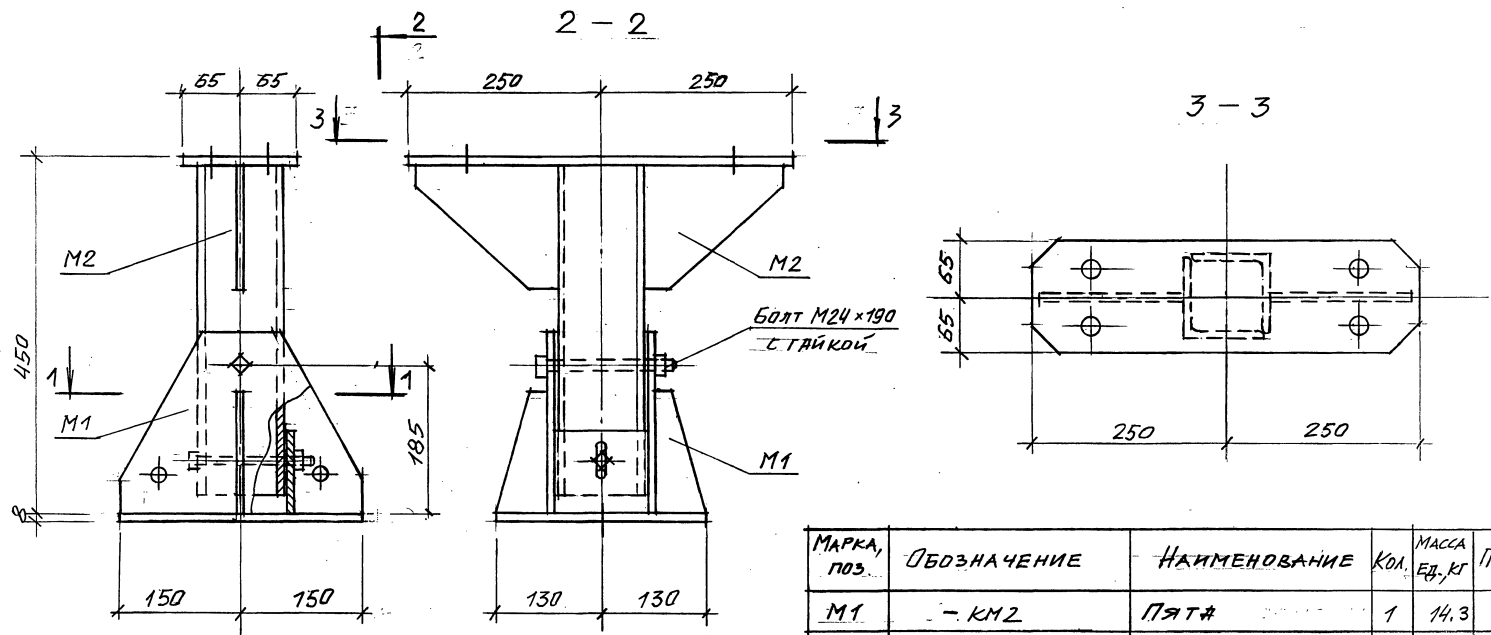
5.2. Для защиты металлоконструкций от коррозии с целью обеспечения высокого качества покрытий и сокращения сроков данного технологического предела рекомендуется применение быстросохнущих грунтовок: пентафталевые ПФ-0142 по ТУ 6-10-1698-78 и алкидностирольные МС-0141 по ТУ 6-10-1568-76 и покровных эмалей: пентафталевые ПФ-1126 по ТУ 6-10-1540-78, ПФ-1189 (наносится без грунтовок) по ТУ 6-10-1710-79 и алкидноуретановая КРФ-1128 по ТУ 6-10-1421-76.

5.3. Грунтование и окраску производить при положительной температуре окружающего воздуха (не ниже плюс 5°C).

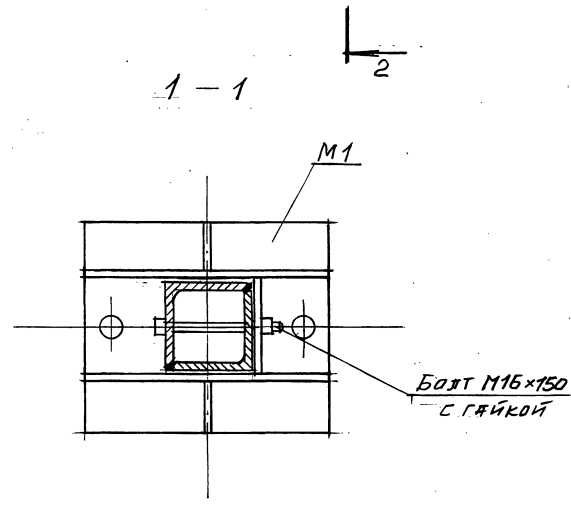
5.4. Число слоев, в зависимости от условий применения ТС, определенных заказчиком, общая толщина лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, принимается по табл. 29 СНиП 2.03.11-85.

5.5. После выполнения всех работ по защите от коррозии должно производиться освидетельствование покрытия в целом и приемка его оформляется актом (приложение 3 СНиП 3.04.03-85). Методы проверки качества защитных покрытий приведены в приложении I указанного СНиП.

1.060.3-1.93.1-77

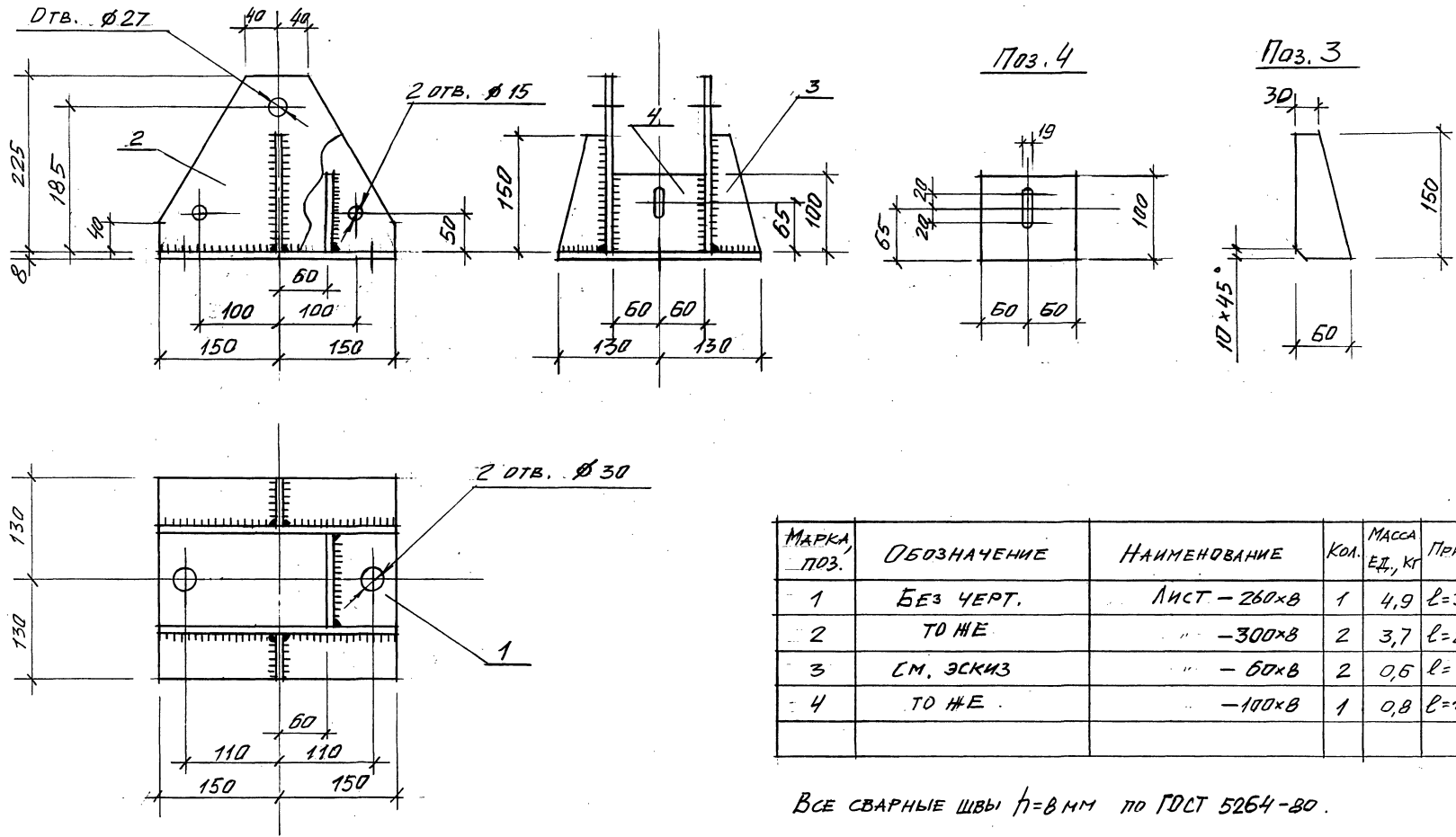


МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧ.
M1	- КМ2	ПЯТА	1	14,3	
M2	- КМ3	СТОЙКА	1	17,3	
-	ГОСТ 7798-70	БОЛТ М24x190.5.6.019	1	0,8	
-	ГОСТ 7798-70	БОЛТ М16x150.5.6.019	1	0,3	
-	ГОСТ 5915-70	ГАЙКА М24.5.019	1	0,11	
-	ГОСТ 5915-70	ГАЙКА М16.5.019	1	0,04	



РАЗРАБ. МОРОЗОВ ПРОВЕР. ИЛЬИН		1.060.3-1.93.1-КМ1  БЯШМАК ШАРНИРНЫЙ БШ	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
И. КОНТР. ИЛЬИН			Р	32,8	—
			ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
			д.п. ЦНИПРОМЗДАНИИ		

ИВ. НЕЛОВЖИЦКИН И ДРУЗЬЯ БЭНД. ИВ. И.



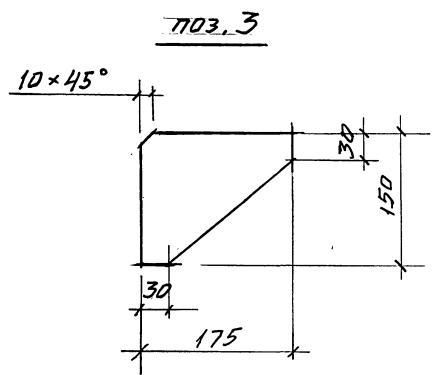
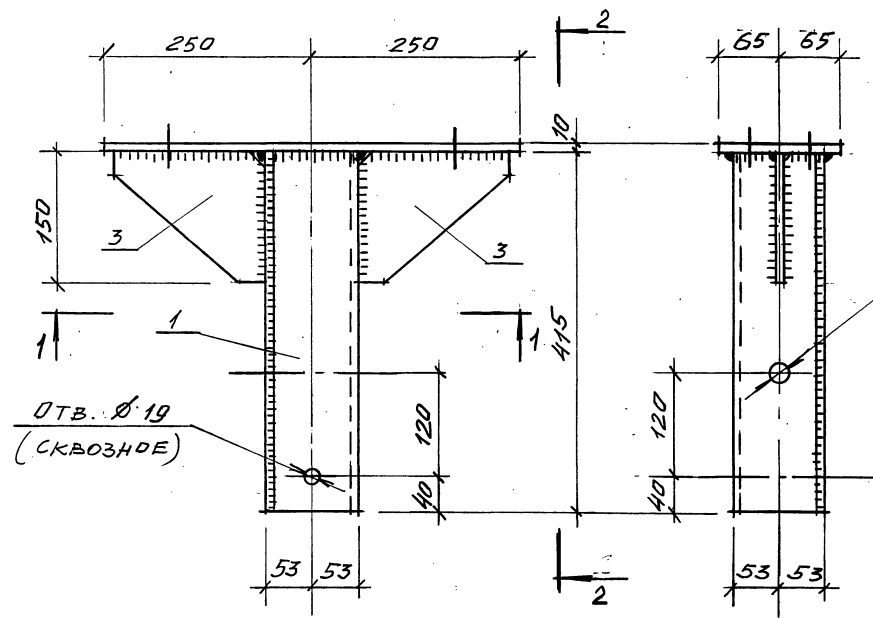
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЧ.
1	БЕЗ ЧЕРТ.	ЛИСТ - 260x8	1	4,9	$l=300$
2	ТО ЖЕ	" - 300x8	2	3,7	$l=225$
3	СМ. ЭСКИЗ	" - 60x8	2	0,6	$l=150$
4	ТО ЖЕ	" - 100x8	1	0,8	$l=120$

ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ  $h=8$  ММ ПО ГОСТ 5264-80.

