

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИИ И СООРУЖЕНИИ

С Е Р И Я

3603-7

УНИФИЦИРОВАННЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ЧЕТЫРЕХГРАННЫХ МАЧТ Н=30-120м ДЛЯ У.Р.С.

(I-VII ветровые районы)

В Ы П У С К И

ЭЛЕМЕНТЫ СТВОЛА И ПЛОЩАДОК

ЧЕРТЕЖИ КМ

3603-7 Вып. I. № 2 в. л. 22

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

С е р и я
3603-7

УНИФИЦИРОВАННЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ
ЧЕТЫРЕХГРАННЫХ МАЧТ Н=30-120м ДЛЯ У.Р.С.

(I-VII ветровые районы)

выпуск I

ЭЛЕМЕНТЫ СТВОЛА И ПЛОЩАДОК

ЧЕРТЕЖИ КМ

Разработаны ЦНИИПроектстальконструкция
ГОССТРОЯ СССР

Директор института *Мельников* МЕЛЬНИКОВ Н.П.
Гл. инженер института *Кузнецов* КУЗНЕЦОВ В.В.
Гл. инженер проекта *Белановская* БЕЛАНОВСКАЯ Л.А.

Утверждены Мин. Связи СССР
приказом № 2164 от 15 декабря 1978 г.
Введен в действие ГСПИ МС
14 февраля 1979 г. приказ № 45

Откорректированы и введены в действие
ГСПИ МС СССР 8 декабря 1980 г. Приказ № 207.

3.603-7 Выпуск I №5 Б.А.22

Плоскость реза трубы должна быть строго перпендикулярна образующей, косина реза недопустима.

При сборке труб пояса в кондукторе следует строго контролировать размер между торцом трубы и сопрягаемой плоскостью фланца, соблюдение которого гарантирует несущую способность сварного шва.

При отгрузке и транспортировке, которые должны выполняться в соответствии с требованиями разд. I СНиП Ш-18-75, запрещается строповка секций за раскосы или распорки во избежание их деформации.

Особое внимание при изготовлении следует обратить на качество выполнения, обработки и контроль сварных соединений.

Кроме перечисленных выше требований изготовленные конструкции не должны иметь отклонений выше указанных в табл. 8 и 9 СНиП Ш-18-75.

Комплектовка элементов в отправочные марки производится на заводе-изготовителе.

Завод-изготовитель металлоконструкций, по окончании заказа или частей его, должен выдавать сертификаты на конструкции по форме приложения I СНиП Ш-18-75^х. К сертификату должны быть приложены документы согласования отступлений от проекта КМ при изготовлении конструкций.

4.2. Монтаж мачт из унифицированных элементов должен производиться по индивидуальному проекту монтажа ПНР, разрабатываемому монтирующей организацией. Монтаж конструкций мачты предусматривается самоподъемным краном УСПК-5, для крепления которого на стволе имеются приварные столики.

При монтаже следует контролировать выполнение следующих работ (с оформлением соответствующих актов):

а) зачистку заплужек верхних фланцев битумом перед началом подъема конструкции УЭ ствола;

б) при монтаже мачт не допускать подъемов очередных секций до установки очередного яруса оттяжек постоянных, предусмотренных проектом КМ и монтажных (временных), предусмотренных ПНР, с обязательным натяжением их на усилия по проекту;

в) правильность изготовления элементов оттяжек, в соответствии с требованиями чертежей проекта и СНиП Ш-18-75, при этом необходимо, чтобы перед установкой оттяжек в проектное положение производилась их вытяжка с усилием, равным 0,6 разрыв - в течение одного часа;

г) проведение инструментальной проверки вертикальности ствола.

Результаты проверки должны быть оформлены схемой мачты, с указанием допущенных при монтаже отклонений стволов мачт от вертикали и замеренных величин натяжений в оттяжках, а также сопоставление их с проектными величинами.

д) Все болтовые соединения элементов мачт, особенно фланцевые соединения труб поясов, должны быть проверены представителями технического контроля заказчика, с учетом требований СНиП Ш-18-75.

5. Указание по использованию материалов выпуска I

5.1. Сечения расчетных элементов ствола, определенные из расчета мачты, следует проставлять на чертежах при привязке.

Подбор типоразмеров фланцевых стыков производится по данным расчета мачты, при привязке неиспользуемые строки таблиц и изображения на чертеже должны вычеркиваться.

5.2. Данной пояснительной запиской следует пользоваться совместно с пояснительной запиской выпуска 0.

Ниже приводится полный перечень унифицированных элементов четырехгранных мачт и примененных элементов по чертежам других серий.

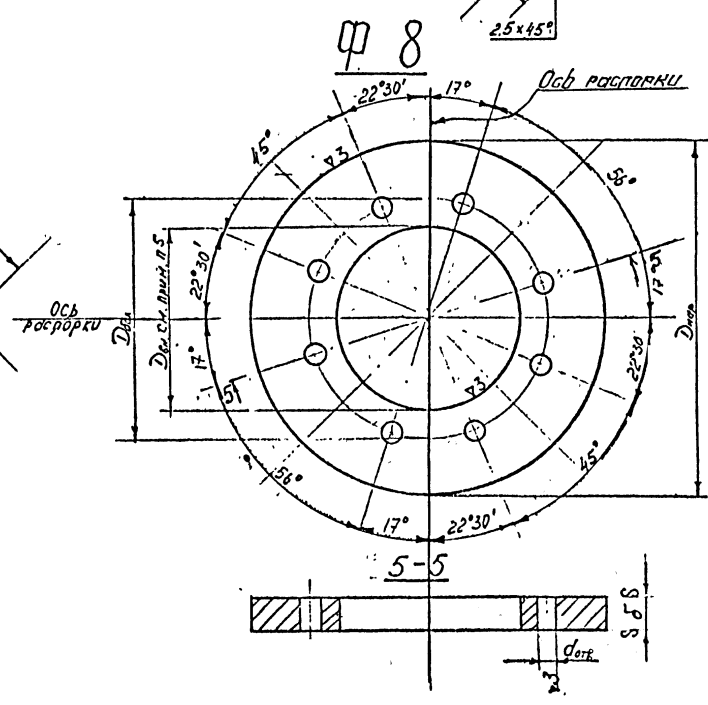
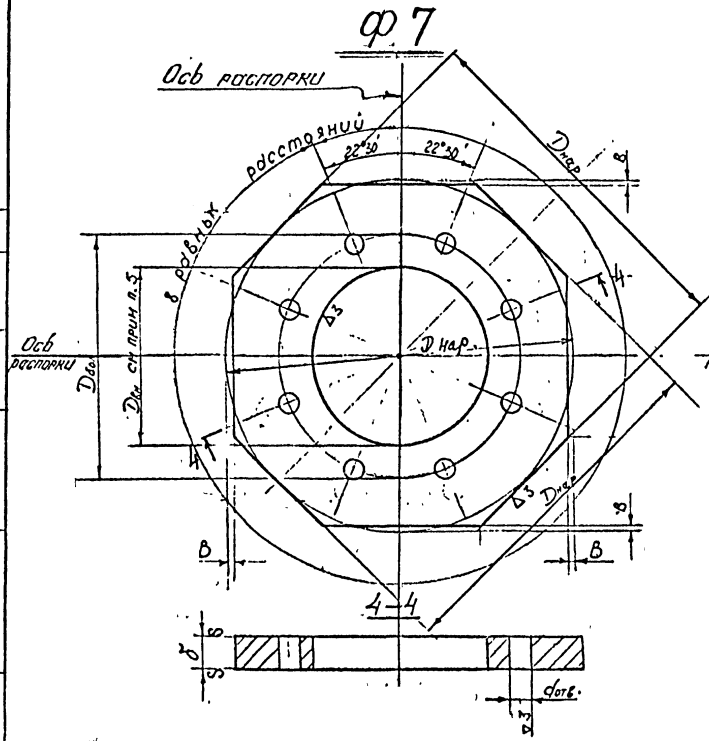
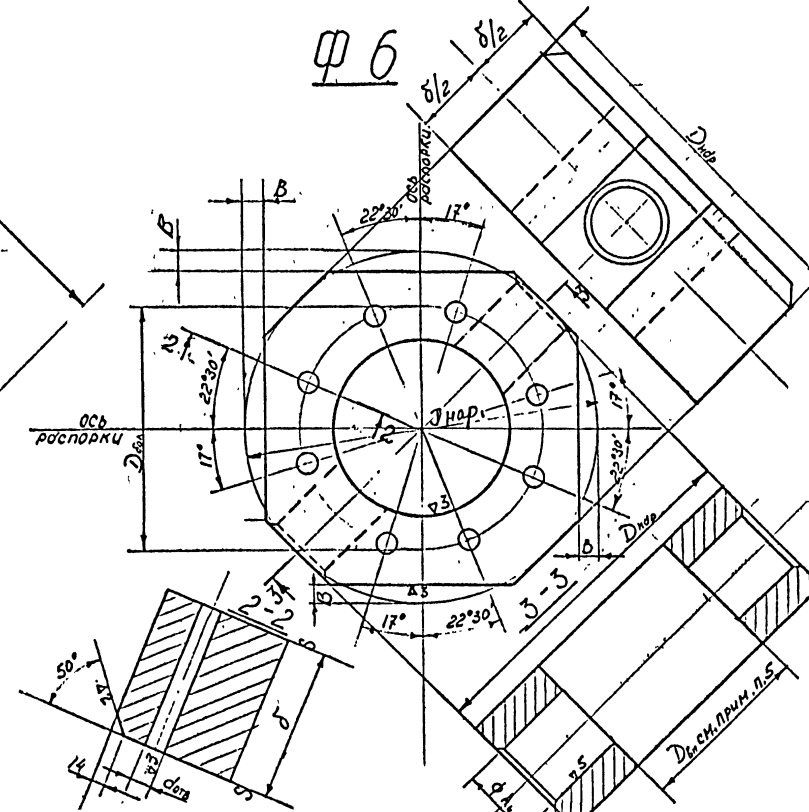
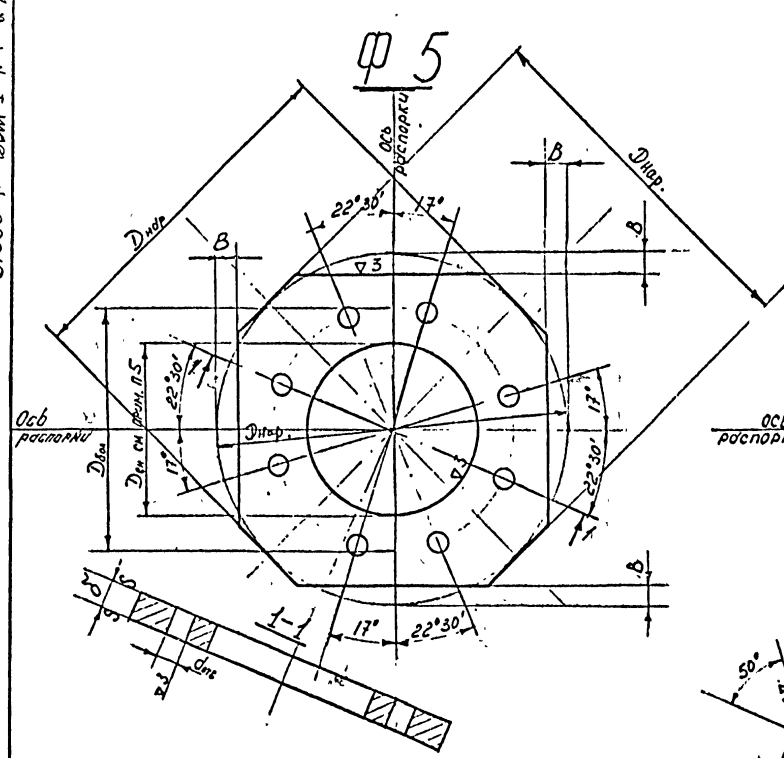
В соответствии с планом типологического проектирования Госстроя СССР на 1980г. произведена корректировка в связи с разработкой варианта установки на мачтах двух антенн телевизионных ретрансляторов типа РУТАН, корректировкой эксплуатационного крана и системы обслуживания.

