

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

Серия 3.604.2 - 4

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТРУБЧАТЫХ МАЧТ

Выпуск 1

Конструкции секций, площадок. Чертежи КМ.

Серия 3.604 2-4 выпуск 1 ИЛ В.И. 20

# ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

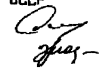
## Серия 3.604 2-4

### УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТРУБЧАТЫХ МАЧТ

#### Выпуск 1

#### КОНСТРУКЦИИ СЕЦИЙ, ПЛОЩАДОК. ЧЕРТЕЖИ ИМ

РАЗРАБОТАНЫ  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ СОЮЗНЫМ ПРОЕКТИВНЫМ  
ИНСТИТУТОМ МИНИСТЕРСТВА СВЯЗИ СССР  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



И.В. Логинов  
И.М. Корсаковский

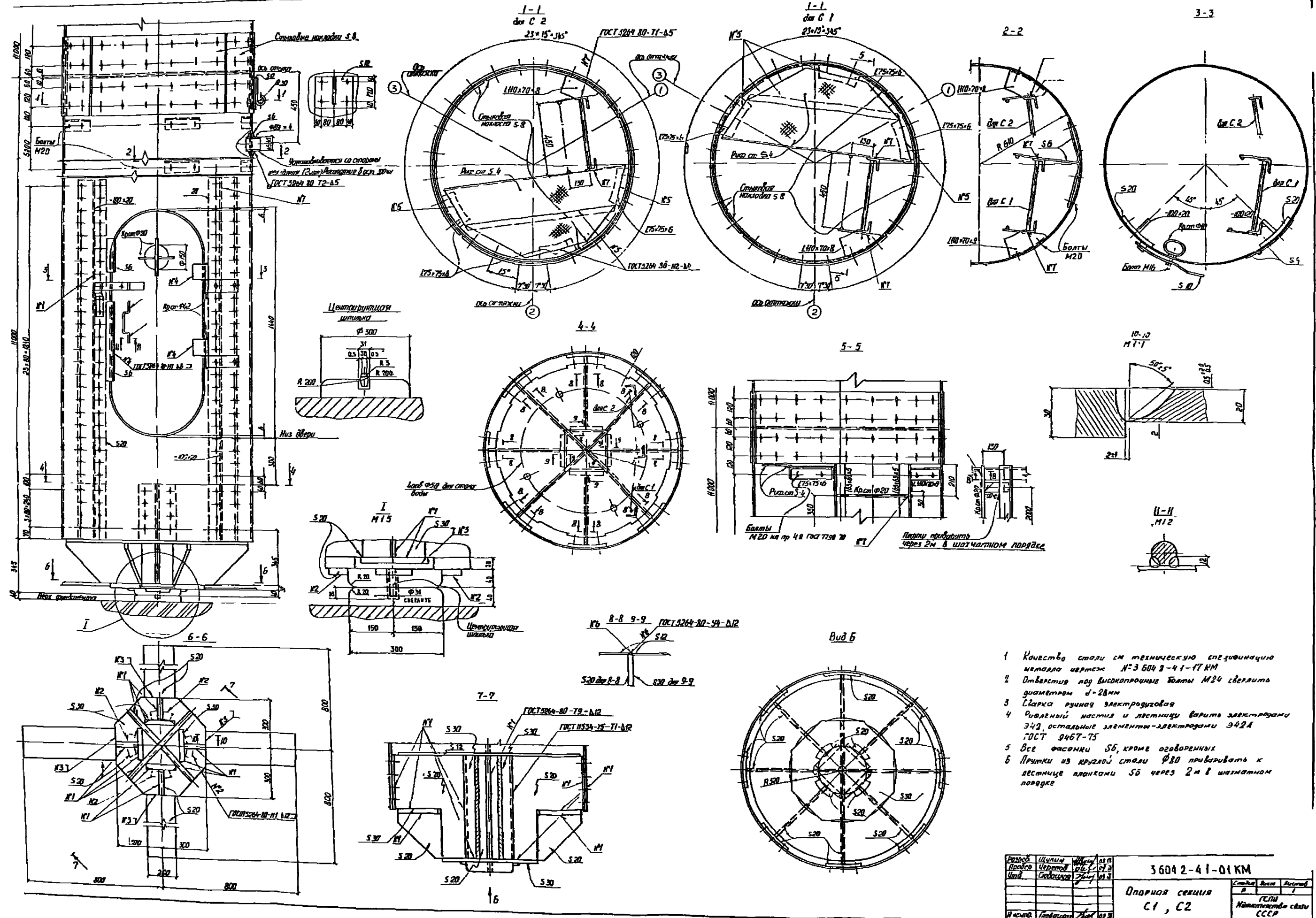
УТВЕРЖДЕНЫ  
МИНИСТЕРСТВОМ СВЯЗИ СССР  
ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОТ 23.08.88  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ГОПИ МИНИСТЕРСТВА СВЯЗИ СССР  
ПРИКАЗ ОТ 18.08.88 № 220