УИВ. № ПОДАТ. Подпись и дата. ВЗРМ. ИИВ. №

1.060.3-1.93.1-КМ2		
РЯЗРЮБ МОРОЗОВ		СТАДЬЯ
ПРОВЕР ИТЬКИН		МАССА
		ПЯТА М1
		МАШТАБ
		Р 14,3
		1:5
		ЛИСТ
		ЛИСТОВ 1
И. КОНТР. ИТЬКИН		И.П. ЦНИИПРОМЗДАНИИ

2 - 2

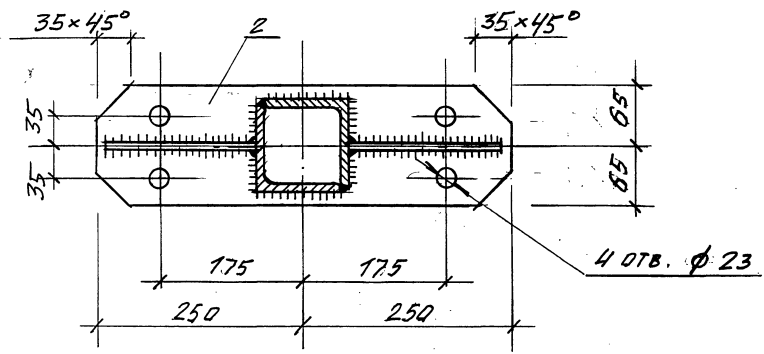


ØТВ. Ø 27  
(СКВОЗНОЕ)

ØТВ. Ø 19  
(СКВОЗНОЕ)

МАРКА, ПОЗ.	ОБЪЯСНЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД, КГ	ПРИМ.
1	БЕЗ ЧЕРТ.	УГОЛОК 100x100x8	2	5,1	ℓ=415
2	ТО ЖЕ	Лист -130x10	1	5,1	ℓ=500
3	СМ. ЭСКИЗ	Лист -150x8	2	1,0	ℓ=175

1 - 1



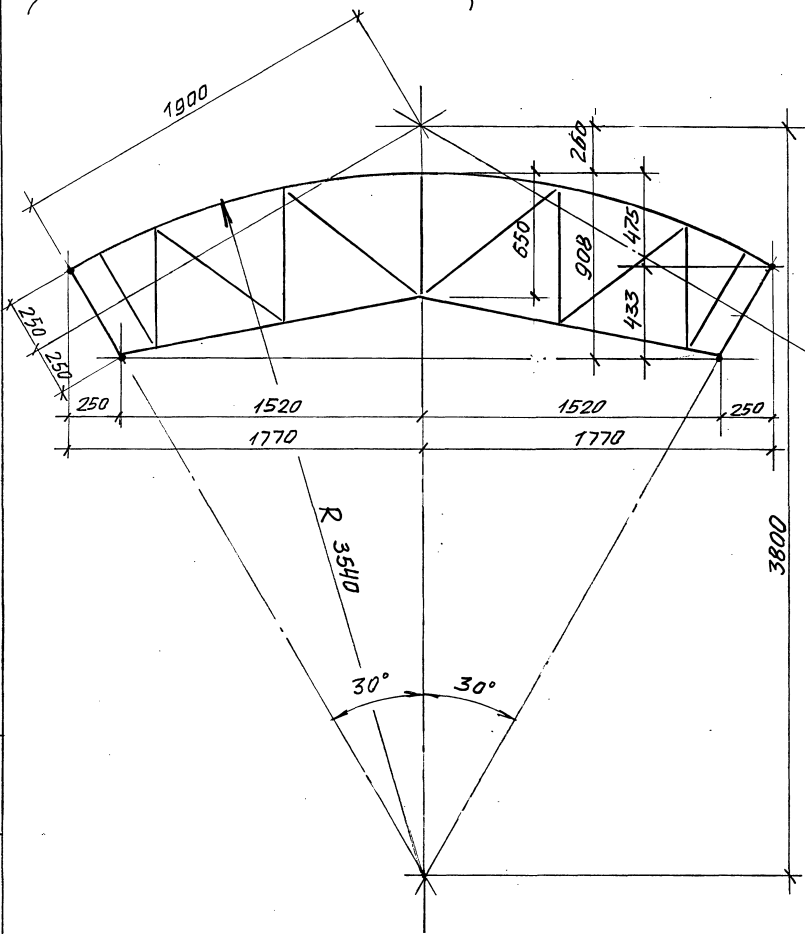
ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ ℓ=8 мм по ГОСТ 5264-80.

1.060.3-1.93. 1 - КМЗ		
РИСОВАЛ МОРОЗОВ		СТАДИЯ
ПРОВЕР. ИЛЬИН		МАССА
СТОЙКА М2		МАСШТАБ
		Р 173
		ЛИСТ
		ЛИСТОВ 1
И. КОНТ. ИЛЬИН		А.П. ЦИНИПРОМЗДАНИИ

ЧАС. № ПОСЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛ. ИИВ. №



СМ. ФРАГМЕНТ 1 НА ЛИСТЕ 2



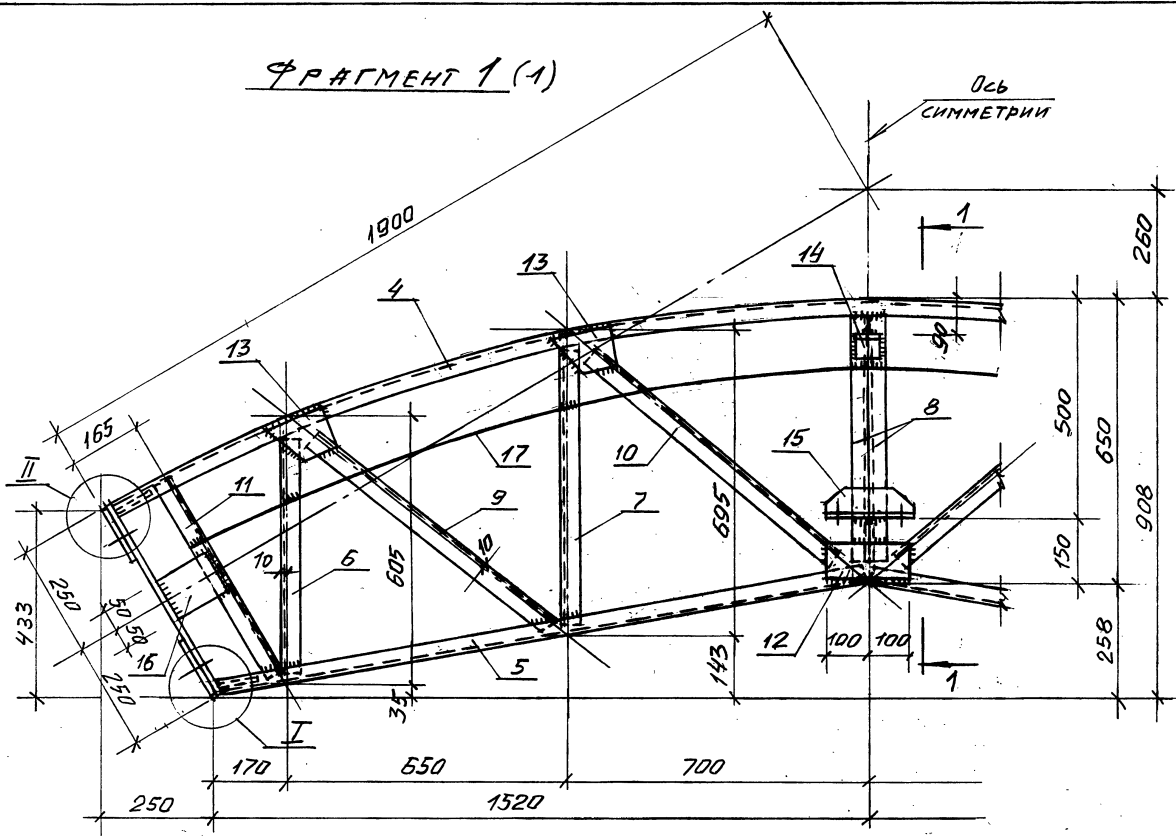
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМ.
<b>ЭЛЕМЕНТ РАМЫ Р1-1</b>					
1	- КМЧ ЛИСТ 3	ЛИСТ - 150x10	2	5,1	ℓ=500
2	ТО №Е	ЛИСТ - 130x10	4	1,3	ℓ=130
3	БЕЗ ЧЕРТ.	ЛИСТ - 100x8	4	0,4	ℓ=62
4	- КМЧ ЛИСТ 3	ГН. ШВЕЛЛЕР С 70x40x3	1	12,0	ℓ=3567
5	ТО №Е	ГН. ШВЕЛЛЕР С 70x40x3	1	10,0	ℓ=3076
6	БЕЗ ЧЕРТ.	ГН. ШВЕЛЛЕР С 70x40x3	2	1,7	ℓ=525
7	ТО №Е	ГН. ШВЕЛЛЕР С 70x40x3	2	2,0	ℓ=625
8	"	ГН. ШВЕЛЛЕР С 70x40x3	2	1,8	ℓ=560
9	"	ГН. ШВЕЛЛЕР С 70x40x3	2	2,3	ℓ=700
10	"	ГН. ШВЕЛЛЕР С 70x40x3	2	2,4	ℓ=730
11	"	ГН. ШВЕЛЛЕР С 70x40x3	2	1,5	ℓ=500
12	"	ЛИСТ 90x4	2	0,6	ℓ=200
13	- КМЧ ЛИСТ 3	ЛИСТ 90x4	8	0,4	ℓ=140
14	ТО №Е	УГОЛОК 100x63x6	1	0,4	ℓ=60
15	"	УГОЛОК 100x63x6	1	1,5	ℓ=200
16	БЕЗ ЧЕРТ.	ЛИСТ 90x4	4	0,4	ℓ=140
17	ТО №Е	СТЕРЖЕНЬ АРМАТ. 12-A-I	2	2,9	ℓ=3260

<b>ЭЛЕМЕНТ РАМЫ Р1-2</b>					
Поз. С 1 по 12, 15, 16 и 17 см. Р1-1					
14	- КМЧ ЛИСТ 3	УГОЛОК 100x63x6	2	0,4	ℓ=60
15	ТО №Е	УГОЛОК 100x63x6	2	1,5	ℓ=200

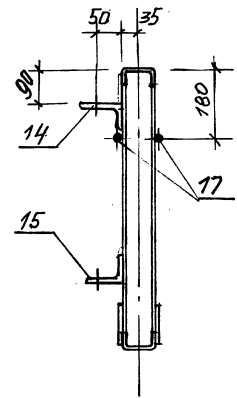
1.060.3-1.93-1 КМЧ					
РАЗРБ.	МОРОЗОВ		ЭЛЕМЕНТЫ РАМ Р1-1 и Р1-2.		
ПРОВЕР.	ИЛЬИН				
			СТАДИЯ	МАССА	МАШТАБ
			Р	76,3 78,2	1:20
			ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 3	
			д.п. ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
			И.КОНТРА ИЛЬИН		

ЛИСТ № 1 ПОД № 1. ПОСЛЕДНИЙ И ДРУГЕ ВЗЯТИ ИЛИ НЕ

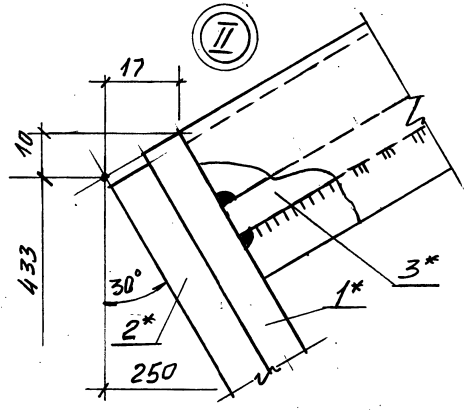
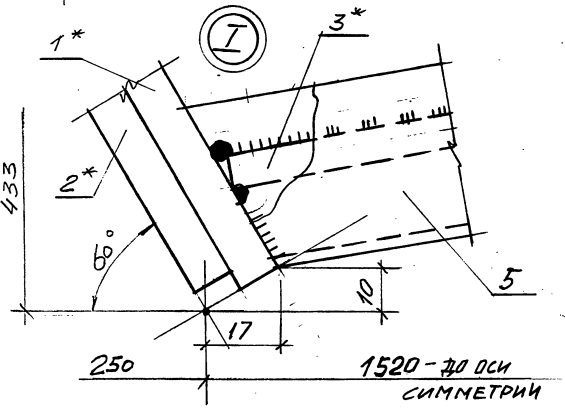
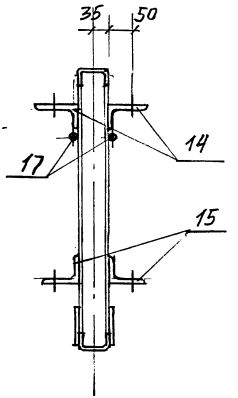
# ФРАГМЕНТ 1 (1)



1-1  
(ТОЛЬКО ДЛЯ Р1-1)



1-1  
(ТОЛЬКО ДЛЯ Р1-2)



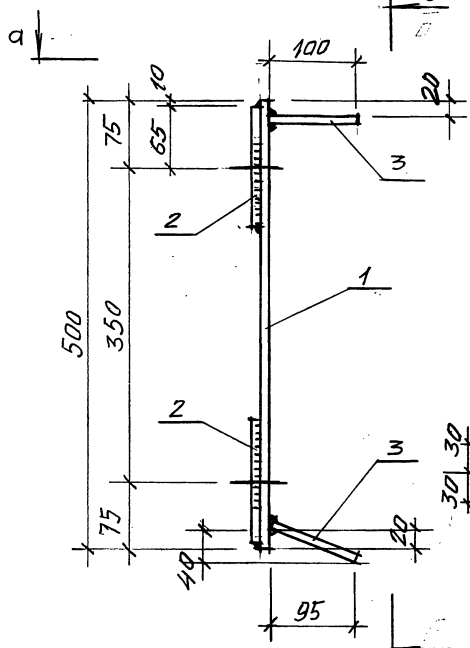
\* Поз. 1, 2 и 3 ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ОБЪЕДИНИТЬ МЕЖДУ СОБОЙ (СМ. ДЕТАЛЬ СБОРКИ НА ЛИСТЕ 3)