Перечень чертежей унифицированных элементов четырехгранных мачт

№ п/п	Наименование	лист	Выпуск Серия
1	Фланцы	4	Выпуск I
2	Фланцы	5	3.603-7
3	Типы фланцевых стыков	6	-"-
4	Типоразмеры фланцевых стыков	7	-"-
5	Типоразмеры фланцевых стыков	8	-"-
6	Элемент ствола С1	9	-"-
7	Элемент ствола С2	10	-"-
8	Элемент ствола С3	11	-"-
9	Элемент ствола С4	12	-"-
10	Элемент ствола С5	13	-"-
11	Элементы ствола С6, С9 Лестница Л-21	14	-"-
12	Вставка С8	15	-"-
13	Площадка П35	16	-"-
14	Вставка П36	17	-"-
15	Лестницы Л16-Л20	18	-"-
16	Мостик М4	19	-"-
Примененные чертежи			
17	Вставка П38	16	Выпуск I
18	Ферма РФ3	17	3.603-6
19	Элемент крепления волновода П30	18	-"-
20	Элемент крепления волновода П31	19	-"-
21	Элемент крепления волновода П32	20	-"-
22	Мостик М3	21	-"-
23	Площадка П34	22	-"-
24	Лестницы Л1-Л5, Л11, Л12	25	-"-
25	Стяжки для монтажного крана П30А-2	27	-"-
26	Стойка для антенны П57, элементы крепления стойки П58, П59	28	-"-
27	Площадка П40	29	-"-
28	Площадка для антенны РПА-2П-2 с прямым волноводом П18, П19	34 157 км-57/1	Серия 3.604-2
29	Площадка для антенны РПА-2П-2 с изогнутым волноводом П21	-55/1	Выпуск I
30	Площадка для антенны РПА-2П-2 с изогнутым волноводом П23	-56/1	-"-
31	Подставка П3 (обслуживание волновода)	-41/1	-"-
32	Площадки под антенны Р300 П5, П6, П7	-42/1	-"-
33	Площадка под антенну АДЭ-5 Р12	-53/1	-"-

Таблица фланцев

Тип фланца	Несущая способность фланца			Диаметр трубы D _{тр} мм	Толщина стенки трубы d _{тр} мм	Фланец	Размеры исполнения							Масса фланца кг
	Растяже +N T	Сжатие -N T	Срезание -N T				Количество болтов в ст	Диаметр болта d _б мм	Диаметр по фланцу по болтам D _ф мм	Наружный диаметр фланца D _н мм	Толщина фланца δ мм	Диаметр отверстия в центре фланца d _ц мм	B мм	
Ф5	48	126	168	8+10	Ф5-01	8	19	240	304	30		10	12,0	
Ф6	70	126	168	8+10	Ф6-01	8	19	240	304	150	70	10	56,0	
Ф7	48	126	168	8+10	Ф7-01	8	19	240	304	30		10	12,0	
Ф8	62	126	168	10	Ф8-01	8	19	240	300	30			11,5	



Примечания:

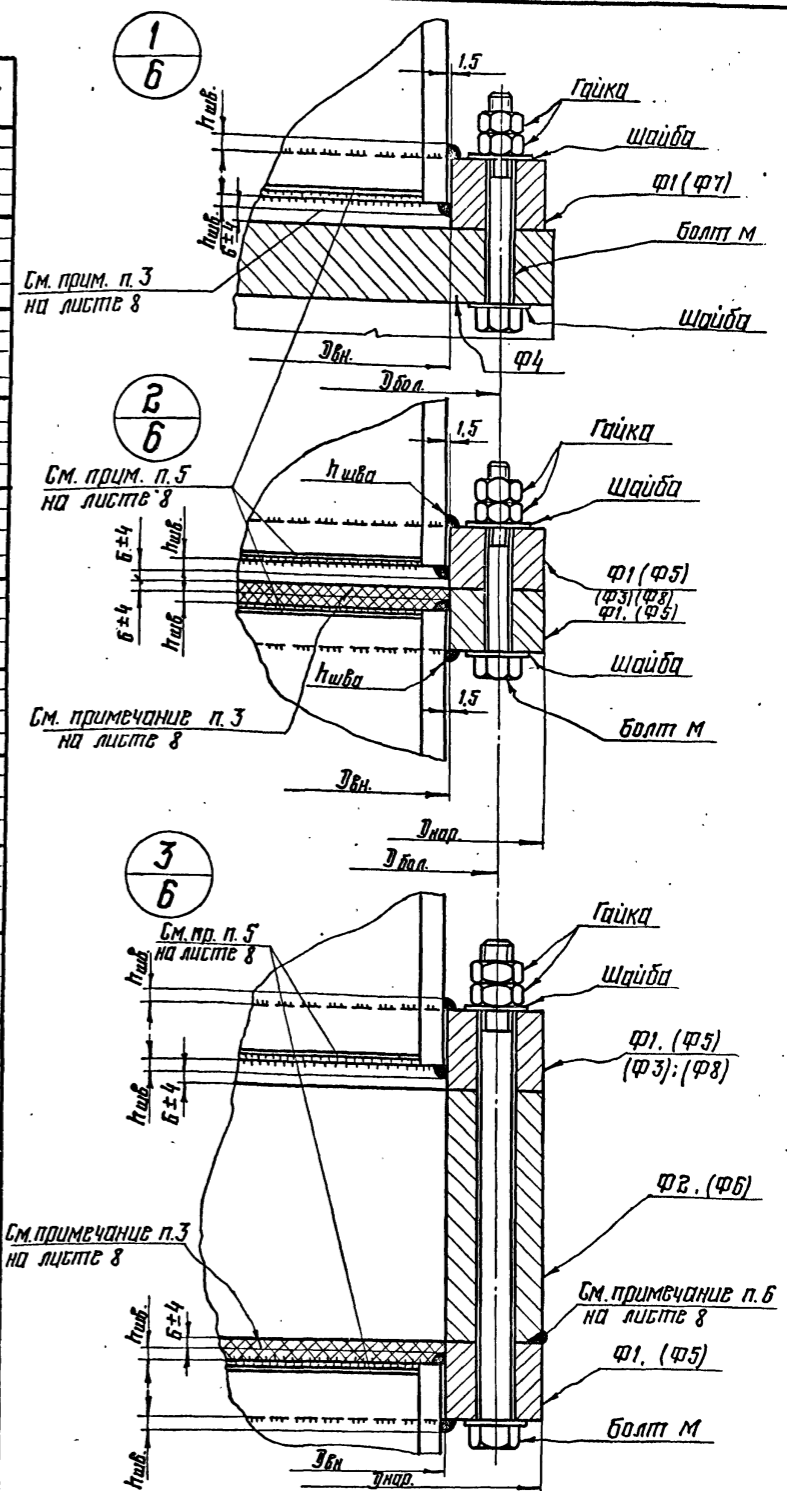
1. Работать совместно с листами 4; 6; 7; 8;
2. Типоразмеры фланцевых стыков, метизы и расчетные швы приварки фланцев см листы 7, 8.
3. Общие указания по изготовлению и материалам. конструкций см. пояснительную записку на листе 3.
4. Отверстия под болты выполнять в соответствии с п.п. 1.64 ÷ 1.71 СНиП III-18-75.
5. Внутренний диаметр D_{вн} и D_{тр} 3 мм должен уточняться по фактически полученным наружным диаметрам труб-заготовок D_{тр}; максимальный зазор между D_{вн} и поверхностью трубы $\frac{1}{2} \leq 1,5$ мм.

Директор	Мельников	Иванов
Н.ч. инж.	Козьмов	Филиппов
Н.ч. инж.	Морозов	Кудряков
Н.ч. инж.	Васильев	Сидоров
Бригадир	Ильин	Иванов
Проверщик	Борисов	Иванов
Начальник	Боровиченко	Иванов