Содержание альбома

Обозначение документа	Наименование	Стр
	Содержание альбома	2
3 604 2-41-01 КМ	Нижняя секция С1, С2	3
3 604 2-41-02 КМ	Промежуточная секция С3, С4	4
3 604 2-41-03 КМ	Промежуточная секция с выходом на площадки С5, С6	5
3 604 2-41-04 КМ	Промежуточная секция с выходом на площадки С9 + С12	6
3 604 2-41-05 КМ	Промежуточная секция с выходом на площадки С13 + С16	7
3 604 2-41-06 КМ	Верхняя секция С7	8
3 604 2-41-07 КМ	Верхняя секция С8	9
3 604 2-41-08 КМ	Верхняя площадка для крепления антенн РЦТА П1	10
3 604 2-41-09 КМ	Площадки для обслуживания антенн АДЗ-5 П2, П9, П10	11
3 604 2-41-10 КМ	Площадки для обслуживания антенн АДЗ-3,5 П3, П11, П12	12
3 604 2-41-11 КМ	Площадки для крепления и обслуживания антенн РПА 2П2 П4, П5	13
3 604 2-41-12 КМ	Площадки для крепления и обслуживания антенн ППИ П6, П7, П8	14
3 604 2-41-13 КМ	Рамы для крепления антенны АДЗ-5 П1	15
3 604 2-41-14 КМ	Рамы для крепления антенны АДЗ-3,5 П2	16
3 604 2-41-15 КМ	Лазменны элементы крепления волноводов антенн АДЗ и кабелей фидерей ЗОА Люки фидерей ЗОА	17
3 604 2-41-16 КМ	Защитный козырек площадки П6 Откидной люк Элементы крепления волноводов антенны РПА-2П-2	18
3 604 2-41-17 КМ	Техническая спецификация методов на 70 элементам конструкции	19