1.060.3-1.93. 1-КМ4

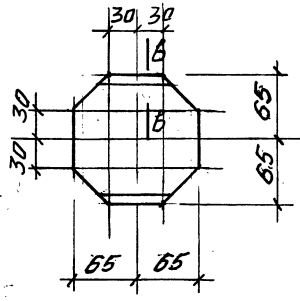
ЧИНЬ. № ПОРЯДКА ПРОВЕРКИ И ДАТА ВЗЯТИЯ В РАБОТУ

ДЕТАЛЬ СБОРКИ ФЛАНЦА

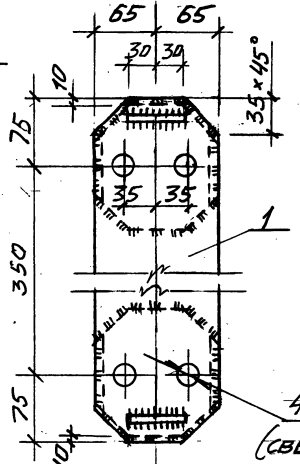
П03.4



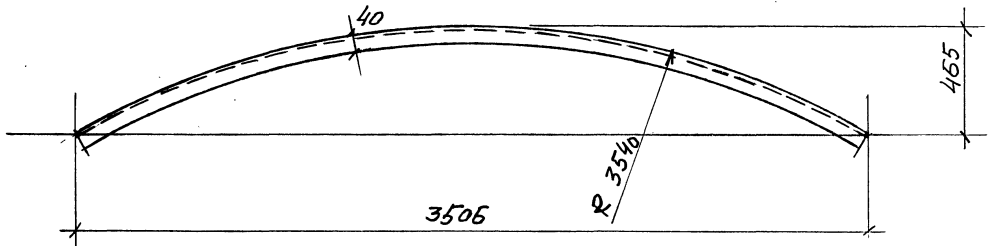
П03.2



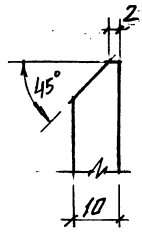
б-б



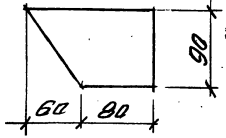
4 ОТВ. Ø 23  
 (СВЕРЛИТЬ ПОСЛЕ ПРИВАР-  
 КИ П03.2 К П03.1.)



в-в

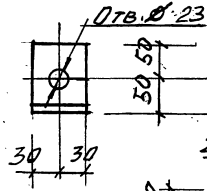


П03.13

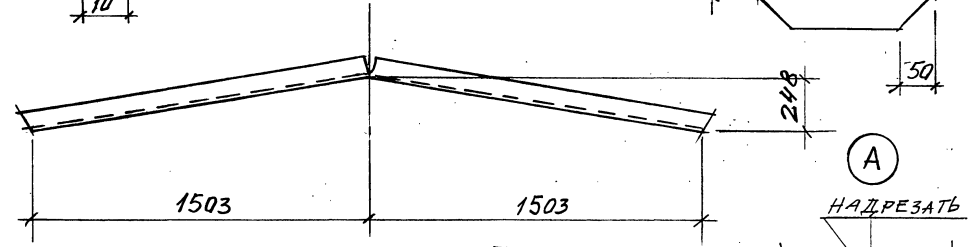
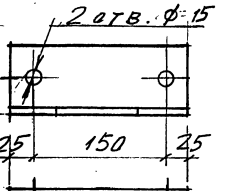


П03.5

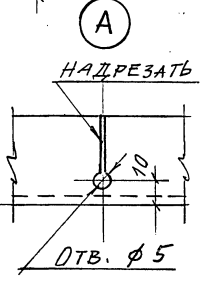
П03.14



П03.15



РАЗВЕРКА П03.5



ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ  $\eta=8$  мм ПО ГОСТ 5264-80.

1.060.3-1.93-1	КМ4	Лист 3
----------------	-----	--------

ИЗМ. И ПОЯВ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМ. И

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД, КГ	ПРИМ.
<u>ЭЛЕМЕНТ РАМЫ Р2-1</u>					
1	- КМБ лист 3	Лист 130x10	2	5,1	l=500
2	- КМЧ лист 3	Лист 130x10	4	1,3	l=130
3	БЕЗ ЧЕРТ.	Лист 100x8	4	0,4	l=62
14	- КМЧ лист 3	УГОЛОК 100x63x6	4	0,4	l=60
18	БЕЗ ЧЕРТ.	ГН.ШВЕЛЛЕР С70x40x3	2	21,7	l=6660
19	ТО НЕ	ГН.ШВЕЛЛЕР С70x40x3	14	1,4	l=420
20	- КМБ лист 3	ГН.ШВЕЛЛЕР С70x40x3	8	2,5	l=765
21	ТО НЕ	ГН.ШВЕЛЛЕР С70x40x3	2	1,7	l=515
22	БЕЗ ЧЕРТ.	Лист 70x4	2	0,3	l=140
23	ТО НЕ	Лист 90x4	4	0,5	l=160
24	- КМБ лист 3	Лист 200x4	4	0,7	l=110
25	БЕЗ ЧЕРТ.	СТЕРЖЕНЬ ЯРМ. 12-A-I	2	5,7	l=6380

ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА — 129,8 кг

ЭЛЕМЕНТ РАМЫ Р2-2

ПОЗ. С 1 по 3, С 18 по 23, 25 см. Р2-1

14	- КМЧ лист 3	УГОЛОК 100x63x6	8	0,4	l=60
26	- КМБ лист 3	Лист 200x4	4	1,4	l=230

ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА — 186,0 кг

ЭЛЕМЕНТ РАМЫ Р3-1

1	- КМБ лист 3	Лист 130x10	2	5,1	l=500
2	- КМЧ лист 3	Лист 130x10	4	1,3	l=140
3	БЕЗ ЧЕРТ.	Лист 100x8	4	0,4	l=62
14	- КМЧ лист 3	УГОЛОК 100x63x6	3	0,4	l=60

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД, КГ	ПРИМ.
19	БЕЗ ЧЕРТ.	ГН.ШВЕЛЛЕР С70x40x3	8	1,4	l=420
20	- КМБ лист 3	ГН.ШВЕЛЛЕР С70x40x3	4	2,5	l=765
23	БЕЗ ЧЕРТ.	Лист 90x4	4	0,5	l=160
24	- КМБ лист 3	Лист 200x4	3	0,7	l=110
27	БЕЗ ЧЕРТ.	ГН.ШВЕЛЛЕР С70x40x3	2	10,3	l=3160
28	ТО НЕ	СТЕРЖЕНЬ ЯРМ. 12-A-I	2	2,6	l=2880

ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА — 69,3 кг

ЭЛЕМЕНТ РАМЫ Р3-2

ПОЗ. С 1 по 3, 19, 20, 23, 27, 28 см. Р3-1

14	- КМЧ лист 3	УГОЛОК 100x63x6	6	0,4	l=60
26	- КМБ лист 3	Лист 200x4	3	1,4	l=230

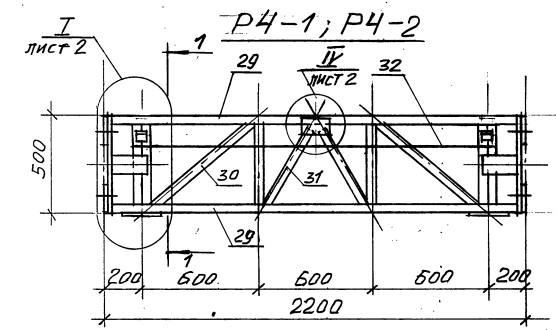
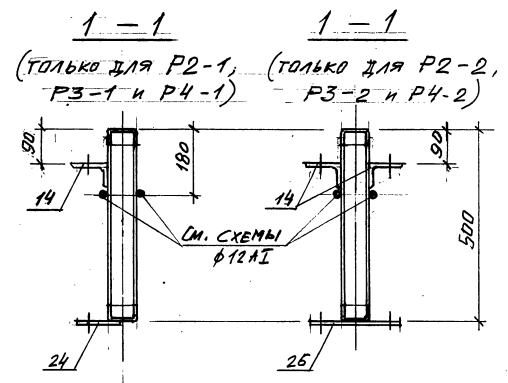
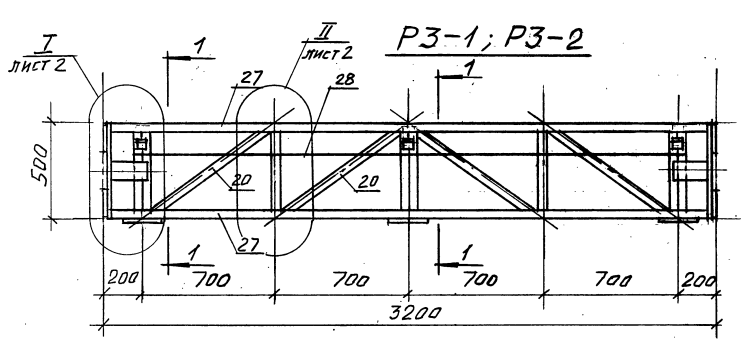
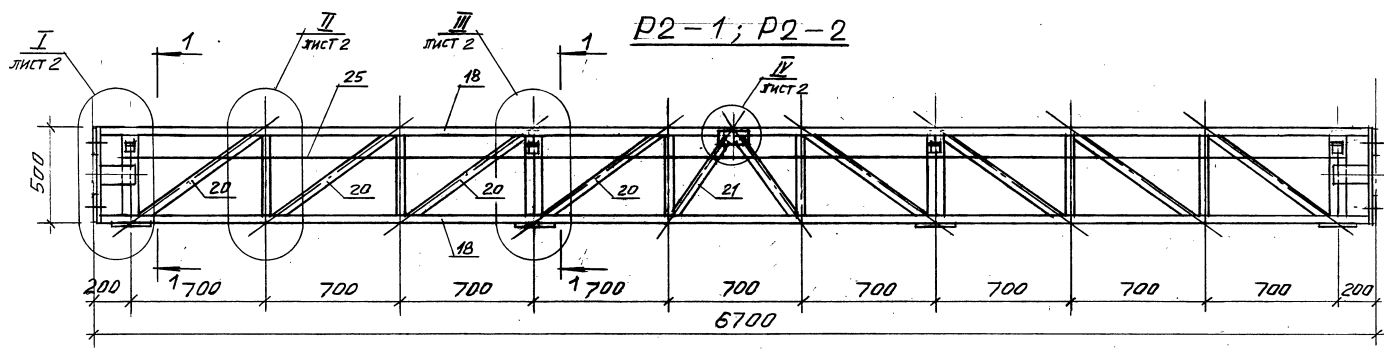
ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА — 72,6 кг

1.060.3-1.93. 1 - КМ5

ПРЗРЪБ, МОРОЗОВ	ИЛЬИН	ЭЛЕМЕНТЫ РАМ. Р2-1, Р2-2... Р4-1, Р4-2 СПЕЦИФИКАЦИЯ	СТР. ДИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР	ИЛЬИН		Р	1 2
И. КОНТР.	ИЛЬИН		И. П. ЦИНИПРОМЗДАНИИ	