3.603-7-1-КМ		
Кит.	Лист	Листов
Р	5	
Фланцы		

Таблица типоразмеров фланцевых стыков

Номинальный диаметр фланца, мм	Высота фланца, мм	Толщина фланца, мм	Сечение поперечное	Стык	Ф л а н ц ы			М е т а л л ы			Штырь	Масса стыка, кг	Примечание			
					Верхний	Средний	Нижний	Материал	Наименование	Количество на узел				Материал	Класс штыря	
40	125	10	У1-04	Ф5-01	18.0	18.0	18.0	Ст.09Г2С	Болт М16: E=100	8	0.187	1.50	Ст.40Х	h _{шб} = 8	26.2	
									Гайка М16	16	0.338	0.53	Ст.35			
									Шайба 16	16	0.013	0.18	Ст.3клВ			
									Итого:			2.21				
60	205	14	У1-01	Ф1-01	16.0	16.0	16.0	Ст.09Г2С	Болт М20: E=110	8	0.33	2.64	Ст.40Х	h _{шб} = 10	36.0	См. прим. п.3 на листе 8
									Гайка М20	16	0.0626	1.0	Ст.35			
									Шайба 20	16	0.0229	0.37	Ст.3клВ			
									Итого:			4.01				
70	230	14	У1-02	Ф1-02	21.0	21.0	21.0	Ст.09Г2С	Болт М16: E=100	8	0.187	1.50	Ст.40Х	h _{шб} = 10	44.2	
									Гайка М16	16	0.0332	0.53	Ст.35			
									Шайба 16	16	0.013	0.18	Ст.3клВ			
									Итого:			2.21				
100	275	20	У1-03	Ф1-03	28.0	28.0	28.0	Ст.09Г2С	Болт М20: E=130	8	0.38	3.04	Ст.40Х	h _{шб} = 12	60.4	
									Гайка М20	16	0.0626	1.0	Ст.35			
									Шайба 20	16	0.0229	0.37	Ст.3клВ			
									Итого:			4.41				
100	370	28	У1-05	Ф1-04	21.5	21.5	21.5	Ст.09Г2С	Болт М30: E=150	8	1.053	8.42	Ст.40Х	h _{шб} = 18	56.2	
									Гайка М30	16	0.231	3.7	Ст.35			
									Шайба 30	16	0.067	1.07	Ст.3клВ			
									Итого:			13.19				
140	500	25	У1-06	Ф1-05	27.0	27.0	27.0	Ст.09Г2С	Болт М30: E=150	8	1.053	8.42	Ст.40Х	h _{шб} = 22	67.2	
									Гайка М30	16	0.231	3.70	Ст.35			
									Шайба 30	16	0.067	1.07	Ст.3клВ			
									Итого:			13.19				
40	155	14	У6-01	Ф1-01	16.0	16.0	16.0	Ст.09Г2С	Болт М20: E=110	8	0.33	2.64	Ст.40Х	h _{шб} = 10	36.0	
									Гайка М20	16	0.0626	1.0	Ст.35			
									Шайба 20	16	0.0229	0.37	Ст.3клВ			
									Итого:			4.01				
40	155	14	У6-02	Ф1-02	21.0	21.0	21.0	Ст.09Г2С	Болт М16: E=100	8	0.187	1.50	Ст.40Х	h _{шб} = 10	40.7	
									Гайка М16	16	0.0332	0.53	Ст.35			
									Шайба 16	16	0.013	0.18	Ст.3клВ			
									Итого:			2.21				
85	155	20	У6-03	Ф1-03	28.0	28.0	28.0	Ст.09Г2С	Болт М20: E=130	8	0.38	3.04	Ст.40Х	h _{шб} = 10	62.9	
									Гайка М20	16	0.0626	1.0	Ст.35			
									Шайба 20	16	0.0229	0.37	Ст.3клВ			
									Итого:			4.41				
85	155	28	У6-05	Ф1-04	21.5	21.5	21.5	Ст.09Г2С	Болт М30: E=150	8	1.053	8.42	Ст.40Х	h _{шб} = 18	61.2	
									Гайка М30	16	0.231	3.70	Ст.35			
									Шайба 30	16	0.067	1.07	Ст.3клВ			
									Итого:			13.19				
85	155	25	У6-06	Ф1-05	27.0	27.0	27.0	Ст.09Г2С	Болт М30: E=150	8	1.053	8.42	Ст.40Х	h _{шб} = 22	74.7	
									Гайка М30	16	0.231	3.70	Ст.35			
									Шайба 30	16	0.067	1.07	Ст.3клВ			
									Итого:			13.19				
40	125	10	У6-04	Ф5-01	18.0	18.0	18.0	Ст.09Г2С	Болт М16: E=100	8	0.187	1.5	Ст.40Х	h _{шб} = 8	25.7	
									Гайка М16	16	0.0332	0.53	Ст.35			
									Шайба 16	16	0.013	0.18	Ст.3клВ			
									Итого:			2.21				
40	125	10	К3-04	Ф6-01	56.0	56.0	56.0	Ст.09Г2С	Болт М16: E=250	8	0.42	3.36	Ст.40Х	h _{шб} = 8	83.6	См. примечание п.3 на листе 8
									Гайка М16	16	0.0332	0.53	Ст.35			
									Шайба 16	16	0.013	0.18	Ст.3клВ			
									Итого:			4.07				
40	155	14	К3-01	Ф2-01	15.0	15.0	15.0	Ст.09Г2С	Болт М20: E=250	8	0.696	5.57	Ст.40Х	h _{шб} = 8	113.9	
									Гайка М20	16	0.0626	1.0	Ст.35	h _{шб} = 10		
									Шайба 20	16	0.0229	0.37	Ст.3клВ	h _{шб} = 10		
									Итого:			6.94				
40	155	14	К3-02	Ф2-02	17.5	17.5	17.5	Ст.09Г2С	Болт М16: E=250	8	0.42	3.36	Ст.40Х	h _{шб} = 10	140.6	
									Гайка М16	16	0.0332	0.53	Ст.35	h _{шб} = 12		
									Шайба 16	16	0.013	0.18	Ст.3клВ	h _{шб} = 12		
									Итого:			4.07				
85	155	20	К3-03	Ф2-03	30.5	30.5	30.5	Ст.09Г2С	Болт М20: E=280	8	0.75	6.0	Ст.40Х	h _{шб} = 10	163.9	
									Гайка М20	16	0.0626	1.0	Ст.35	h _{шб} = 12		
									Шайба 20	16	0.0229	0.37	Ст.3клВ	h _{шб} = 12		
									Итого:			7.37				
85	155	28	К3-05	Ф2-04	21.5	21.5	21.5	Ст.09Г2С	Болт М30: E=300	8	1.878	15.02	Ст.40Х	h _{шб} = 10	148.8	
									Гайка М30	16	0.231	3.70	Ст.35	h _{шб} = 18		
									Шайба 30	16	0.067	1.07	Ст.3клВ	h _{шб} = 18		
									Итого:			19.79				
85	155	25	К3-06	Ф2-05	34.5	34.5	34.5	Ст.09Г2С	Болт М30: E=300	8	1.878	15.02	Ст.40Х	h _{шб} = 10	183.3	
									Гайка М30	16	0.231	3.70	Ст.35	h _{шб} = 22		
									Шайба 30	16	0.067	1.07	Ст.3клВ	h _{шб} = 22		
									Итого:			19.79				



Примечания
1. Общие примечания см. лист 8

3.603-7.1-КМ

Типоразмеры фланцевых стыков.

Директор	Мельников	И.И.И.
Инженер	Кузнецов	И.И.И.
Нач. отд.	Морозов	И.И.И.
Инженер	Иванов	И.И.И.
Инженер	Петров	И.И.И.
Инженер	Сидоров	И.И.И.
Инженер	Трофимов	И.И.И.
Инженер	Федотов	И.И.И.
Инженер	Харьков	И.И.И.
Инженер	Цыганков	И.И.И.

Лит. _____ Лист _____ № _____

ГОСТ 19.001-77
Иванов Трудового Кооператива
Значения

ЦНИПРОЕКТАВТОКОНСТРУКЦИЯ

19-03-7 3.603-7 вытук 1 № 8.А.22

3.603-7-1-10-В.Л.22

Несущая способность стыка	Сечение поясов	Стык	Ф Л А Н Ц Ы				М Е Т А Л Л				Швы	Масса стыка	Примечание				
			Верхний	Средний	Нижний	Масса фланцев	Материал	Наименование	К-во на узел	Масса в кг.				Материал			
40	125	Тр. 168 x 10	К2-04	Ф5-01	Ф6-01	Итого	12	Ст.09ГЭС	Болт М16 L=250	8	0,42	3,36	Ст.40Х	h _{шв} =8	84,1		
							56,0	"	Гайка М16	16	0,0332	0,53	Ст.35				В.Ст.3кп2
							12,0	"	Шайба 16	16	0,0113	0,18	В.Ст.3кп2				
60	205	Тр. 219 x 14	К2-01	Ф1-01	Ф2-01	Итого	16,0	Ст.09ГЭС	Болт М20 L=260	8	0,696	5,57	Ст.40Х	h _{шв} =10	113,9		
							75,0	"	Гайка М20	16	0,0626	1,0	Ст.35				В.Ст.3кп2
							16,0	"	Шайба 20	16	0,0229	0,37	В.Ст.3кп2				
70	230	Тр. 245 x 14	К2-02	Ф1-02	Ф2-02	Итого	21,0	Ст.09ГЭС	Болт М16 L=250	8	0,42	3,36	Ст.40Х	h _{шв} =10	144,1		
							98,0	"	Гайка М16	16	0,0332	0,53	Ст.35				В.Ст.3кп2
							21,0	"	Шайба 16	16	0,0113	0,18	В.Ст.3кп2				
100	275	Тр. 245 x 20	К2-03	Ф1-03	Ф2-03	Итого	23,0	Ст.09ГЭС	Болт М20 L=280	8	0,75	6,0	Ст.40Х	h _{шв} =12	161,4		
							38,0	"	Гайка М20	16	0,0626	1,0	Ст.35				В.Ст.3кп2
							23,0	"	Шайба 20	16	0,0229	0,37	В.Ст.3кп2				
100	370	Тр. 219 x 28	К2-05	Ф1-04	Ф2-04	Итого	21,5	Ст.09ГЭС	Болт М30 L=300	8	1,878	15,02	Ст.40Х	h _{шв} =18	143,8		
							81,0	"	Гайка М30	16	0,231	3,7	Ст.35				В.Ст.3кп2
							21,5	"	Шайба 30	16	0,067	1,1	В.Ст.3кп2				
140	500	Тр. 245 x 25	К2-06	Ф1-05	Ф2-05	Итого	27,0	Ст.09ГЭС	Болт М30 L=300	8	1,878	15,02	Ст.40Х	h _{шв} =22	175,8		
							102,0	"	Гайка М30	16	0,231	3,7	Ст.35				В.Ст.3кп2
							27,0	"	Шайба 30	16	0,067	1,1	В.Ст.3кп2				
40	125	Тр. 168 x 10	У4-04	Ф4-01	Ф4-04	Итого	12,0	Ст.09ГЭС	Болт М16 L=110	8	0,201	1,608	Ст.40Х	h _{шв} =8	95,3		
							81,0	"	Гайка М16	16	0,0332	0,53	Ст.35				В.Ст.3кп2
							12,0	"	Шайба 16	16	0,0113	0,18	В.Ст.3кп2				
60	205	Тр. 219 x 14	У4-01	Ф1-01	Ф4-01	Итого	16,0	Ст.09ГЭС	Болт М20 L=120	8	0,367	2,936	Ст.40Х	h _{шв} =10	101,3		
							81,0	"	Гайка М20	16	0,0626	1,0	Ст.35				В.Ст.3кп2
							16,0	"	Шайба 20	16	0,0229	0,366	В.Ст.3кп2				
70	230	Тр. 245 x 14	У4-02	Ф1-02	Ф4-02	Итого	21,0	Ст.09ГЭС	Болт М16 L=110	8	0,201	1,608	Ст.40Х	h _{шв} =10	104,3		
							81,0	"	Гайка М16	16	0,0332	0,53	Ст.35				В.Ст.3кп2
							21,0	"	Шайба 16	16	0,0113	0,18	В.Ст.3кп2				
100	275	Тр. 245 x 20	У4-03	Ф1-03	Ф4-03	Итого	23,0	Ст.09ГЭС	Болт М20 L=130	8	0,38	3,04	Ст.40Х	h _{шв} =12	113,4		
							81,0	"	Гайка М20	16	0,0626	1,0	Ст.35				В.Ст.3кп2
							23,0	"	Шайба 20	16	0,0229	0,37	В.Ст.3кп2				
100	370	Тр. 219 x 28	У4-05	Ф1-04	Ф4-05	Итого	21,5	Ст.09ГЭС	Болт М30 L=150	8	1,053	8,424	Ст.40Х	h _{шв} =18	115,7		
							81,0	"	Гайка М30	16	0,231	3,7	Ст.35				В.Ст.3кп2
							21,5	"	Шайба 30	16	0,067	1,1	В.Ст.3кп2				
140	500	Тр. 245 x 25	У4-06	Ф1-05	Ф4-06	Итого	27,0	Ст.09ГЭС	Болт М30 L=150	8	1,053	8,424	Ст.40Х	h _{шв} =22	121,2		
							81,0	"	Гайка М30	16	0,231	3,7	Ст.35				В.Ст.3кп2
							27,0	"	Шайба 30	16	0,067	1,1	В.Ст.3кп2				
85	155	Тр. 168 x 10	У5-01	Ф3-08	Итого	37,0	Ст.09ГЭС						h _{шв} =10				
							37,0										
95	-	Тр. 377 x 10	У5-02	Ф3-09	Итого	47,5	Ст.09ГЭС						h _{шв} =10				
							47,5										