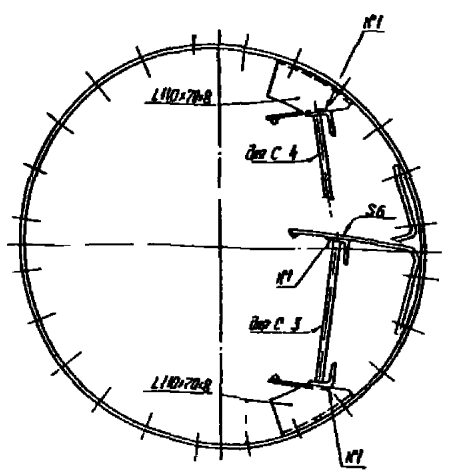
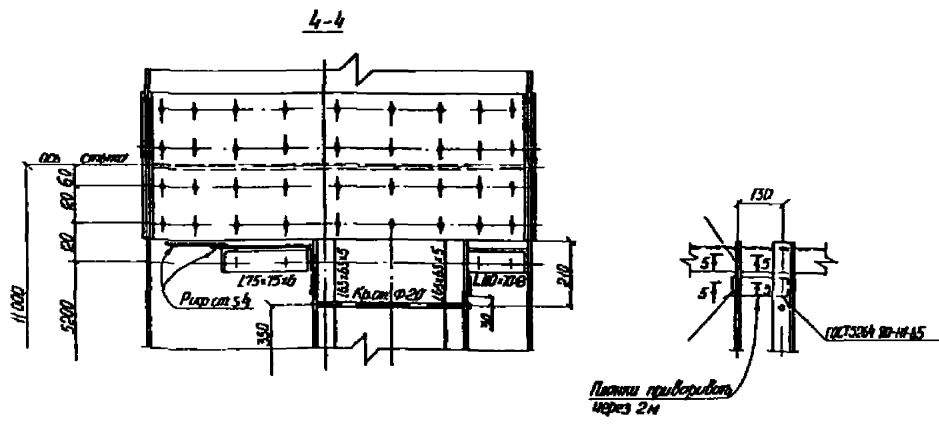
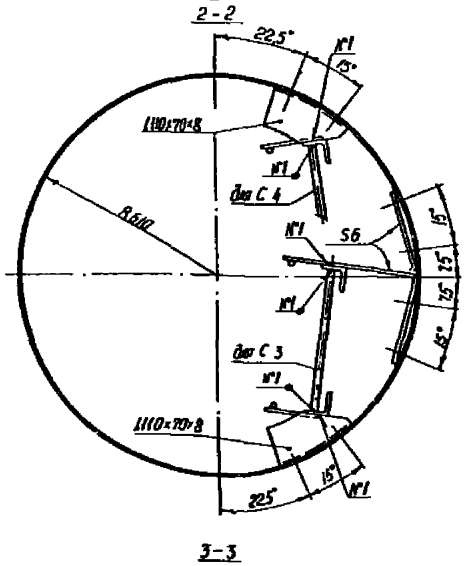