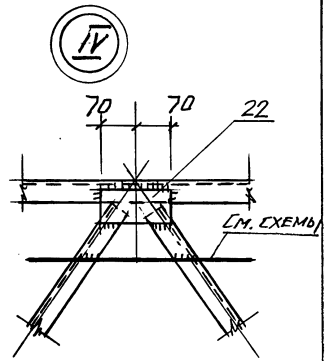
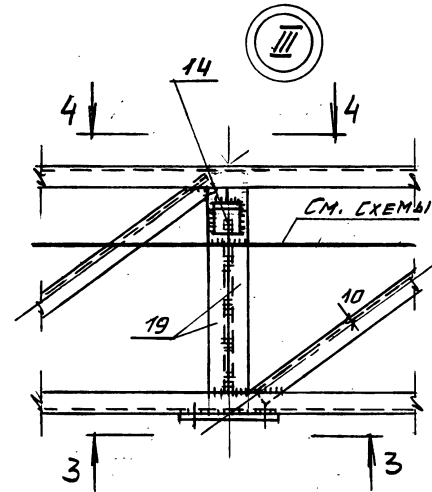
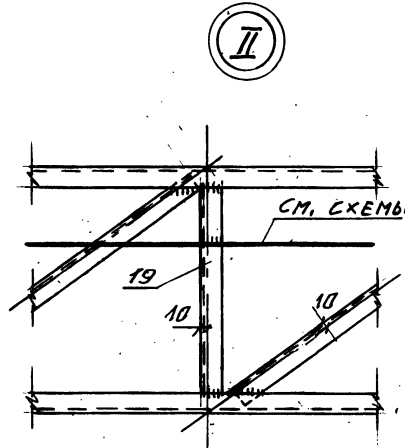
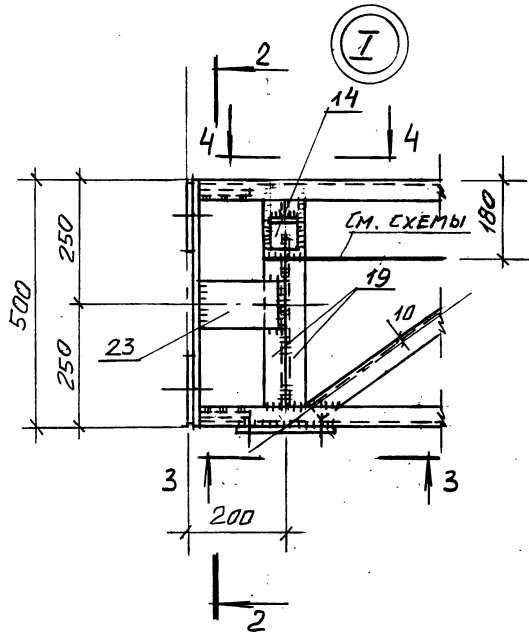
И. П. ЦИНИПРОМЗДАНИИ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ЕТ	ПРИМ.
<u>ЭЛЕМЕНТ РАМЫ Р4-1</u>					
1	- КМБ ЛИСТЗ	ЛИСТ 130×10	2	5,1	ℓ=500
2	- КМ4 ЛИСТЗ	ЛИСТ 130×10	4	1,3	ℓ=130
3	БЕЗ ЧЕРТ.	ЛИСТ 100×8	4	0,4	ℓ=62
14	- КМ4 ЛИСТЗ	УГОЛОК 100×63×6	2	0,4	ℓ=60
19	БЕЗ ЧЕРТ.	ГН. ШВЕЛЛЕР С70×40×3	6	1,4	ℓ=420
22	ТО ЖЕ	ЛИСТ 70×4	2	0,3	ℓ=140
23	"	ЛИСТ 90×4	4	0,5	ℓ=160
24	- КМБ ЛИСТЗ	ЛИСТ 200×4	2	0,7	ℓ=110
29	БЕЗ ЧЕРТ.	ГН. ШВЕЛЛЕР С70×40×3	2	7,0	ℓ=2160
30	- КМБ ЛИСТЗ	ГН. ШВЕЛЛЕР С70×40×3	2	2,3	ℓ=695
31	ТО ЖЕ	ГН. ШВЕЛЛЕР С70×40×3	2	1,5	ℓ=485
32	БЕЗ ЧЕРТ.	СТЕРЖЕНЬ ДИМ. 12-А-I	2	1,7	ℓ=1880
ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА					55,4 кг
<u>ЭЛЕМЕНТ РАМЫ Р4-2</u>					
Поз. с 1 по 3, 19, 22, 23, 29, 30, 31, 32 см. Р4-1					
14	- КМ4 ЛИСТЗ	УГОЛОК 100×63×6	4	0,4	ℓ=60
26	- КМБ ЛИСТЗ	ЛИСТ 200×4	2	1,4	ℓ=230
ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА					57,6 кг



		1.060.3-1.93. 1-КМБ.	
РАЗРАБ.	МОРОЗОВ	ЭЛМ	СТАДИА МАССА МАШИТА
ПРОВЕР.	ИЛЬИН		
			СМ. КМБ 1:20
			ЛИСТ 1 ЛИСТОВ 3
			д.п. ЦНИИПРОМЗДАНИИ
		И. КОНТРА ИЛЬИН	

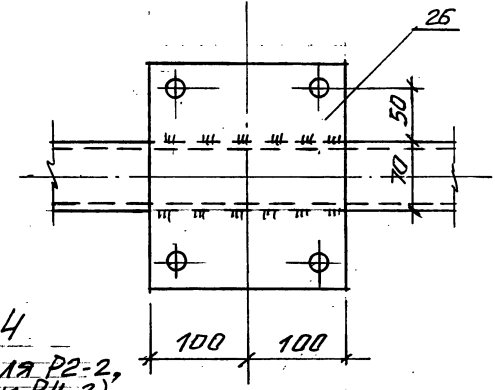
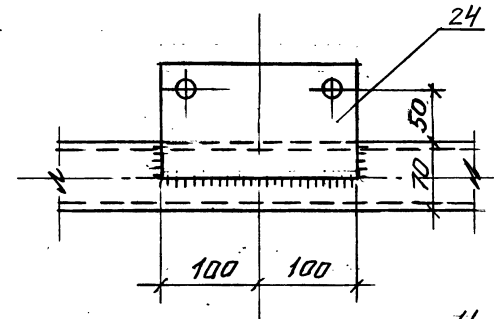
УТВЕРЖДЕНО ИЛИ ОТКАЗАНО ИЛИ ЧАСТИЧНО ОТКАЗАНО



3 - 3  
(ТОЛЬКО ДЛЯ Р2-1,  
Р3-1 и Р4-1)

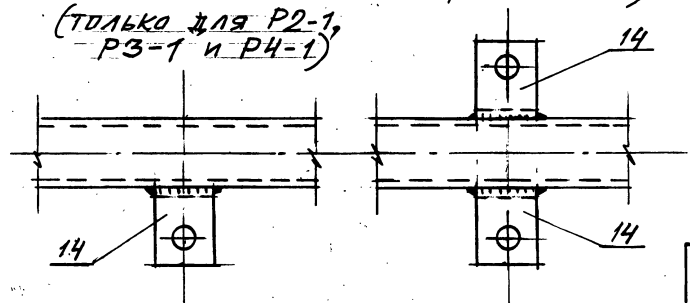
3 - 3  
(ТОЛЬКО ДЛЯ Р2-2,  
Р3-2 и Р4-2)

2 - 2

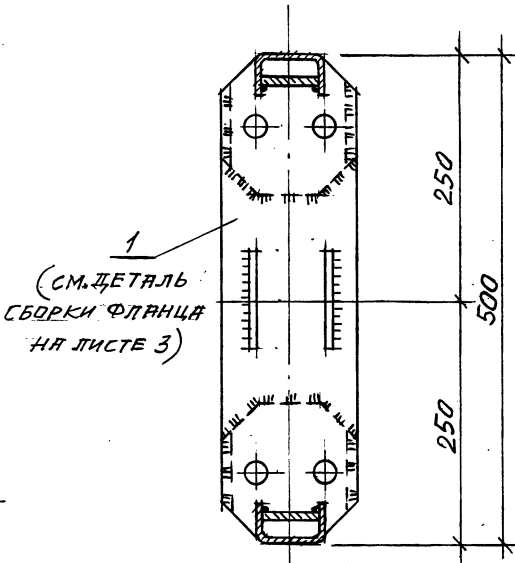


4 - 4  
(ТОЛЬКО ДЛЯ Р2-1,  
Р3-1 и Р4-1)

4 - 4  
(ТОЛЬКО ДЛЯ Р2-2,  
Р3-2 и Р4-2)



ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ  $\eta=3$ ММ ПО ГОСТ 5254-80.

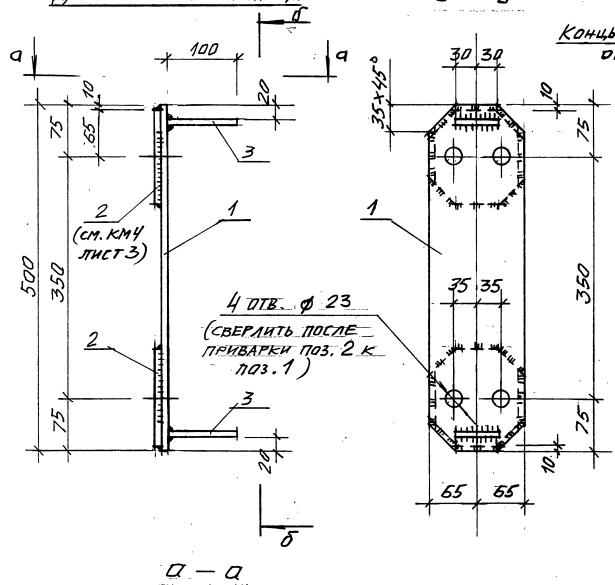


1  
(СМ. ДЕТАЛЬ  
СБОРКИ ФЛАНЦА  
НА ЛИСТЕ 3)

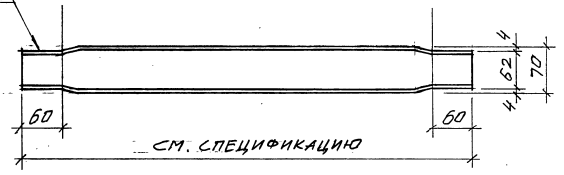
ДЕТАЛЬ СБОРКИ ФЛАНЦА

б - б

Поз. 20, 21, 30 и 31

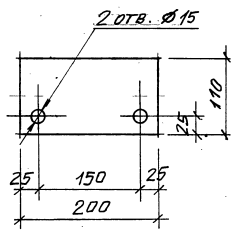


КОНЦЫ ШВЕЛЕРА  
ОБЖИТЬ

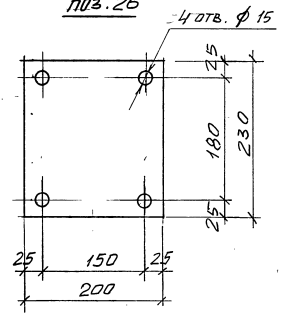


4 ОТВ.  $\phi$  23  
(СВЕРЛИТЬ ПОСЛЕ  
ПРИБАРКИ ПОЗ. 2 К  
ПОЗ. 1)

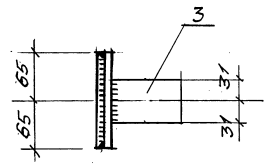
Поз. 24



Поз. 26



а - а

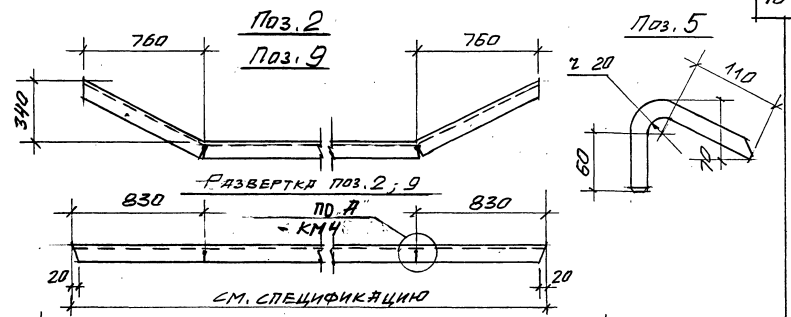
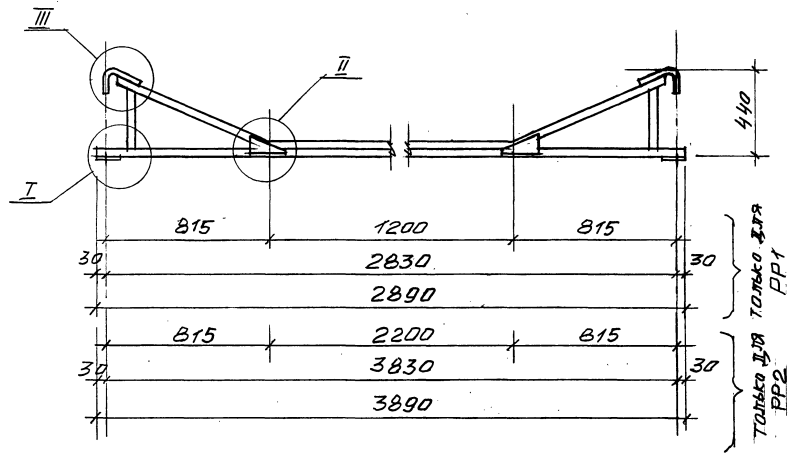


ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ  $t=8$  мм ПО ГОСТ 5264-80.