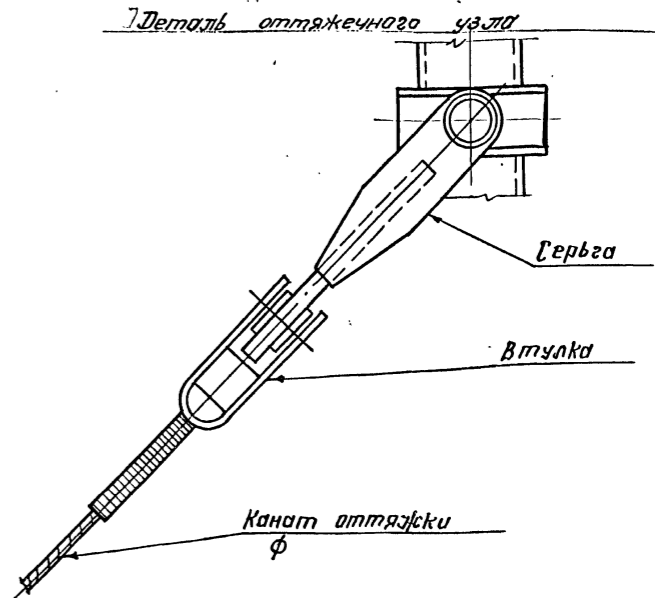


Таблица подбора стыков К2; К3 по усилиям в оттяжках.

Максимальное расчетное усилие в оттяжках	Диаметр каната (max) мм.	исборочного чертёжа и обозначение серьги	Типоразмер стыка	Диаметр трубы пояса мм
33,1	32,5	XVI, 155, 73, P-02, 00, 000-СБ	К2-04	168
33,1	32,5	XVI, 155, 73P-02, 00, 000-01	К2-01	219
		XVI, 155, 73P-11, 00, 000-06	К2-05	
45,7	41,0	XVI, 155, 73P-11, 00, 000-СБ	К2-01	219
		XVI, 155, 73P-11, 00, 000-05	К2-05	
45,7	41,0	XVI, 155, 73P-11, 00, 000-СБ	К2-02	245
		XVI, 155, 73P-11, 00, 000-04	К2-06	
54,5	45,5	XVI, 155, 73P-11, 00, 000-СБ	К2-01	219
		XVI, 155, 73P-11, 00, 000-07	К2-05	
54,5	45,5	XVI, 155, 73P-11, 00, 000-СБ	К2-02; К2-03	245
		XVI, 155, 73P-11, 00, 000-02	К2-06; К2-03	
		XVI, 155, 73P-11, 00, 000-03	К2-06	
64,0	49,0	XVI, 155, 73P-11, 00, 000-СБ	К2-02; К2-03	245
		XVI, 155, 73P-11, 00, 000-08	К2-06	
71,0	52,0	XVI, 155, 73P-11, 00, 000-СБ	К2-02; К2-03	245
		XVI, 155, 73P-11, 00, 000-02	К2-06	

- Примечания**
- Фланцы см. листы 4; 5.
 - Общие требования по выбору материалов и изготовлению метизов см. лист 3.
 - Отклонения от проектных размеров фланцев при контрольной сборке мачты не должны превышать допусков таблицы 24 СНиП III-18-75.
 - Перед началом подъема секции в проектное положение, заглушки труб в верхних фланцах поясов должны быть залиты битумом в уровень с плоскостью фланца, а соприкасающиеся плоскости фланцев - смазаны битумом той же марки (БН-70/30 ГОСТ 6817-76).
 - Приварку фланцев производить электродами типа Э50А ГОСТ 9467-75 в соответствии с требованиями п.п. 1.30 ± 1.63 СНиП III-18-75.
 - Фланцы δ=150 мм приваривать к фланцу нижележащей секции кольцевым швом h=8 мм.
 - Заглушки δ=4 мм приварить плотным водонепроницаемым швом h=4 мм по всему контуру трубы.
 - В графе "Несущая способность стыка" указана наибольшая допустимая нагрузка на стык при указанных в таблице сечениях поясов. При других значениях толщины пояса, фланцев и швов их приварки производится расчетом.
 - В стыках К2; К3 заливку фланца δ=150 мм битумом - производить после установки валика серьги.

3.603-7.1-КМ

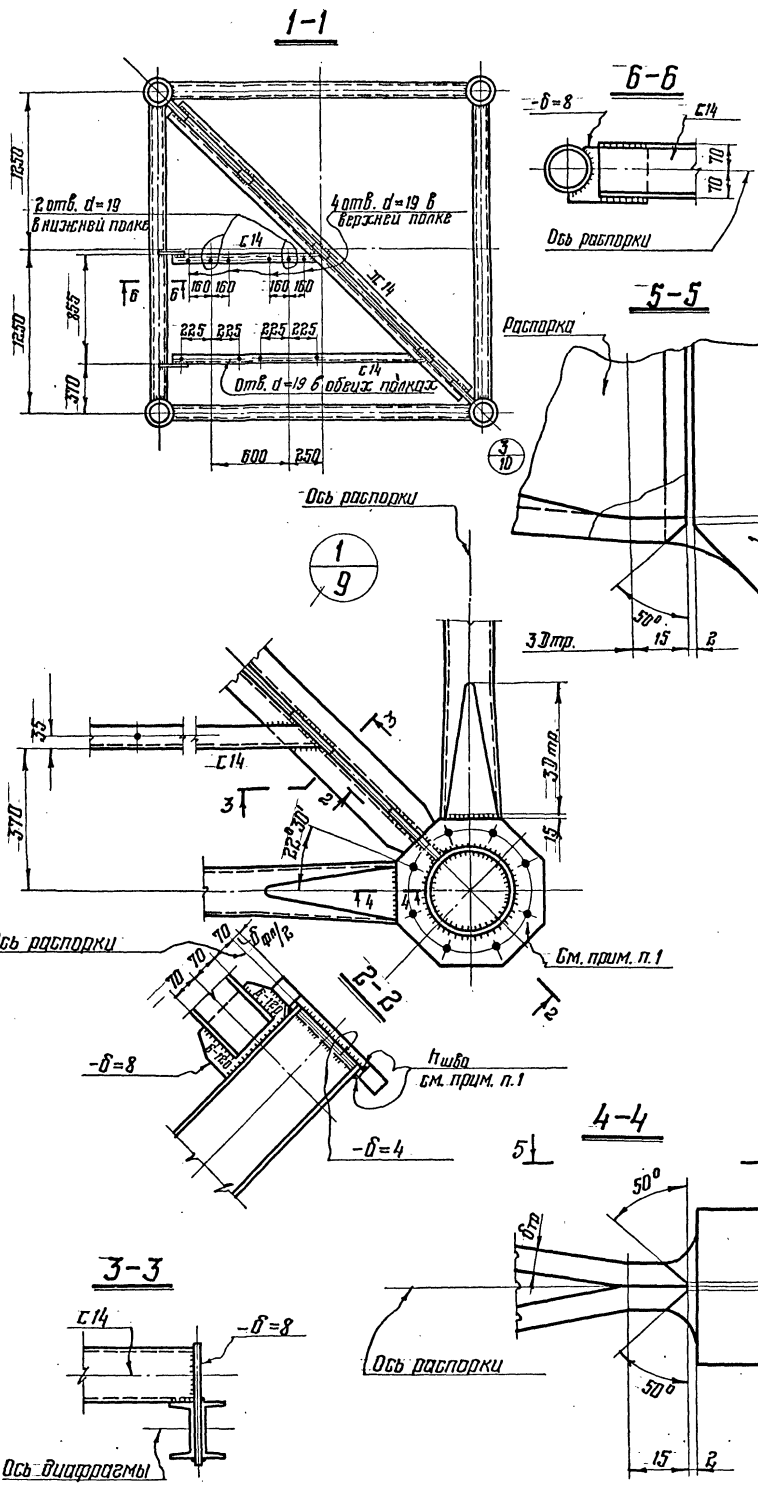
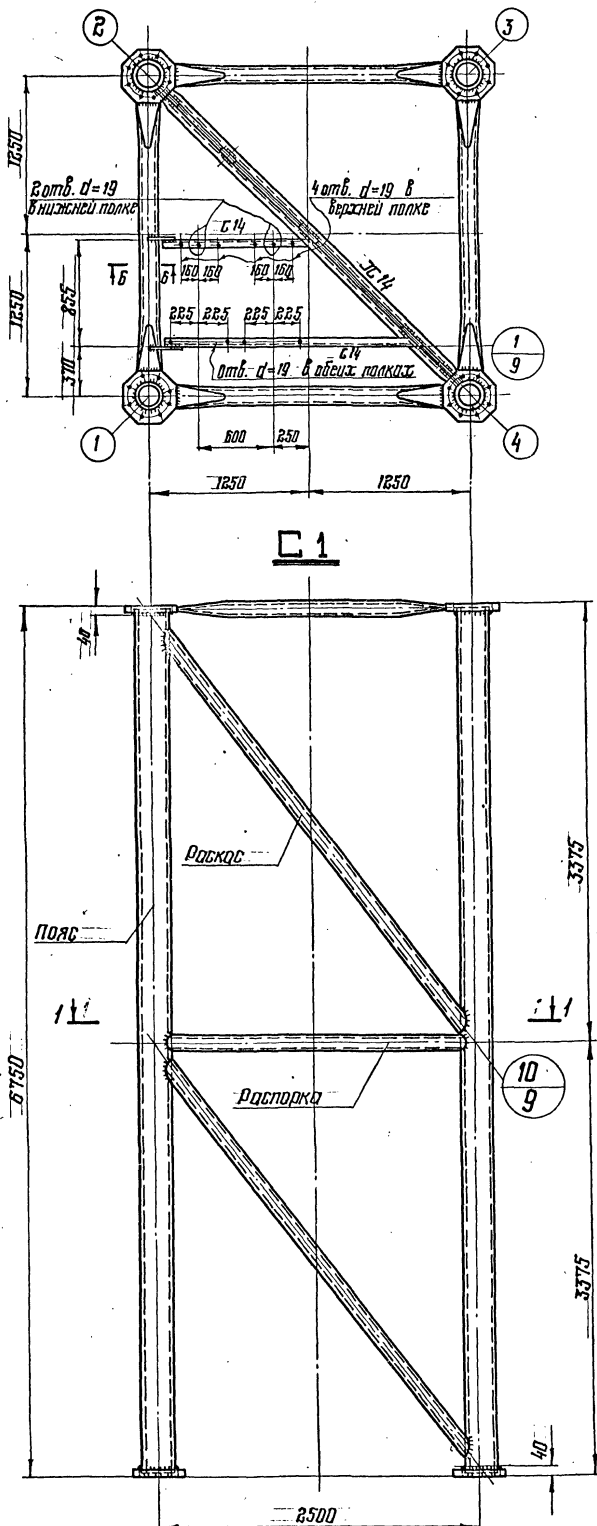
Типоразмеры фланцевых стыков.