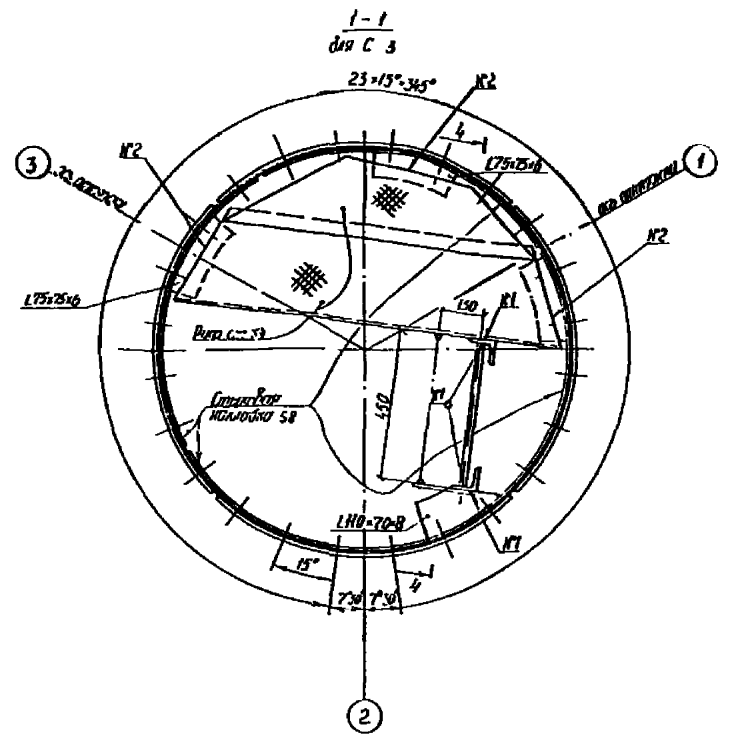
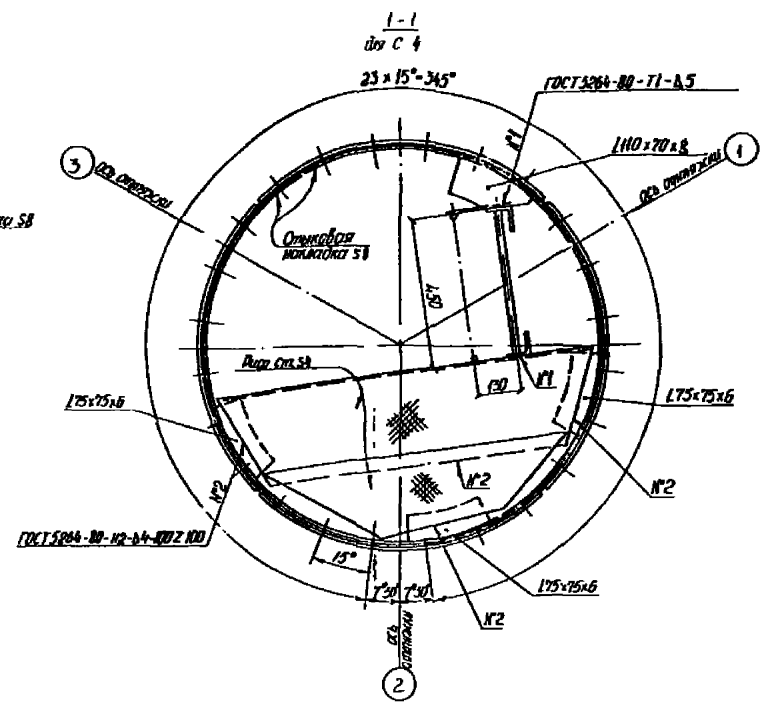
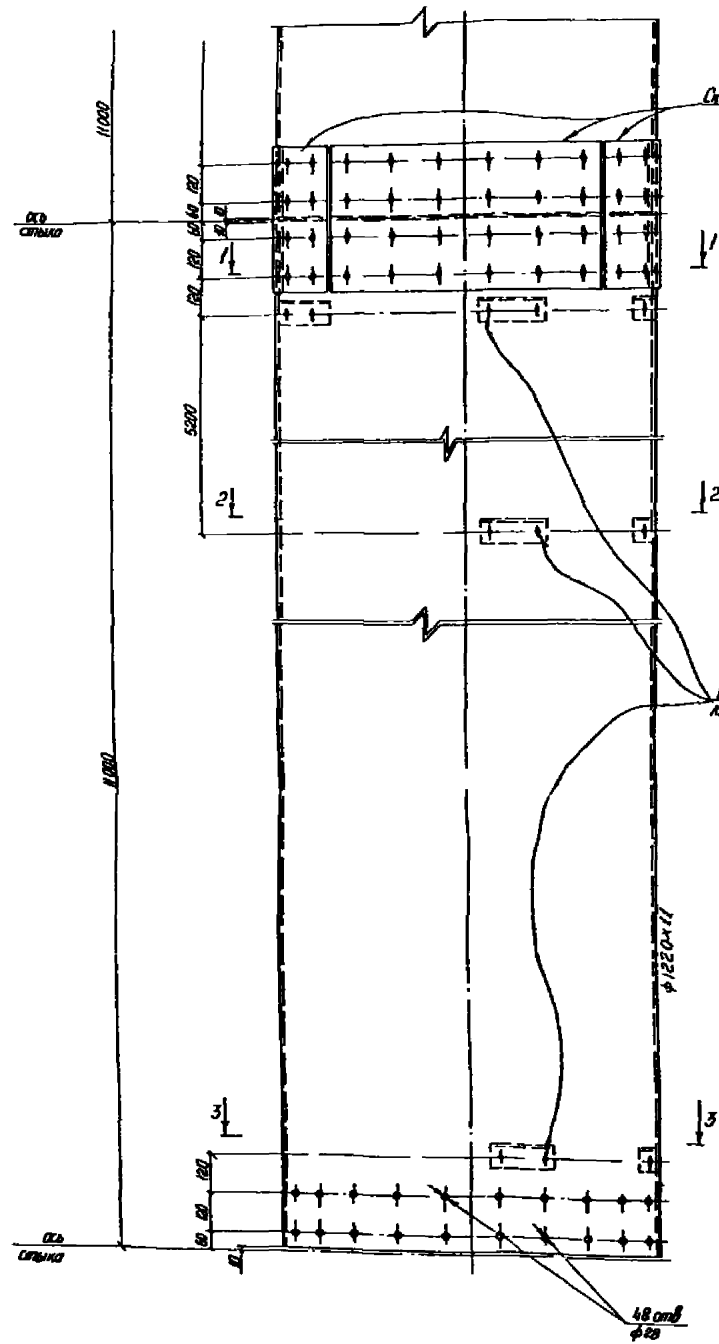
Серия 3 604 2-4 выпуск 1 № 3 в. л. 20