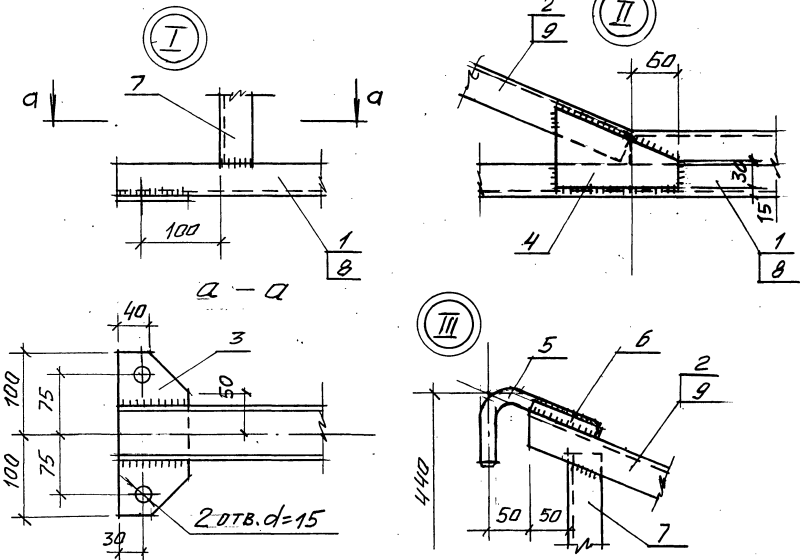
ИНС-НПОФЕ. ПОДПИСЬ И ЗАТФ. ВЗРМ. ИИВ. АБ



PP1; PP2



МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА БЖ, кг	ПРМ.
<b>РАСПОРКА - РАСТЯЖКА PP1</b>					
1	БЕЗ ЧЕРТ.	ГН. ШВЕЛЛЕР С70×40×3	1	9,4	ℓ=2890
2	СМ. ЭСКИЗ	ГН. ШВЕЛЛЕР С70×40×3	1	9,3	ℓ=2860
3	СМ. УЗЕЛ I	Лист 90×4	2	0,5	ℓ=200
4	СМ. УЗЕЛ II	Лист 90×4	4	0,4	ℓ=160
5	СМ. ЭСКИЗ	СТЕРЖЕНЬ АРМ. 20-А-I	2	0,6	ℓ=230
6	БЕЗ. ЧЕРТ.	СТЕРЖЕНЬ АРМ. 12-А-I	4	0,1	ℓ=100
7	-ТО ЖЕ-	ГН. ШВЕЛЛЕР С70×40×3	2	1,0	ℓ=320
<b>РАСПОРКА - РАСТЯЖКА PP2</b>					
Поз. с 3 по 7 см. PP1					
8	БЕЗ ЧЕРТ.	ГН. ШВЕЛЛЕР С70×40×3	1	12,5	ℓ=3890
9	СМ. ЭСКИЗ	ГН. ШВЕЛЛЕР С70×40×3	1	12,5	ℓ=3860



ДИЗАЙН МОРОСОВ ПРОВЕР. ИЛЬИН		1.060.3-1.93: 1-КМ7 РАСПОРКИ-РАСТЯЖКИ PP1 и PP2.		СТАВКА	МАССА	МАСТИТЬ
				Р	25,1	-
И. КОНТРОЛЬ ИЛЬИН		ЛИСТ		ЛИСТОВ		
				А.П. ЦИНИПРОМЗДАНИИ		

ИНС. ИСПОД. ПОДПИСЬ И П.П.П. ВЗАИМ. ИНВ. №

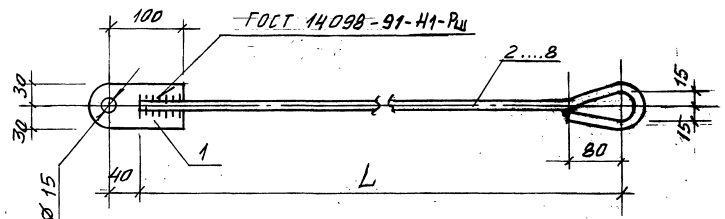
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМ.
<u>ТЯЖ Т1</u>					
1		Лист 60x4	1	0,2	l=130
2		Стержень арм. 12-A-I	1	2,5	l=2850
Общая масса эл-та = 2,7 кг					
<u>Тяж Т2</u>					
1		Лист 60x4	1	0,2	l=130
3		Стержень арм. 12-A-I	1	3,3	l=3700
Общая масса эл-та = 3,5 кг					
<u>Тяж Т3</u>					
1		Лист 60x4	1	0,2	l=130
4		Стержень арм. 12-A-I	1	2,4	l=2660
Общая масса эл-та = 2,6 кг					
<u>Тяж Т4</u>					
1		Лист 60x4	1	0,2	l=130
5		Стержень арм. 12-A-I	1	3,2	l=3560
Общая масса эл-та = 3,4 кг					
<u>Тяж Т5</u>					
1		Лист 60x4	1	0,2	l=130
6		Стержень арм. 12-A-I	1	2,2	l=2490
Общая масса эл-та = 2,4 кг					

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМ.
<u>Тяж Т6</u>					
1		Лист 60x4	1	0,2	l=130
7		Стержень арм. 12-A-I	1	3,1	l=3420
Общая масса эл-та = 3,3 кг					
<u>Тяж Т7</u>					
1		Лист 60x4	1	0,2	l=130
8		Стержень арм. 12-A-I	1	2,9	l=3260
Общая масса эл-та = 3,1 кг					
<u>ТягРЕП ТМ1</u>					
1		Лист 60x4	1	0,2	l=130
9		Стержень арм. 12-A-I	1	0,2	l=260
10		Стержень арм. 12-A-I	1	0,3	l=360
11		Лист 60x10	1	0,3	l=60
12		Лист 60x10	1	0,3	l=60
13		Труба $\Phi 45 \times 3,5$	1	0,7	l=200
Общая масса эл-та = 2,0 кг					

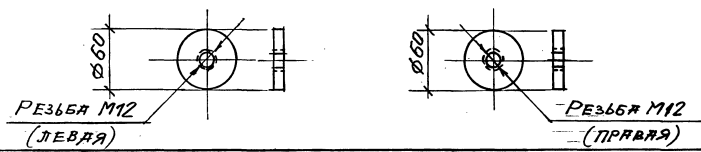
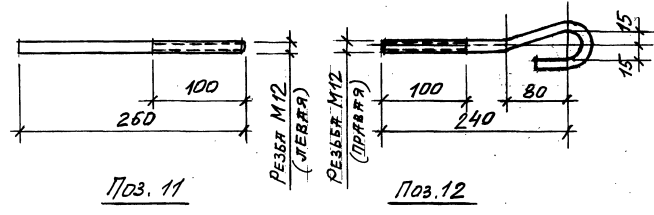
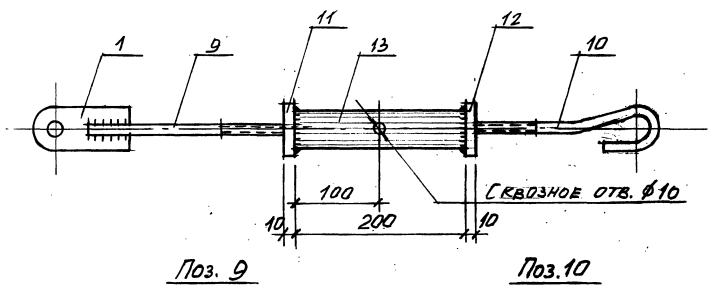
Инв. № 0000001. Подписи и даты ввар. инв. №

1. 060.3-1.93.1-КМВ				
РАЗР. Б. МОРОЗОВ ПРОВЕР. ИЛЬИН	[Подпись]	Тяжи Т1...Т7. ТягРЕП ТМ1. СПЕЦИФИКАЦИЯ	СТАЖИЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р	1
И. КОНТР. ИЛЬИН	[Подпись]		А.П. ШНИПРОМЗДАНИИ	

T1... T7



ТМ 1



МАРКА	L, мм	МАССА, кг
T1	2700	2,7
T2	3550	3,5
T3	2510	2,6
T4	3410	3,4
T5	2340	2,4
T6	3270	3,3
T7	3110	3,1
ТМ 1	—	2,0

- ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ h=4мм по ГОСТ 5264-80.

1.060.3-1.93-1-КМ9		
РЯЗЬБА МОРОЗОВ	ТЯЖИ Т1... Т7.	
ПРОВЕР ИЛЬИН	ТЯРЕП ТМ1.	
	СТАВКА	МАССА
	Р	СМ.
	ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
И. КОНТР ИЛЬИН	АНЦНИИПРОМЗДАНИИ	

ИМЯ, ФАМИЛИЯ ПОДПИСАВШЕГО ИЛИ ЗАДАЮЩЕГО

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМ.
<u>Стойки фаяхверка СФ1-1, СФ1-2</u>					
1	БЕЗ ЧЕРТ.	ГН. ШВЕЛЛЕР С120x60x4	1	27,5	ℓ=3890
2	ТО ЖЕ	ГН. ШВЕЛЛЕР С120x60x4	1	29,3	ℓ=4140
3	"	Лист 140x8	1	2,6	ℓ=300
4	- КМ15 л. 2	Лист 120x6	1	1,7	ℓ=300
5	ТО ЖЕ	ГН. УГОЛОК Л80x80x4	2	0,3	ℓ=60
6	"	Круг φ40	2	0,8	ℓ=80
7	БЕЗ ЧЕРТ.	Лист 70x6	2	0,2	ℓ=60
8	ТО ЖЕ	Лист 50x4	1	0,2	ℓ=110
9	"	СТЕРЖЕНЬ ЯРМ. 12-А-I	9	0,05	ℓ=60
10	"	СТЕРЖЕНЬ ЯРМ. 12-А-I	1	3,4	ℓ=3840
ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА — 67,8 кг					

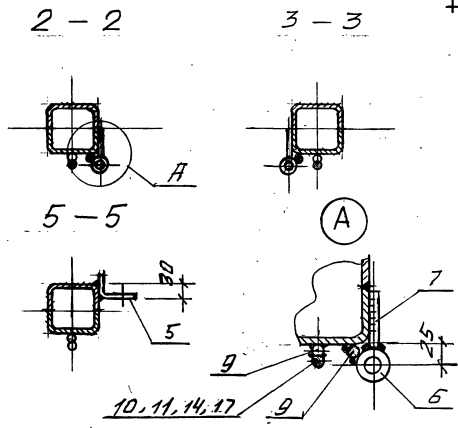
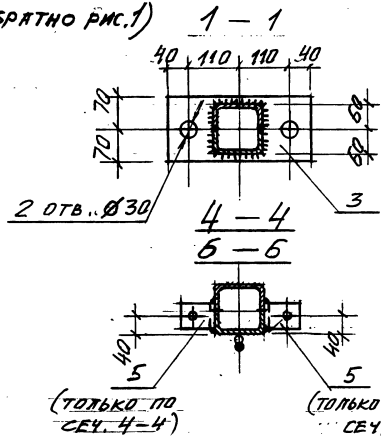
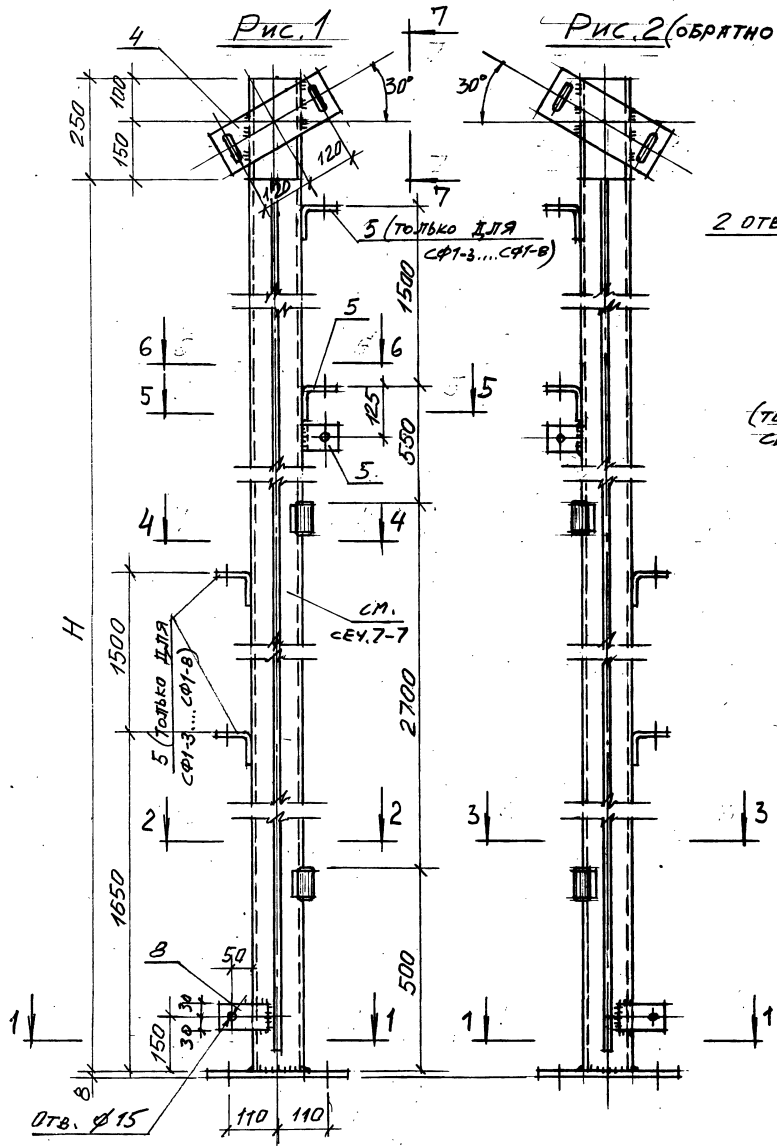
<u>Стойки фаяхверка СФ1-3, СФ1-4</u>					
Поз. 3, 4, 6, 7, 8 см. СФ1-1, СФ1-2					
5	- КМ15 л. 2	ГН. УГОЛОК Л80x80x4	5	0,3	ℓ=60
9	БЕЗ ЧЕРТ.	СТЕРЖЕНЬ ЯРМ. 12-А-I	12	0,05	ℓ=60
11	ТО ЖЕ	СТЕРЖЕНЬ ЯРМ. 12-А-I	1	4,8	ℓ=5440
12	"	ГН. ШВЕЛЛЕР С120x60x4	1	38,8	ℓ=5490
13	"	ГН. ШВЕЛЛЕР С120x60x4	1	40,6	ℓ=5740
ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА — 92,8 кг					

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМ.
<u>Стойки фаяхверка СФ1-5, СФ1-6</u>					
Поз. 3, 4, 6, 7, 8 см. СФ1-1, СФ1-2					
5	- КМ15 л. 2	ГН. УГОЛОК Л80x80x4	5	0,3	ℓ=60
9	БЕЗ ЧЕРТ.	СТЕРЖЕНЬ ЯРМ. 12-А-I	12	0,05	ℓ=60
14	ТО ЖЕ	СТЕРЖЕНЬ ЯРМ. 12-А-I	1	4,9	ℓ=5480
15	"	ГН. ШВЕЛЛЕР С120x60x4	1	39,1	ℓ=5535
16	"	ГН. ШВЕЛЛЕР С120x60x4	1	40,9	ℓ=5785
ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА — 93,5 кг					

<u>Стойки фаяхверка СФ1-7, СФ1-8</u>					
Поз. 3, 4, 6, 7, 8 см. СФ1, СФ1-2					
5	- КМ15 л. 2	ГН. УГОЛОК Л80x80x4	5	0,3	ℓ=60
9	БЕЗ ЧЕРТ.	СТЕРЖЕНЬ ЯРМ. 12-А-I	13	0,05	ℓ=60
17	ТО ЖЕ	СТЕРЖЕНЬ ЯРМ. 12-А-I	1	5,4	ℓ=6090
18	"	ГН. ШВЕЛЛЕР С120x60x4	1	43,4	ℓ=6140
19	"	ГН. ШВЕЛЛЕР С120x60x4	1	45,2	ℓ=6390
ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА — 102,7 кг					

Итого: 100 листов и фаяхверка 53,7 кг. Итого: 100 листов

РАЗРАБ	ПОРОЗОВ	13/10	1.060.3-1.93.1-КМ10		
ПРОВЕР	ИЛЬИН	5/10	Стойки фаяхверка СФ1-1... СФ1-8. СПЕЦИФИКАЦИЯ		
И. КОНТР	ИЛЬИН		СТЕРЖ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р		1
			АП. ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



МАРКА	Рис.	H, мм	Масса, кг
СФ1-1	1	3890	67,8
СФ1-3		5490	92,8
СФ1-5		5535	93,5
СФ1-7		6140	102,7
СФ1-2	2	3890	67,8
СФ1-4		5490	92,8
СФ1-6		5535	93,5
СФ1-8		6140	102,7

ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ h=4мм по ГОСТ 5264-80.