Лит. Р. Лист. 8. Изготов.

Директор: Мельников И.И.
 Ин.инж.пр.: Кузнецов И.И.
 Нач.отд.: Морозов М.И.
 Ин.контр.: Остроумов В.И.
 Ин.инж.пр.: Белобокоса В.И.
 Бригадир: Мельников И.И.
 Проверил: Воробейко В.И.
 Испытал: Головачко В.И.

19-79- 3.603-7 В.пуск 1 №10 3А22

3.603-7 Вып. 1 НЧ 6.А.22



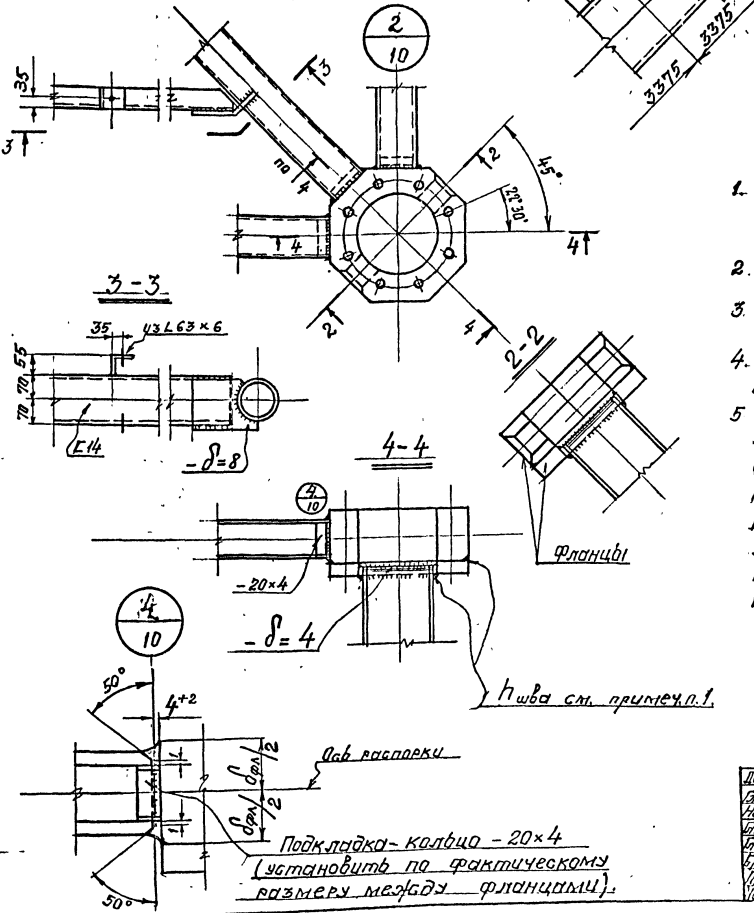
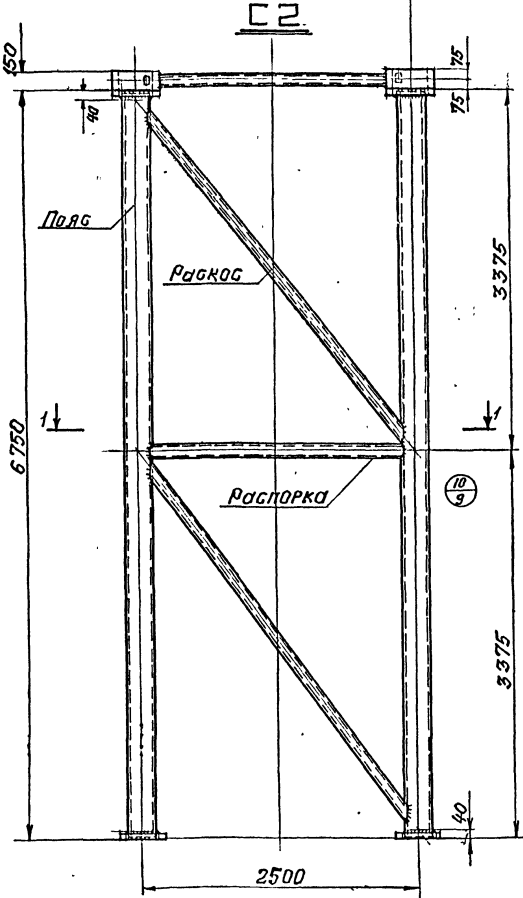
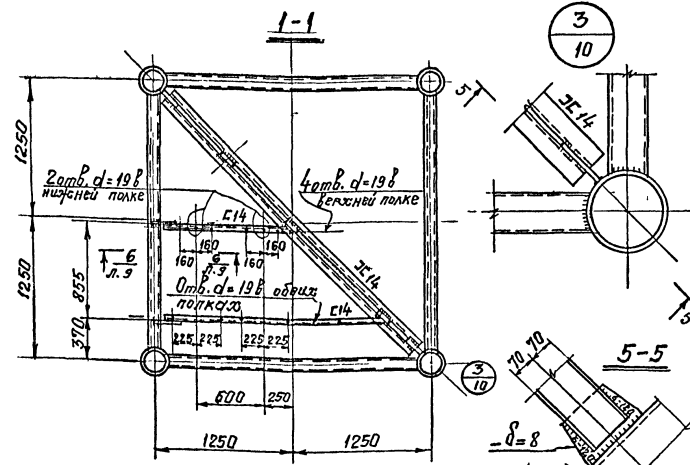
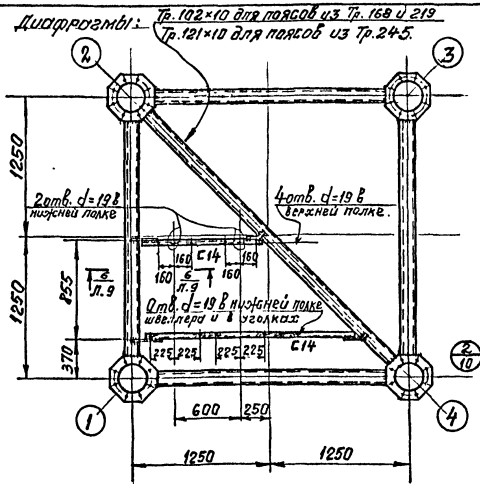
Весовые показатели

Марка	Наименование	Кол.	Масса, кг			Примеч.
			1 шт.	Всех	Итого	
С 1	Пояса тр. зацепками $\delta = 4\text{мм}$	4				Пропуски заделывать при привязке.
	Раскосы тр.	8				
	Распорки тр. элементы крепления площадок (швеллеры, фасонки, монтажные шпалеры)	8		330		
	Фланцы	8				

- Примечания**
1. Фланцы и швы приварки к поясам принимать по таблице типоразмеров узлов см. лист 4-8.
 2. Указания по выбору материалов и изготовлению даны в пояснительной записке см. лист 3.
 3. На элементах С1 приварить столбики для монтажного крана и планки для кабеля ЗОЛ см. лист В7 (выпуск 1 З.603-6).
 4. Все швы $n = 6\text{мм}$, кроме сварочных. Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75.
 5. Раскосы, распорки приваривать на углах равные их несущей способности на сжатие. Шов должен быть замкнутым по контуру без кратеров и подрезов.

Директор	Мельникова	И.И.				3.603-7.1-КМ	Элемент ствкола	Лит. Р	Лист 9	Л. № 5
Инженер	Кузнецов	В.И.								
Нач. отд.	Морозов	И.И.								
Инженер по конструкт.	Воструков	В.И.								
Инженер по металлургии	Воструков	В.И.								
Проверил	Мельникова	И.И.								
Исполнил	Мельникова	И.И.								

3.603-7 Вып. 1 N 12 6 А 22



Весовые показатели

Марка	Наименование	Масса, кг.		Примеч.
		Кол. шт.	Всего	
С2	Пояс Тр. без глянца d=4мм	4		протекти защитить пери привяз- ке.
	Распорки Тр.	8		
	Распорки Тр.	8		протекти защитить пери привяз- ке.
	Диасфрагма Тр	1		
	Элементы крепления площадок (швеллеры, фланцы, монтажные столики)	-	240	
Фланцы - d=	8			
Фланцы - d=150	4			

Примечания:

1. Фланцы и швы приварки к поясам принимать в соответствии с расчетными усилиями в поясах см. листы с 4 ÷ 8
2. Указания по выбору материалов и изготовлению даны в пояснительной записке см. лист 3.
3. На элементе С2 приварить столики для монтажного крана и планки для кабеля ЗОЛ см. лист 27 (выпуск, тс 3.603-6)
4. Все швы h=6мм, кроме оговоренных. Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 4467-75.
5. Распорки и диафрагмы по узлу 2 приваривать на усилие, равное их несущей способности на растяжение (см. узел 4) со 100% контролем качества швов физическими методами. Остальные трубчатые элементы конструкции (распорки, распорки) приваривать на усилие, равное их несущей способности на сжатие. Шов должен быть замкнутым по контуру, без крестов и подрезов.

Ншва см. примеч.п.1.