1.050.3-1.93.1-КМ11

РАЗРАБ. МОРОЗОВ  
 ПРОВЕР. ИЛЬИН  
 И. КОНТР. ИЛЬИН

СТОЙКИ ФАХВЕРКА  
 СФ1-1... СФ1-8

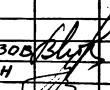
Р	МАССА	
	СМ. ТЯЖЛ.	ЛИСТОВ
1	—	1.

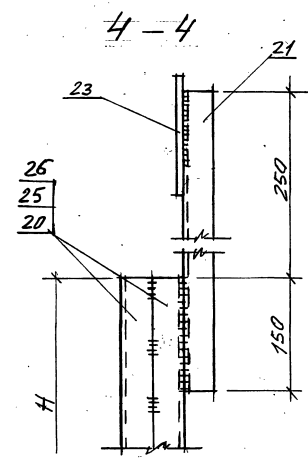
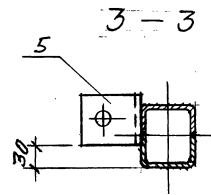
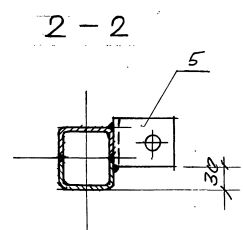
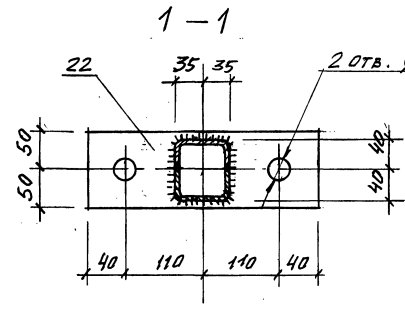
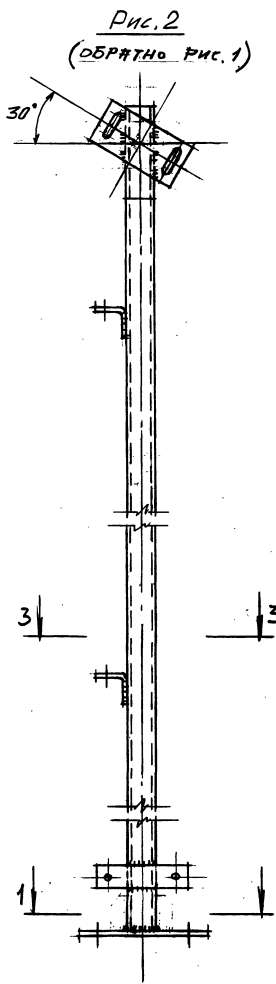
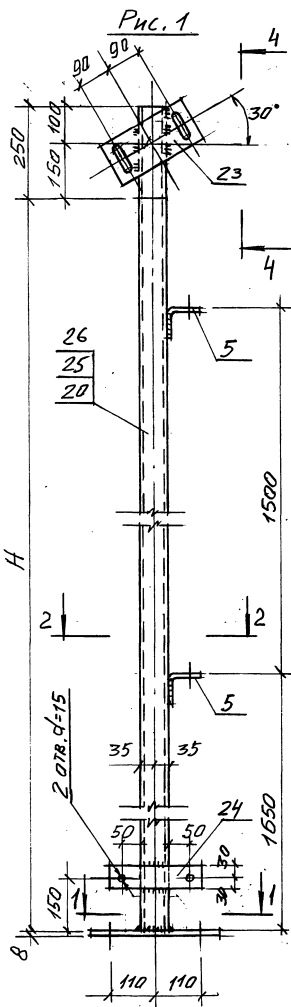
А.П.ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № по э. и подпись и дата взвешивания

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМ.
<u>Стойки фаяхверка СФ2-1, СФ2-2</u>					
5	-КМ15 Л.2	Гн. уголок 80x80x4	2	0,3	ℓ=60
20	БЕЗ ЧЕРТ.	Гн. швеллер С70x40x3	2	10,8	ℓ=3300
21	ТО ЖЕ	Гн. швеллер С70x40x3	1	1,3	ℓ=400
22	"	Лист - 100x8	1	1,9	ℓ=300
23	-КМ15 Л.2	Лист - 120x6	1	1,4	ℓ=240
24	БЕЗ ЧЕРТ.	Лист - 60x4	1	0,4	ℓ=230
ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА — 27,2 кг					
<u>Стойки фаяхверка СФ2-3, СФ2-4</u>					
Поз. 5, 21, 22, 23, 24 см. СФ2-1, СФ2-2					
25	БЕЗ ЧЕРТ.	Гн. швеллер С70x40x3	2	10,9	ℓ=3345
ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА — 27,4 кг					
<u>Стойки фаяхверка СФ2-5, СФ2-6</u>					
Поз. 5, 21, 22, 23, 24 см. СФ2-1, СФ2-2					
26	БЕЗ ЧЕРТ.	Гн. швеллер С70x40x3	2	12,0	ℓ=3950
ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА — 31,4 кг					

ИЗВ. НЕ ПОДПИСАНЫ ПОДЛИСЬ И ДАТА

1.060.3-1.93.1-КМ12			
РАЗРАБ. МОРОЗОВ		Стойки фаяхверка СФ2-1... СФ2-6 СПЕЦИФИКАЦИЯ	
ПРОВЕР. ИЛЬИН			
И. КОНТ. ИЛЬИН		СТАВКА ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Р	1
		А.П. ЦНИИПРОМЗДАНИИ	



МАРКА	РИС.	Н, мм	МАССА, кг
СФ2-1	1	3300	27,2
СФ2-3		3345	27,4
СФ2-5		3950	31,4
СФ2-2	2	3300	27,2
СФ2-4		3345	27,4
СФ2-5		3950	31,4

ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ h=4мм по ГОСТ 5264-80.

РАЗРАБ. МОРОЗОВ		1.060.3-1.93.1 - КМ13	
ПРОВЕР. ИЛЬИН		СТОЙКИ ФАХВЕРКА СФ2-1... СФ2-5	
Лист	Листов	МАСШТАБ	МАСШТАБ
		СМ. ТАБЛ.	—
А.П. ЦНИИПРОМЗДАНИИ			

ИИС. № ПОДЗ. Подписи и даты

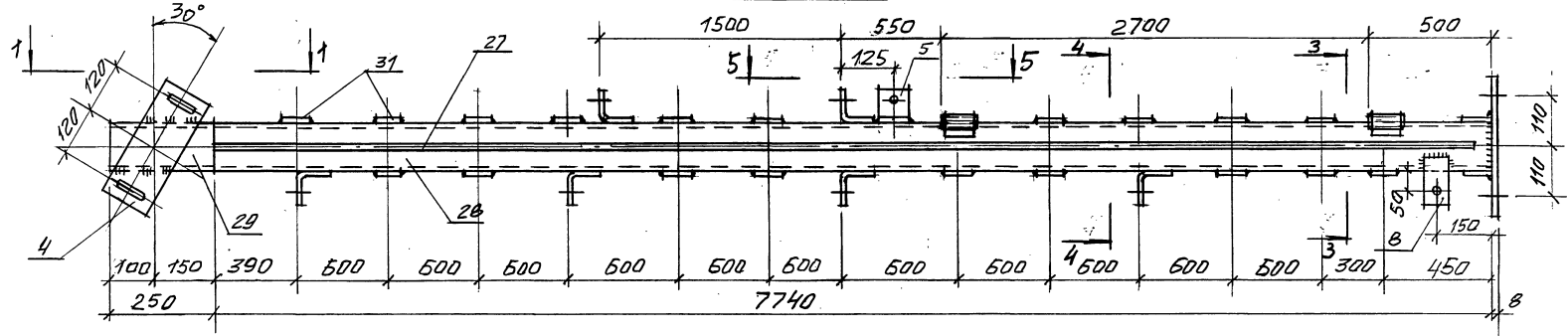
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД, КГ	ПРИМ.
<b>СТОЙКИ ФАХВЕРК# СФ3-1, СФ3-2</b>					
4	- КМ15 Л.2	Лист 120x6	1	1,7	l=300
5	ТО #Е	ГН. УГОЛОК L 80x80x4	1	0,3	l=60
6	"	Круг φ40	2	0,8	l=80
7	БЕЗ ЧЕРТ.	Лист 70x6	2	0,2	l=60
8	ТО #Е	Лист 60x4	1	0,2	l=110
9	"	СТЕРЖЕНЬ #РМ. 12-А-I	16	0,05	l=50
27	"	СТЕРЖЕНЬ #РМ. 12-А-I	1	6,9	l=7700
28	"	ГН. ШВЕЛЛЕР С120x60x4	2	54,7	l=7740
29	"	ГН. ШВЕЛЛЕР С120x60x4	1	2,8	l=400
30	"	Лист 200x8	1	3,8	l=300
31	"	Лист 80x4	23	0,4	l=150
32	- КМ15 Л.2	ГН. УГОЛОК L 80x80x4	6	0,8	l=150
<b>ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА - 141,9 кг</b>					
<b>ШАЙБА</b>					
Ш		Лист 60x10	1	0,3	l=60
<b>СКОБА</b>					
С		СТЕРЖЕНЬ #РМ. 12-А-I	1	0,2	l=230

		1.060.3-1.93. 1 - КМ14		
РАЗРАБ. МОРОЗОВ	ИЛЬИН	СТОЙКИ ФАХВЕРКА СФ3-1, СФ3-2. ШАЙБА Ш, СКОБА С. СПЕЦИФИКАЦИЯ.	СТАЯН ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР. ИЛЬИН			Р	7
И. КОНТР. ИЛЬИН			А.П. ЦНИИПРОМЗДАНИИ	

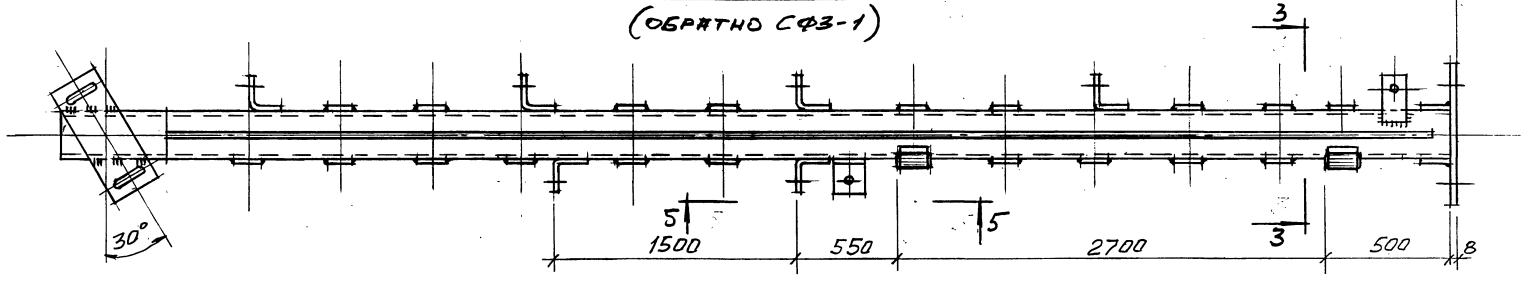
И.И. МОРОЗОВ Подпись и штамп



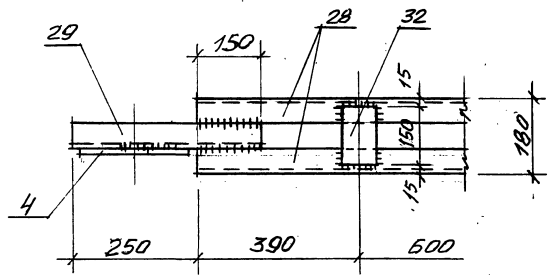
СФ3-1



СФ3-2  
(ОБРАТНО СФ3-1)



1 - 1

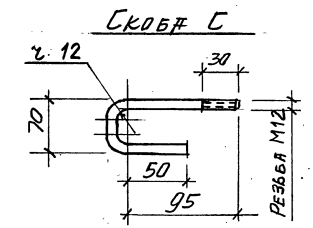
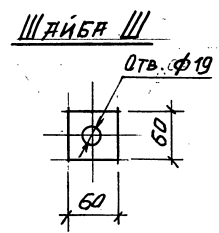
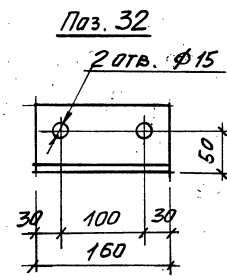
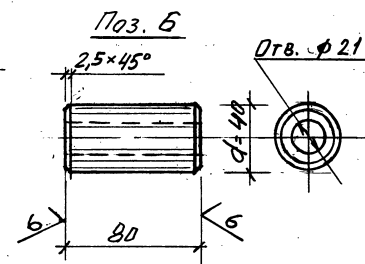
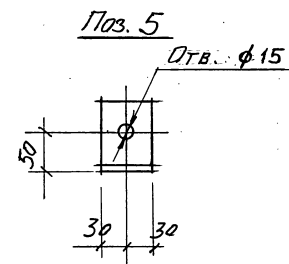
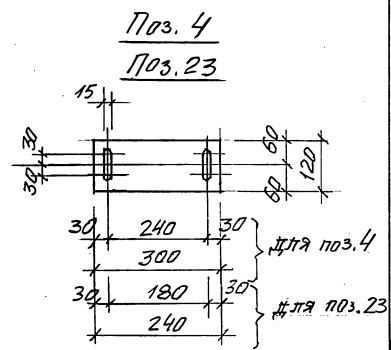
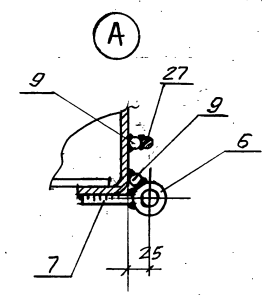
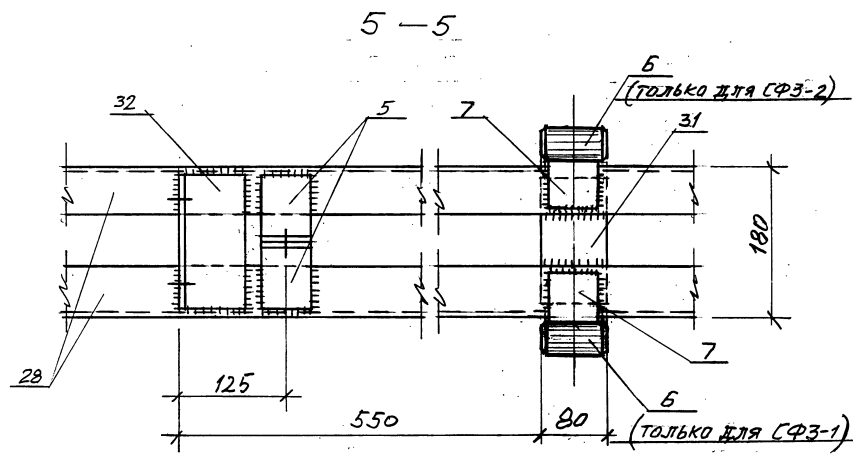
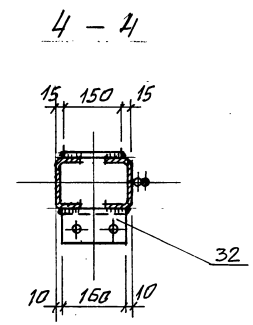
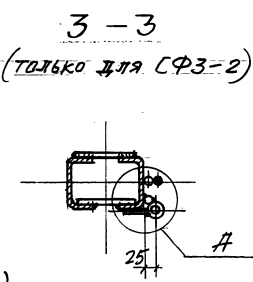
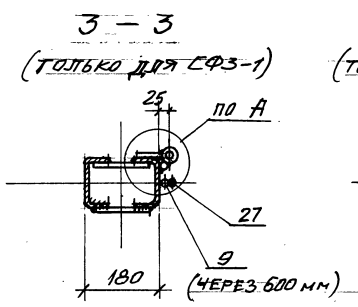
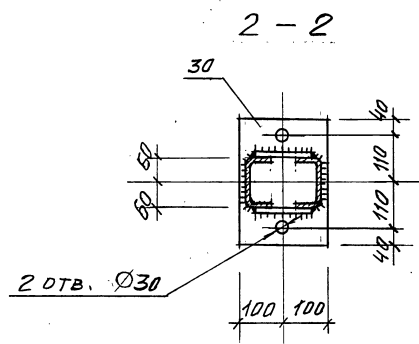


1. СЕЧЕНИЯ 2-2 ... 5-5 СМ. НА ЛИСТЕ 2.
2. ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ h=4 мм ПО ГОСТ 5254-80.
3. КРЕПЕЖНЫЕ ДЕТАЛИ (ШАЙБЫ И СКОБЫ) СЛУЖАТ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК ФАХВЕРКА К ФУНДАМЕНТАМ И РАМАМ КАРКАСА СООРУЖЕНИЯ (ДЕТАЛИ СМ. НА ЛИСТЕ 2)

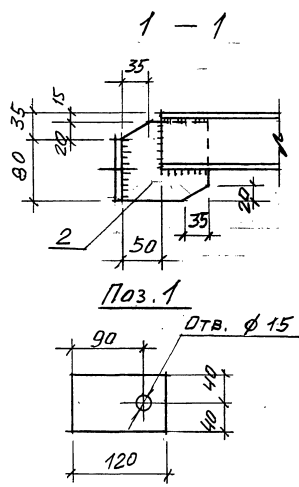
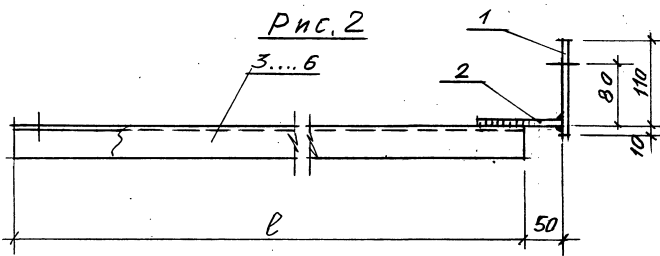
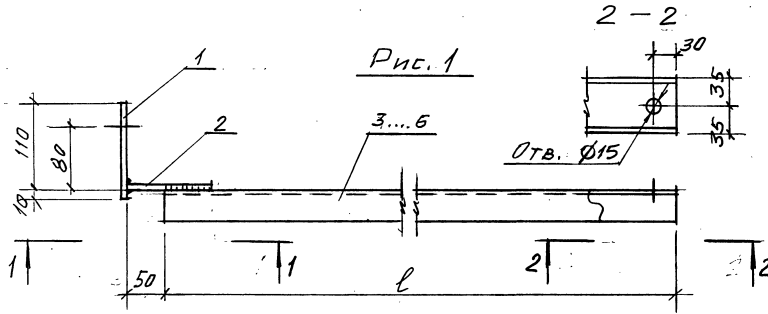
1.060.3-1.93.1 -КМ15

РАЗРБ. МОРОЗОВ	СТР. МАССА	МАССА	Л. 1	Л. 2
ПРОВЕР. ИЛЬИН	Р	141,9	ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 2
И. КОНТР. ИЛЬИН	СТОЙКИ ФАХВЕРКА СФ3-1, СФ3-2; ШАЙБА Ш; СКОБА С.		А.П. ЦИНИПРОМЗДАНИИ	

ИЛБ. № 100001 Платица и др. № 183371, ИЛБ. № 100001



ИТВ. № ПОД № ПОД ИТВ. № ПОД ИТВ. № ПОД



МАРКА	РИС.	ℓ, мм	МАССА, кг
РФ1-1	1	3080	10,8
РФ1-3		2085	7,6
РФ1-5		3205	11,2
РФ1-7	2	2160	7,8
РФ1-2		3080	10,8
РФ1-4		2085	7,6
РФ1-6		3205	11,2
РФ1-8		2160	7,8

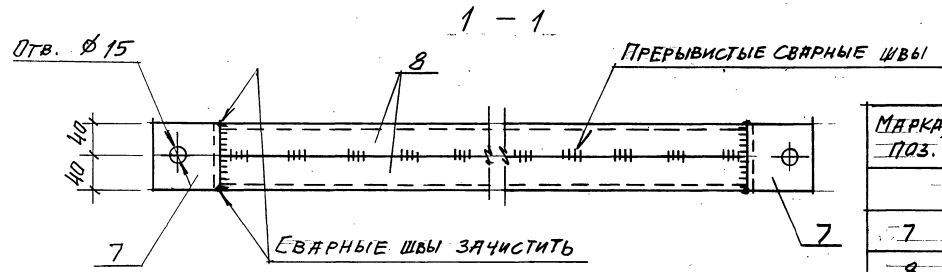
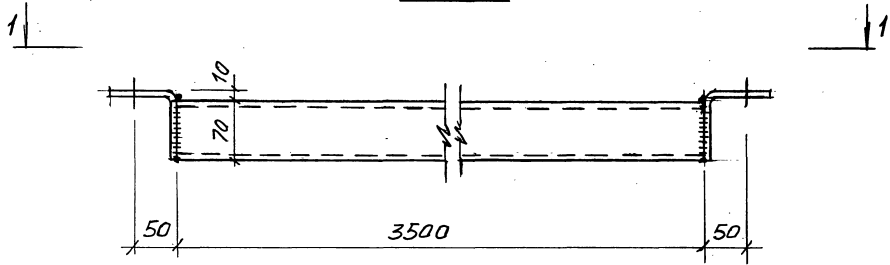
МАРКА ПОЗ.	ОБЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, кг	ПРИМ.
<u>РИГЕЛЬ ФАХВЕРКА РФ1-1, РФ1-2</u>					
1	СМ. ЭСКИЗ	Лист 80x6	1	0,5	ℓ=120
2	БЕЗ ЧЕРТ.	Лист 100x4	1	0,3	ℓ=110
3	ТО ЖЕ	ГН.ШВЕЛЛЕР С70x40x3	1	10,0	ℓ=3080
ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА — 10,8 кг					
<u>РИГЕЛЬ ФАХВЕРКА РФ1-3, РФ1-4</u>					
Поз. 1, 2 см. РФ1-1.					
4	БЕЗ ЧЕРТ.	ГН.ШВЕЛЛЕР С70x40x3	1	6,8	ℓ=2085
ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА — 7,6 кг					
<u>РИГЕЛЬ ФАХВЕРКА РФ1-5, РФ1-6</u>					
Поз. 1, 2 см. РФ1-1					
5	БЕЗ ЧЕРТ.	ГН.ШВЕЛЛЕР С70x40x3	1	10,4	ℓ=3205
ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА — 11,2 кг					
<u>РИГЕЛЬ ФАХВЕРКА РФ1-7, РФ1-8</u>					
Поз. 1, 2 см. РФ1-1					
6	БЕЗ ЧЕРТ.	ГН.ШВЕЛЛЕР С70x40x3	1	7,0	ℓ=2160
ОБЩАЯ МАССА ЭЛ-ТА — 7,8 кг					

ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ h=3 мм по ГОСТ 5264-80.

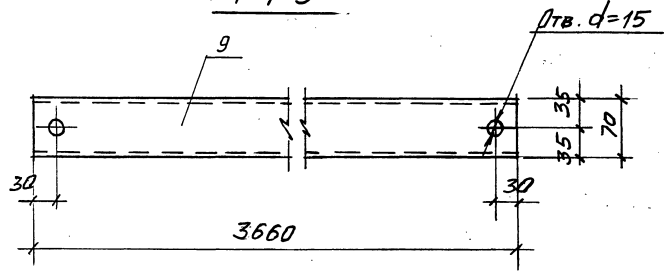
РАЗРБ. МОРОЗОВ ПРОВЕР. ИЛЬИН		1.060.3-1.93.1 -КМ16		СТАНДА. МАССА МАШТАБ	
				Р	СМ. ТАБЛ.
И. КОНТА ИЛЬИН		РИГЕЛИ ФАХВЕРКА РФ1-1... РФ1-8		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
				А.П. ШНИП ПРОМЗДАНИЙ	

ИЗВ. НА ПОДП. ПОДПИСЬ И Д.П. ТАВРИЗАН. ИИВ.И.