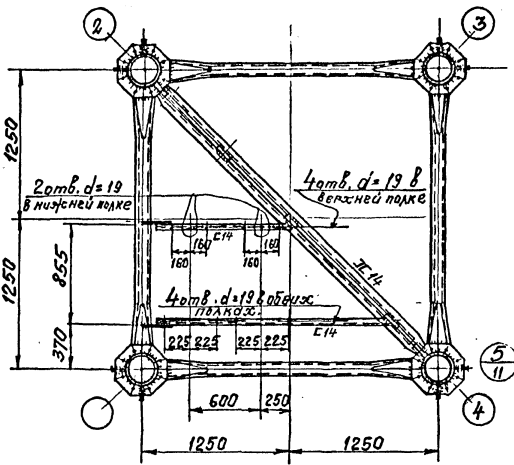
Подкладка-кальцо - 20x4 (установить по фактическому размеру между фланцами)

Директор Мещеряков
Инженер Кузнецов
Инженер Морозов
Инженер Сидоров
Инженер Писарев
Инженер Боровский
Инженер Шварц
Инженер Шварц

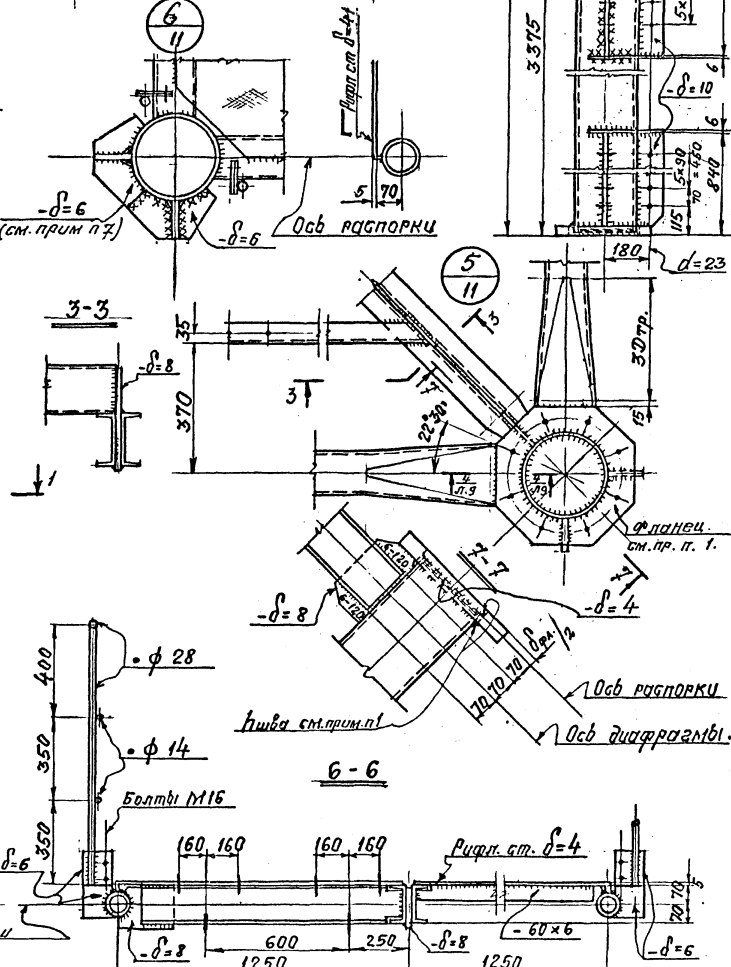
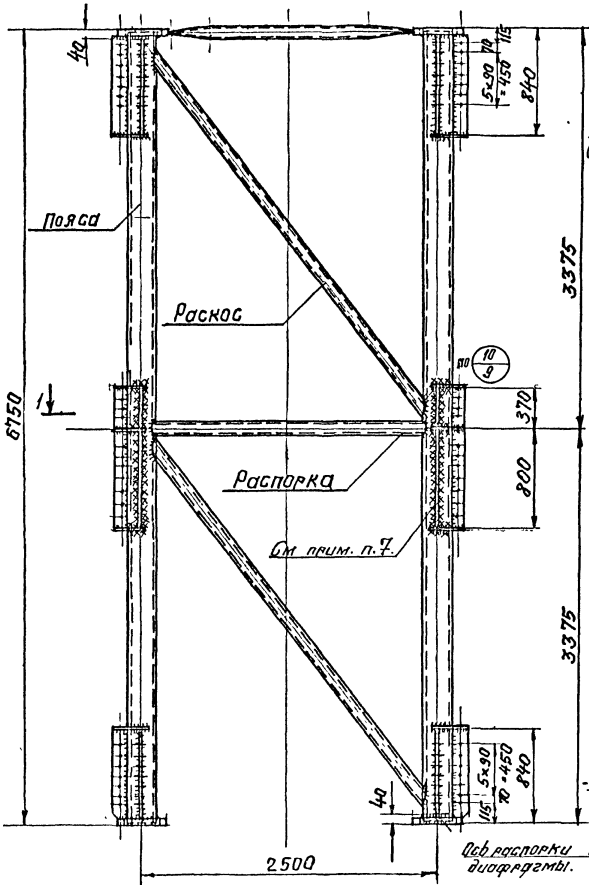
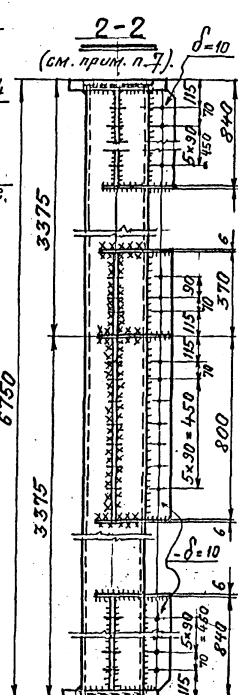
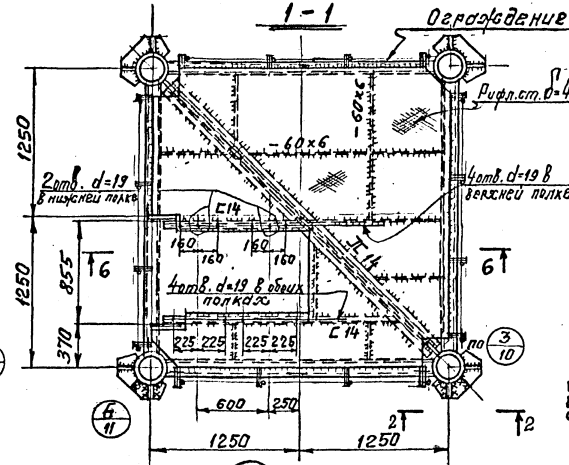
3.603-7. 1-КМ

Элемент створа С2

Лист	Кол. листов	Всего
Р	10	



СЗ



Весовые показатели

Марка	Наименование	Кол.	Масса, кг		Примеч.
			Лист	Всего	
СЗ	Пояса Тр. с загибами - $\delta=4$ мм	4			пропускать заплотить при привязке
	Раскосы Тр.	8			
	Распорка Тр.	8			
	Площадки и элементы крепления площадок (швеллеры, фанонки, монтажные столики)	-	940		
	Фланцы - $\delta=$	8			пропускать заплотнить при привязке

Примечания:

1. Фланцы и швы приварки к поясам принимать δ соответствия с расчетными усилениями в поясах см. листы с 4 ÷ 8.
2. Указания по выбору материалов и изготовлению даны в пояснительной записке см. лист 3.
3. На элементе СЗ приварить столики для монтажа ного края и планки для кабеля 30Л.см.л.27(выпуск, № 3603-7).
4. Все швы $h=6$ мм, кроме оговоренных. Сварки производить электродами типа Э42 в ГОСТ 9467-75.
5. Раскосы и распорки приваривать на усилии, равное их несущей способности на сжатие. Шов должен быть замкнутым по контуру, без кратеров и подрезов, с полным проваром по толщине трубы.
6. Разрез 4-4 см. на листе 9.
7. В случае установки антенных площадок на грани 1-4, в уровне столика монтажного крана, фанонки $\delta=10$ и ребра $\delta=6$ (см. узел в) приварить после установки СЗ в проектное положение. Перед приваркой, этих элементов столика монтажного крана на СЗ срезать, располагая срез не ближе 10 мм. к поверхности трубы, затем зачистить срез заподлицо с трубой шлифмашинкой.

3.603-7.1-КМ

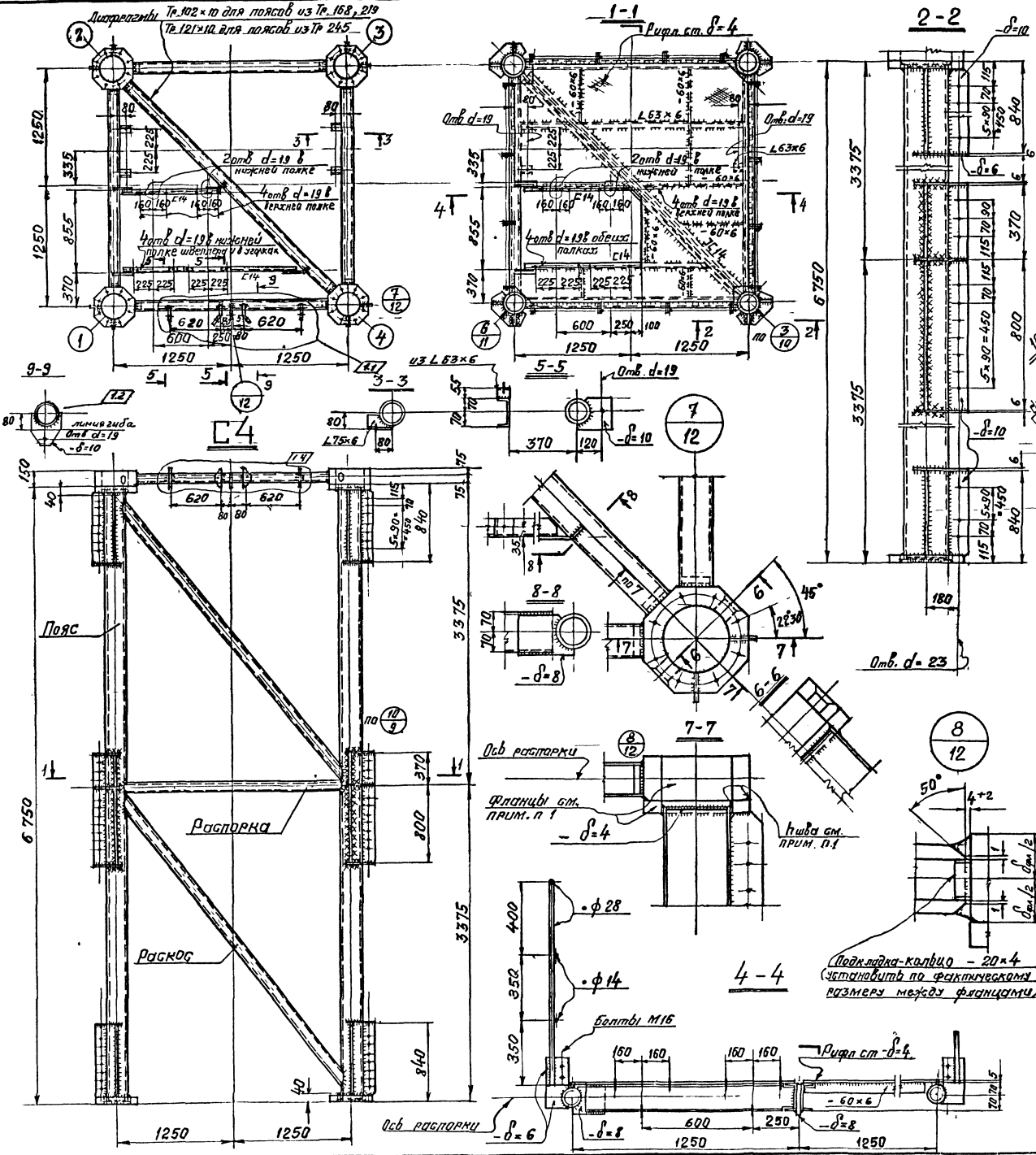
Элемент створа СЗ

Директор	Мельников	И.И.
Т.инж.	Кознецов	И.И.
Нач.отд.	Молозов	С.В.
Инж.	Васильев	В.В.
Инж.	Медведев	В.В.
Инж.	Медведев	В.В.
Инж.	Медведев	В.В.
Инж.	Медведев	В.В.
Инж.	Медведев	В.В.