РФ 2



РФ 3



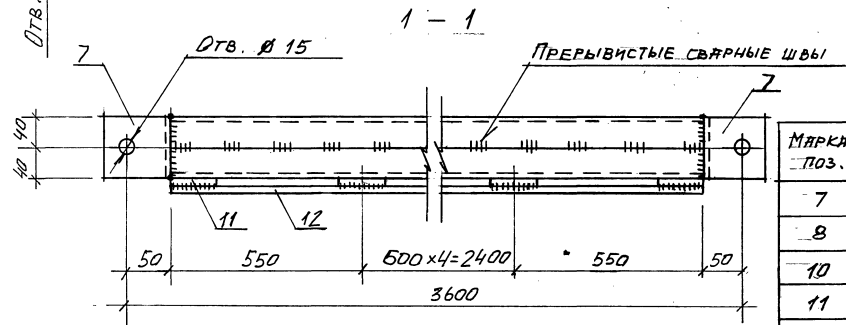
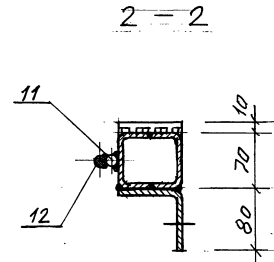
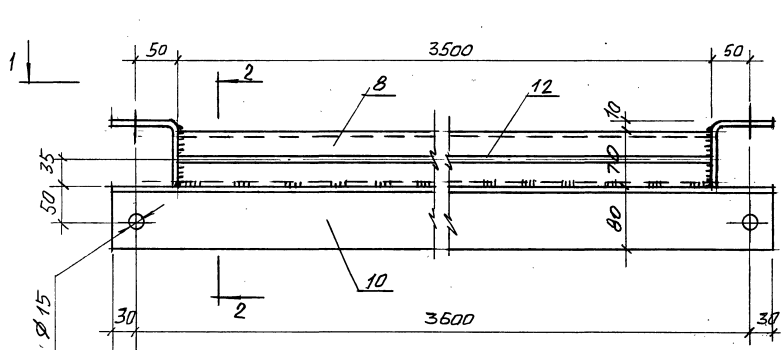
МАРКА, ПОЗ.	ОБЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМ.
<b>РИГЕЛЬ ФАХВЕРКА РФ 2</b>					
7	БЕЗ ЧЕРТ.	Гн. уголок L80x80x4	2	0,4	ℓ=80
8	ТО ЖЕ	Гн. ШВЕЛЛЕР С 70x40x3	2	11,4	ℓ=3500
<b>РИГЕЛЬ ФАХВЕРКА РФ 3</b>					
9	БЕЗ ЧЕРТ.	Гн. ШВЕЛЛЕР С 70x40x3	1	11,9	ℓ=3660

ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ h=3мм по ГОСТ 5264-80.

1.060.3-1.93.1 -КМ17

РАЗРАБ. МОРОЗОВ	РИГЕЛИ ФАХВЕРКА РФ 2 и РФ 3.	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
ПРОВЕР. ИЛЬИН		Р	23,6 11,9	—
		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
И. КОНТР. ИЛЬИН		А.П. ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Изм. № 002 от 10.08.93 г. Подпись и печать Б.А.Ильин

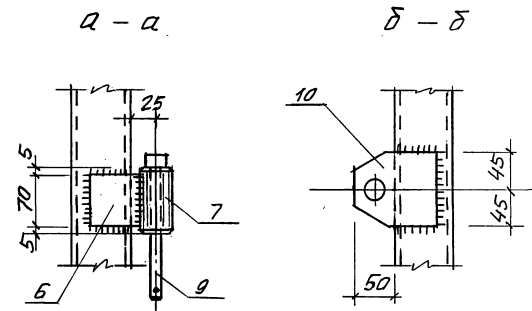
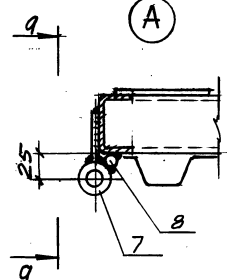
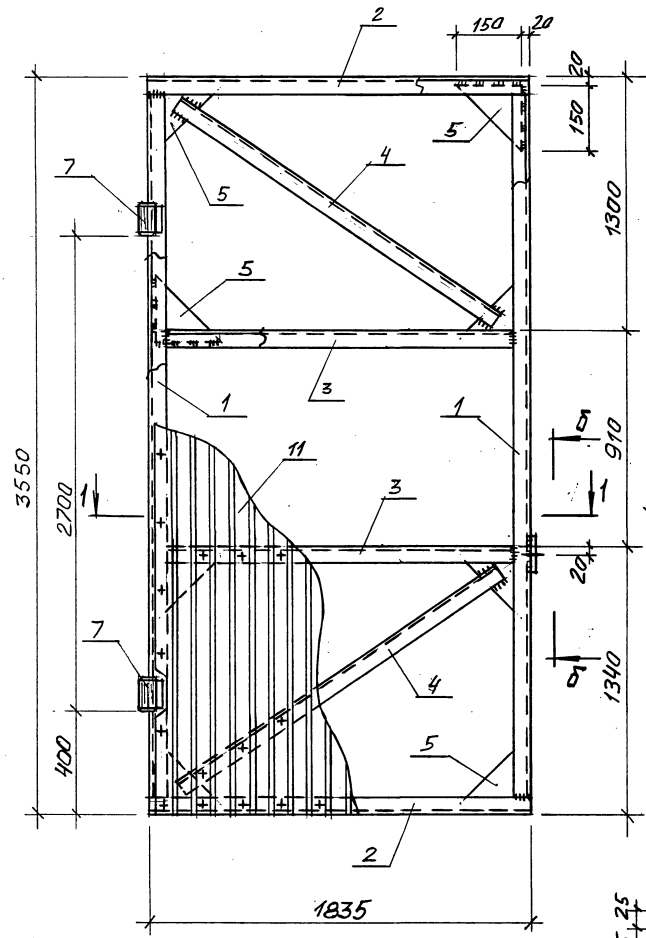


МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМ.
7	БЕЗ ЧЕРТ.	ГН. УГОЛОК L80x80x4	2	0,4	l=80
8	ТО ЖЕ	ГН. ШВЕЛЛЕР С70x40x3	2	11,4	l=3500
10	"	ГН. УГОЛОК L80x80x4	1	17,6	l=3650
11	"	СТЕРЖЕНЬ АРМ. 12-А-I	7	0,05	l=60
12	"	СТЕРЖЕНЬ АРМ. 12-А-I	1	3,2	l=3500

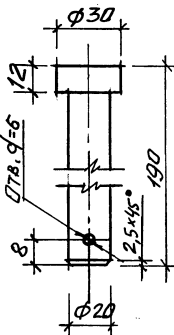
ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ h=3мм по ГОСТ 5264-80.

Лист 1 из 1. Подпись и печать автора-исполнителя

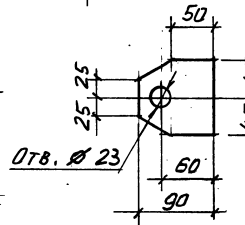
РАЗРАБ. МОРОЗОВ <i>[Signature]</i>		1.060.3-1.93.1 -КМ18	
ПРОВЕР. ИЛЬИН <i>[Signature]</i>		РИТЕЛЬ ФАХВЕРК РФЧ.	
СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ	
Р	44,8	-	
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1		
И.П. ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			
И.КОНТ. ИЛЬИН <i>[Signature]</i>			



Поз. 9



Поз. 10



МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМ.
1	БЕЗ ЧЕРТ.	ГН. ШВЕЛПЕР С70x40x3	2	11,3	ℓ=3470
2	ТО ЖЕ	ГН. ШВЕЛПЕР С70x40x3	2	6,0	ℓ=1835
3	"	ГН. ШВЕЛПЕР С70x40x3	2	5,7	ℓ=1755
4	"	ГН. ШВЕЛПЕР С70x40x3	2	6,7	ℓ=2050
5	- КМ 20	Лист 150x4	8	0,4	ℓ=150
6	БЕЗ ЧЕРТ.	Лист 70x6	2	0,2	ℓ=60
7	- КМ 20	Круг φ40	2	0,8	ℓ=80
8	БЕЗ ЧЕРТ.	Стержень Арм. 12-A-I	2	0,05	ℓ=70
9	- КМ 19	Круг φ30	2	1,1	ℓ=190
10	- КМ 19	Лист 90x6	1	0,4	ℓ=90
11	БЕЗ ЧЕРТ.	Проф. лист НС35-1000-0,6	-	45,0	ℓ-по месту

- Данный лист читать совместно с-КМ 20.
- Профилированный лист крепить электрозаклепками - по длине листа - через 400мм, по ширине листа - через 60мм.

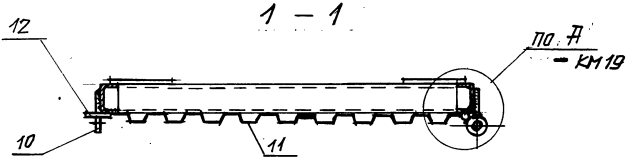
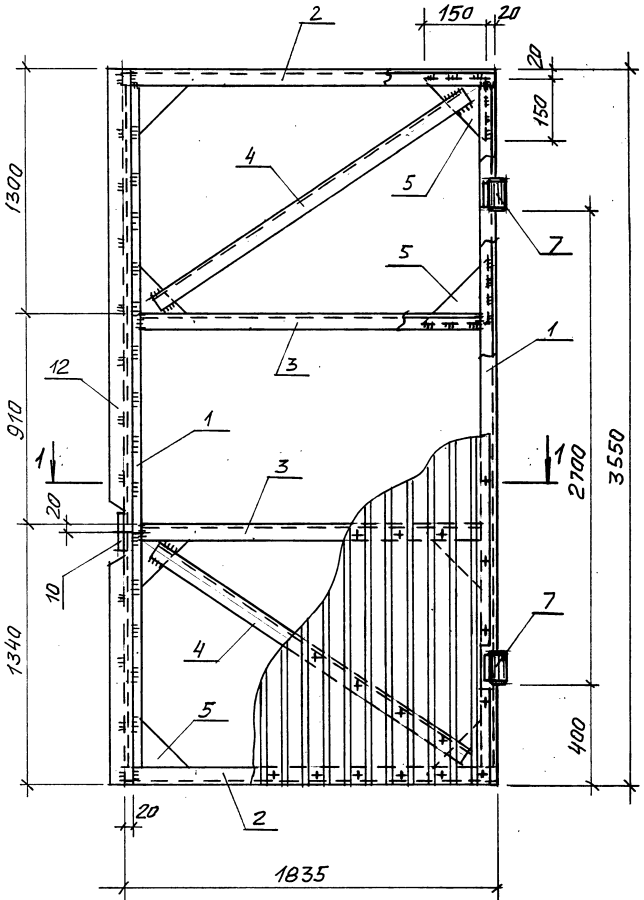
1.060.3-1.93.1-КМ19

РАЗРЯБ. МОРОЗОВ  
 ПРОВЕР. ИЛЬИН  
 И. КОНТ. ИЛЬИН

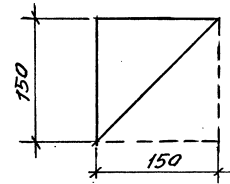
Полотно ворот (левое)  
 ПВ-Л.

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р	112,3	-
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
А. П. ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

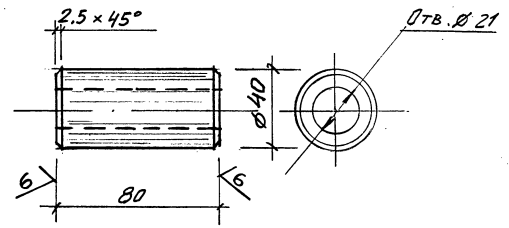
ИЗВ. ИСПОЛД. ПОСЛЕСИ И ДАТА ВСТАВ. ИМБ. №



поз. 5



Поз. 7



МАРКА, ПОЗ.	ОБЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕЖ, КГ	ПРИМ.
1	БЕЗ ЧЕРТ.	ГН. ШВЕДЛЕР С70×40×3	2	11,3	ℓ=3470
2	ТО НЕ	ГН. ШВЕДЛЕР С70×40×3	2	6,0	ℓ=1935
3	"	ГН. ШВЕДЛЕР С70×40×3	2	5,7	ℓ=1775
4	"	ГН. ШВЕДЛЕР С70×40×3	2	6,7	ℓ=2050
5	- КМ20	ЛИСТ 150×4	8	0,4	ℓ=150
6	БЕЗ. ЧЕРТ.	ЛИСТ 70×6	2	0,2	ℓ=50
7	- КМ20	КРУГ Ф40	2	0,8	ℓ=80
8	БЕЗ ЧЕРТ.	СТЕРЖЕНЬ АРМ. 12-А-I	2	0,05	ℓ=70
9	- КМ19	КРУГ Ф30	2	1,1	ℓ=190
10	- КМ19	ЛИСТ 90×5	1	0,4	ℓ=90
11	БЕЗ ЧЕРТ.	ПРОФ. ЛИСТ НС35-1000-06	-	45,0	ℓ-по месту
12	ТО НЕ	ПОЛОСА 4×60	1	6,7	ℓ=3550

1. ДАННЫЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С-КМ19.
2. ПРОФИЛИРОВАННЫЙ ЛИСТ КРЕПИТЬ ЭЛЕКТРОЗАКЛЕПКАМИ - ПО ДЛИНЕ ЛИСТА - ЧЕРЕЗ 400ММ, ПО ШИРИНЕ ЛИСТА - ЧЕРЕЗ 100ММ.
3. ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ h=3ММ ПО ГОСТ 5264-80.

1. 060.3-1.93. 1-КМ20				
РАЗРЕЗ МОРОЗОВ ПРОВЕР ИЛЬИН	ПОЛОТНО ВОРОТ (ПРАВОЕ) ПВ-П	СТАДИЯ	МАССА	МАССА ТЯГ
		Р	119,0	-
		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
И. КОНТ. ИЛЬИН		а.п. ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

ИШБ. КР. ПО Д.А. МОДИНСИ И Д.А. ТА. ВЗ. Д.М. ИШБ. КС