19-19- 3.603-7 Выпуск 1 №13 в.а.22

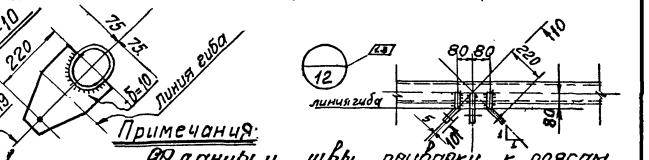
Составитель: Мельников И.И.
 Проверил: Кознецов И.И.
 Инж. М.И. Васильев
 Инж. В.В. Медведев
 Инж. В.В. Медведев

3 603-7 Выпуск 1 №14 с.л. 22



Всегобы показатели

Марка	Наименование	Кол	Масса, кг		Примеч
			1дет	Всех	
	Пояса Тр с заплечными - δ=4	4			проверить Заложить при привязке
	Распорки Тр	8			
	Распорки Тр	8			
	Дисфрагма Тр	1			проверить Заложить при привязке
	Фланцы δ=	8		860	
	Фланцы δ=150	4			

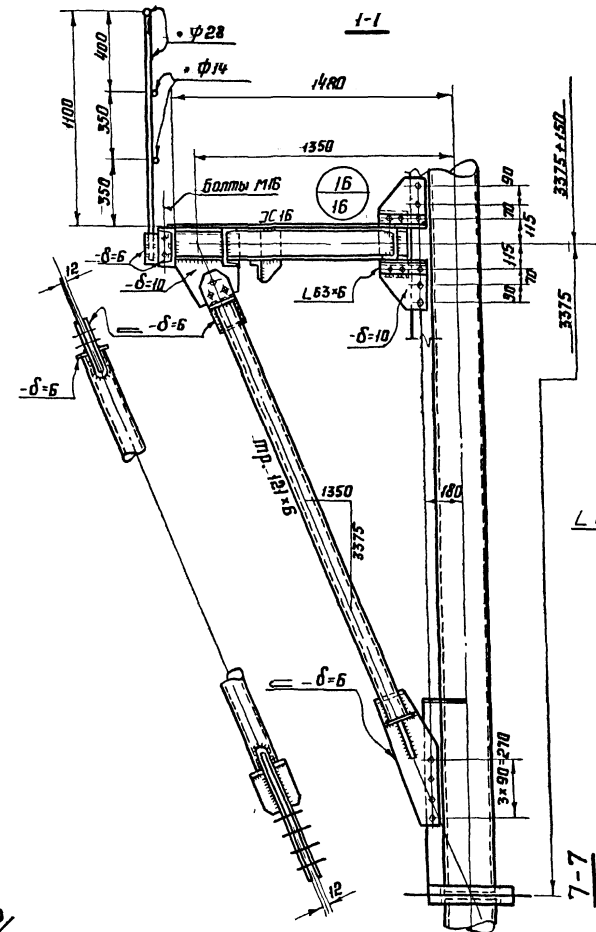
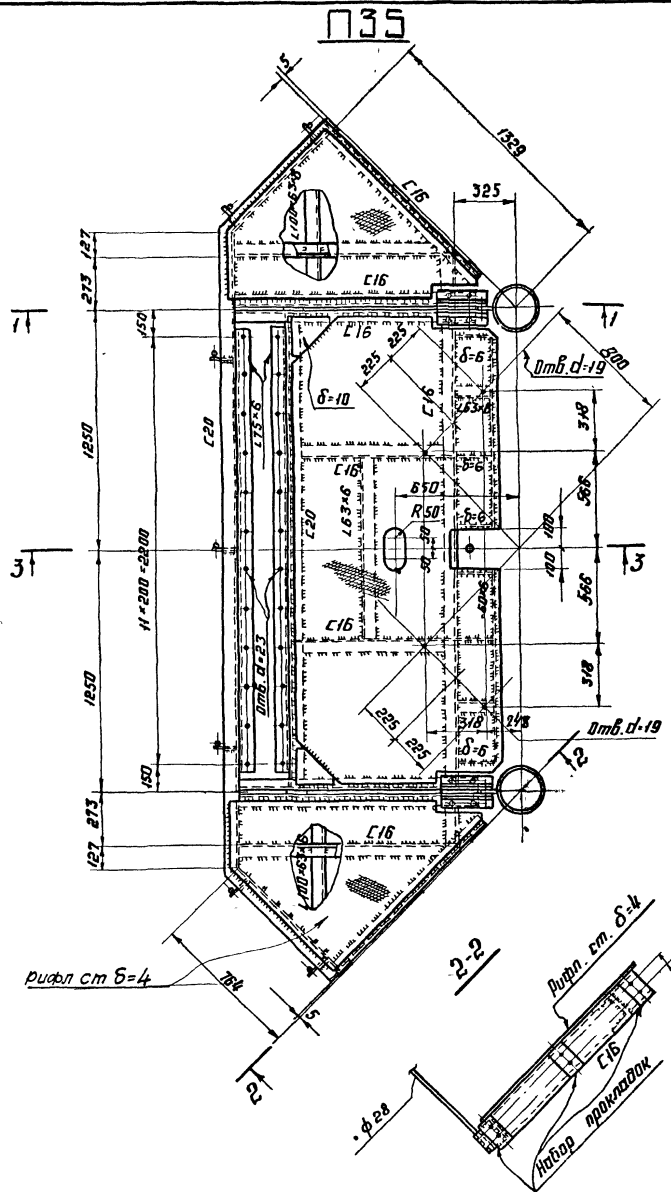


- Примечания:**
- Фланцы и швы приварки к поясам принимать в соответствии с расчетными усилиями в поясах см. листы 4-8.
 - Указания по выбору материалов и изготовлению даны в пояснительной записке см лист 3.
 - На элементе С4 приварить столики для монтажного края и планки для кабеля 30Л см. лист 27 (Выпуск 1. т.с 3 603-6)
 - Все швы h=6мм, кроме оговоренных. Сварку производить электродами, типа Э42А ГОСТ 9467-75.
 - Распорки и дисфрагмы по узлу (7) приваривать на усилие, равное их несущей способности на растяжение (см узел (8)) с 100% контролем качества швов физическими методами. Остальные прочностные элементы конструкции (распорки, распорки) приваривать на усилие, равное их несущей способности на сжатие. Шов должен быть замкнутым по контуру, без кратеров и подрезов.
 - В случае установки антенных площадок на грани 1-4, в уровне столика монтажного края фанонки - δ=10 и ребра - δ=6 (см узел 8) приварить после установки С4 в проектное положение. Перед приваркой этих элементов столики монтажного края на С4 срезать, располагая срез не ближе 10мм к поверхности шва, затем зачистить срез заплечико с тупой шлифовальной

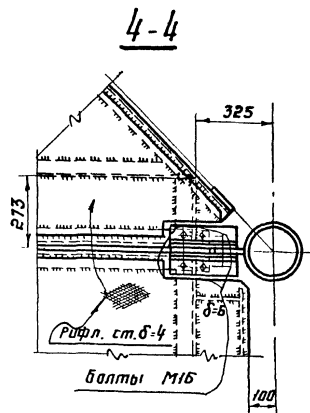
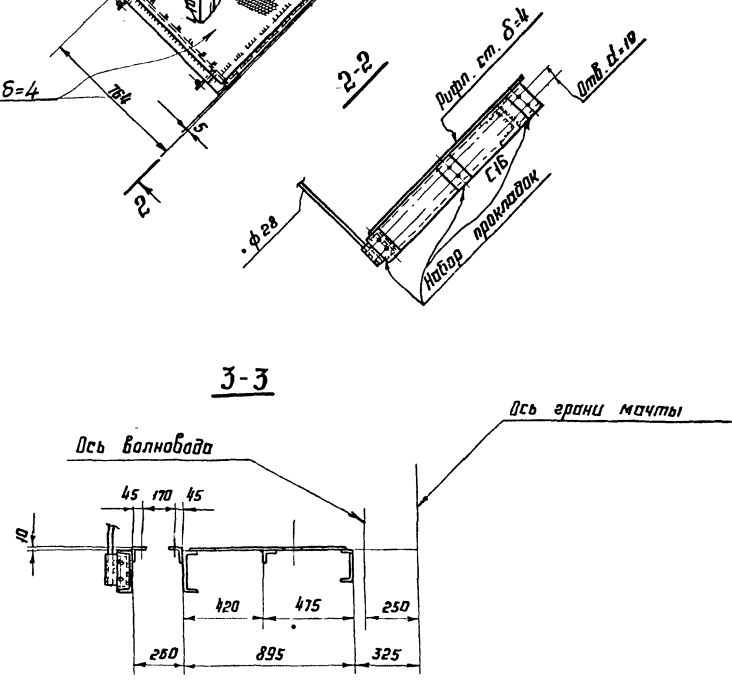
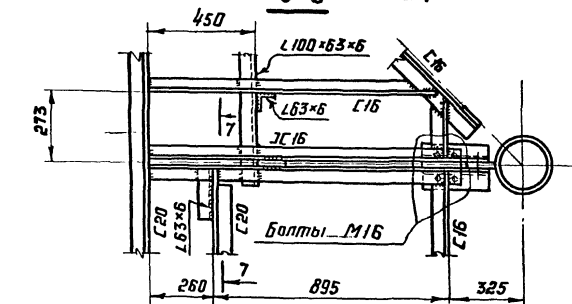
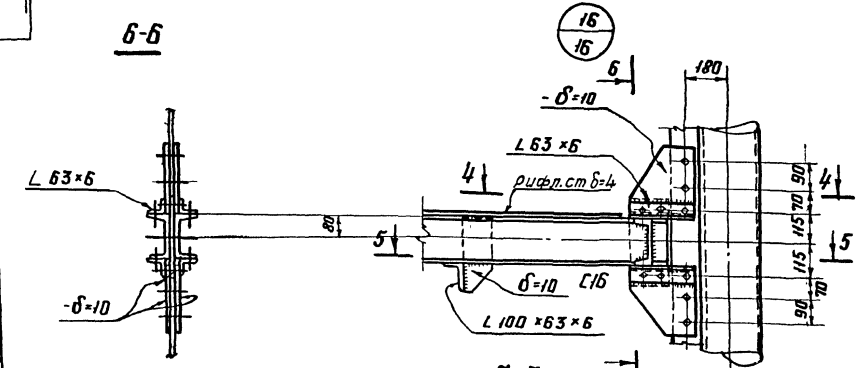
3 603-7.1-КМ		Элементы ствала С4	
1	14	12	112-80
Изм	№	Лист	№ зок
Дата	Позн	Позн	

Специально
Внеочередная Фланцы (размеры) в мм
Или по указанию заказчика
ВНИИТРАНС

3.603-7 Выпуск 1 №18 в.п.22



Весовые показатели					
Марка	Наименование	Кол.	Масса, кг		Примеч.
			1 дет.	всех	
П35	Площадка	1	660	660	
	Ладкосы	2	—	135	
	Деряждение	—	95	95	



Примечания:

1. Указания по выбору материалов и изготовлению даны в пояснительной записке см. лист 3
2. Все швы h=6мм, кроме оговоренных, сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75.
3. Рифленый настил приваривать швом h=4мм электродами Э42; ГОСТ 9467-75.
4. Все болты М20, кроме оговоренных.

1	301	172-80	11-80	1/12/79	
Лист	из Лист	№ док.	Дата	Подп.	Подл.

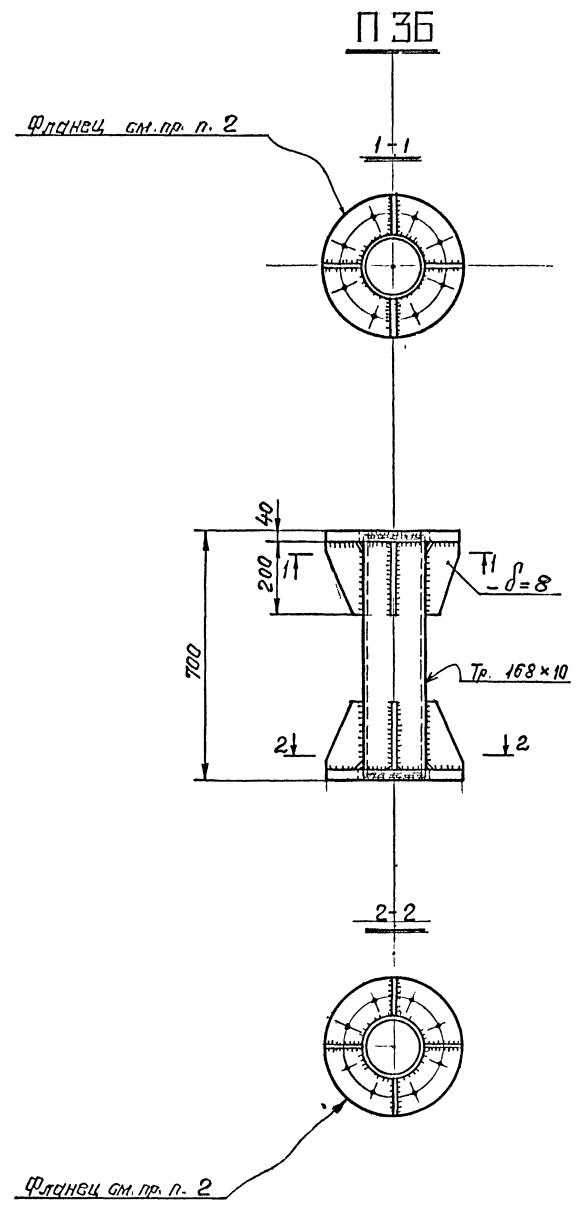
Директор	Мельников				
Гл. инж.	Кузнецов				
Нач. отд.	Морозов				
Гл. констр.	Воструков				
Гл. инж. пр.	Веленов				
Бригадир	Медведев				
Проверил	Варавский				
Штампист	Дюкова				

3.603-7.1-КМ

Площадки
П35

Лит	Лист	Листов
Р	16	
Гор.		
ордена		
ШТАМП		

З. 603-7 Вып. 1 № 19 6. А. 22



Весовые показатели

Марка	Наименование	Кол	Масса кг			Примеч.
			1дет.	Всего	Штага	
П 36	Труба 168x10 с заглушками	1	28	28		Затал- нить при привязке
	Ребра	-	-	5		
	Фланец - $\delta = 40$	1	37	37		
	Фланец - $\delta =$	1				

Примечания:

1. Указания по выбору материалов и изготовлению даны в пояснительной записке ст. лист 3.
2. Фланцы и швы приварки к поясам принимать по таблице типоразмеров стыков см. лист 4:8.
3. Все швы $n=6$ мм, кроме оговоренных.
4. Сварку производить электродами типа Э42А, ГОСТ 9467-75

Согласовано:
Директор завода
Инженер
Мастер
Проверен
Исполн.

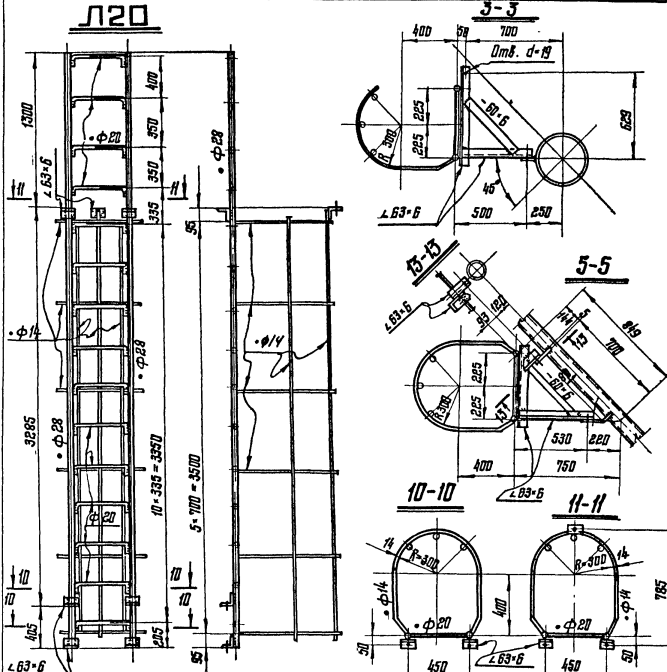
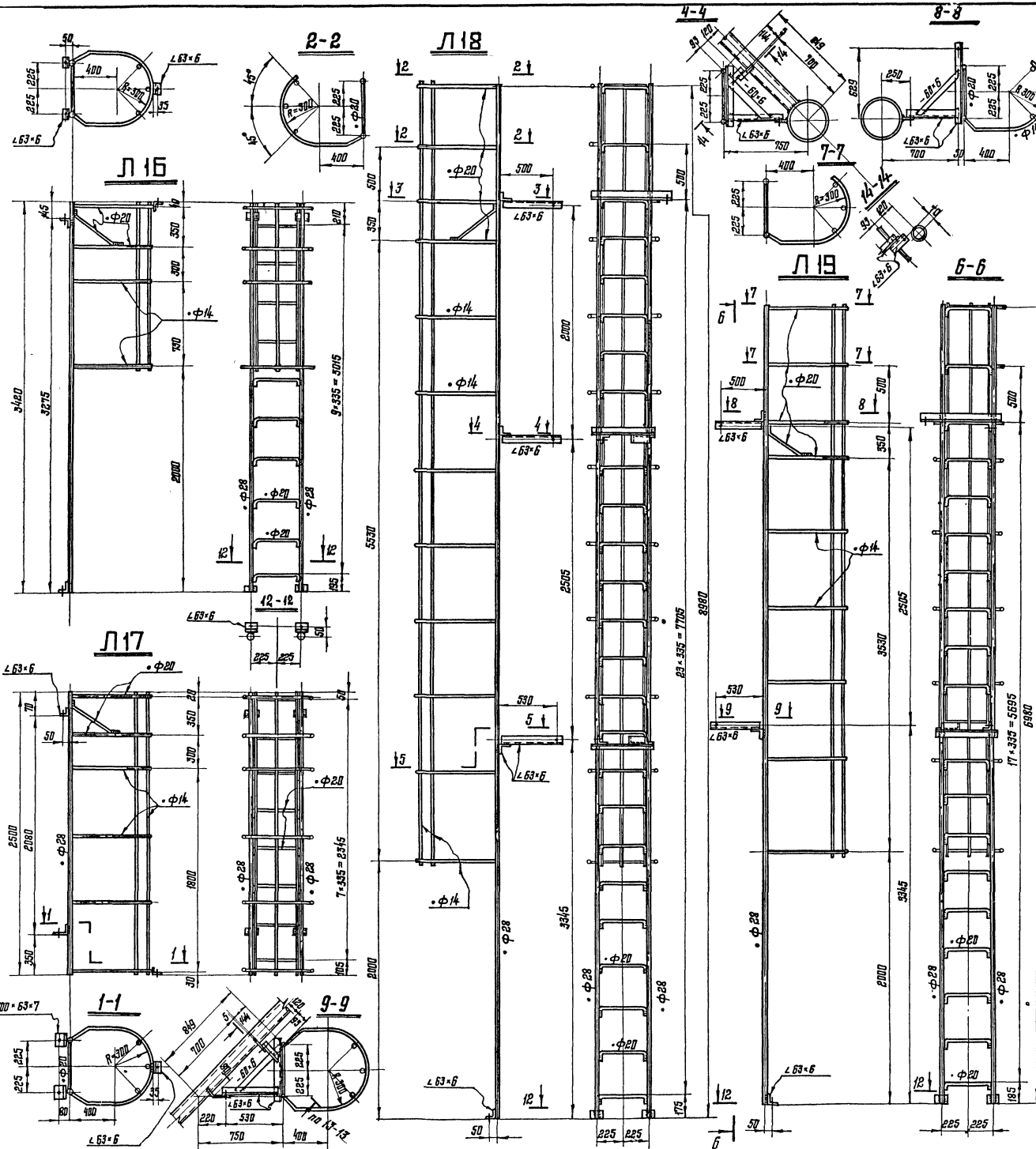
Директор Мельников А.И.
Инж. Кознецов
Инж. Морозов
Инж. Сергеев
Инж. пр. Беловский
Инж. пр. Морозов
Инж. пр. Морозов
Инж. пр. Морозов
Инж. пр. Морозов

3.603-7.1-КМ
Вставка П 36
Лит. лист
Р 17
Составитель
Лидия Григорьевна
Инженер
Инженер

3.603-7 Выпуск 1 №20 в.л.22

Весовые показатели

Марка	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг			Примечан.
			1дет.	всех	Итого	
Л16	Лестница с корзиной	1	75	75	75	
Л17	Лестница с корзиной	1	70	70	70	
Л18	Лестница с корзиной	1	210	210	210	
Л19	Лестница с корзиной	1	165	165	165	
Л20	Лестница с корзиной	1	115	115	115	



Примечания

1. Указания по выбору материалов и изготовлению даны в пояснительной записке см. лист 3
2. Все швы h=5мм. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Все отв. d=19мм.

Проектировщик	Мельников	Исполнитель	Мельников
Инж. в.к.	Кузнецов	Инж. в.к.	Мельников
Нач. отв.	Мирзоян	Инж. в.к.	Мельников
Инж. констр.	Устратов	Инж. в.к.	Мельников
Инж. пр.	Левинская	Инж. в.к.	Мельников
Бригадир	Медведев	Инж. в.к.	Мельников
Проверил	Лавров	Инж. в.к.	Мельников
Исполнил	Лавров	Инж. в.к.	Мельников

3.603-7.1-КМ

Лестница Л16 ÷ Л20

Лист	Лист	Листов
Р	18	18

Утверждено	Исполнено	Дата
Подпись и дата	Подпись и дата	
31.03.35		