Серия 3 604 2-4 выпуск 1 № 3 в. л. 20



- 1 Качество стали см техническую спецификацию металла швеллер №3 6042-41-17 км
- 2 Отверстия под высокопрочные болты М24 сверлить диаметром d=28мм
- 3 Сварка ручная электродуговая
- 4 Ривельный настил и лестницу варить электродом 342, остальные элементы - электродом 342А ГОСТ 9467-75
- 5 Все фасонки СБ, кроме оговоренных
- 6 Притки из мягкой стали  $\phi 30$  приваривать к лестнице планками СБ через 2 м в шахматном порядке

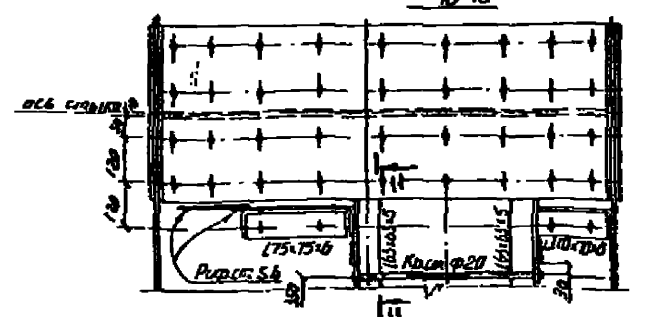
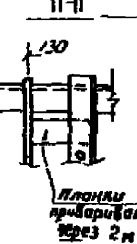
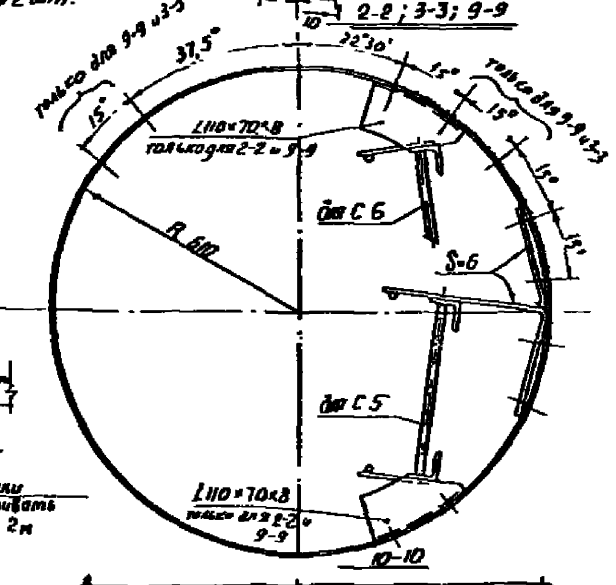
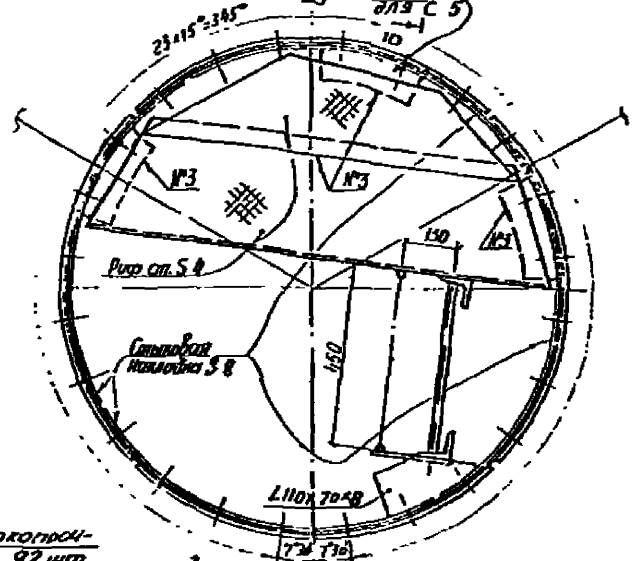
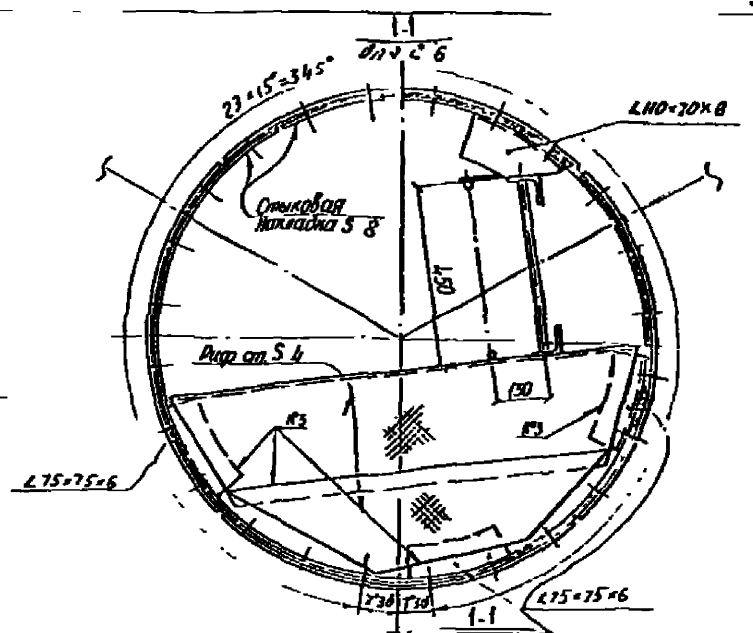
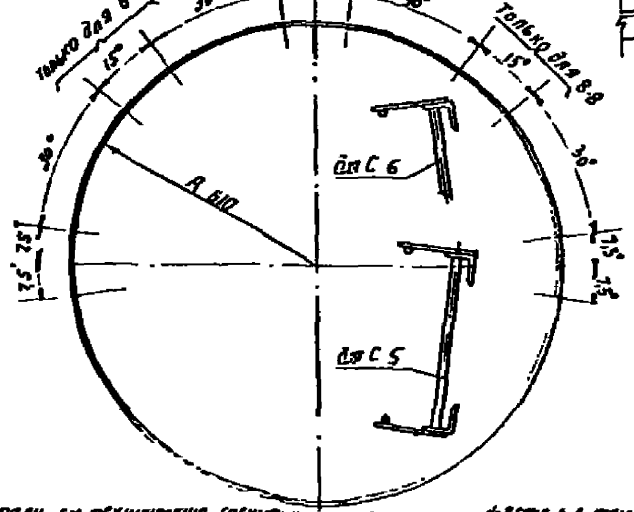
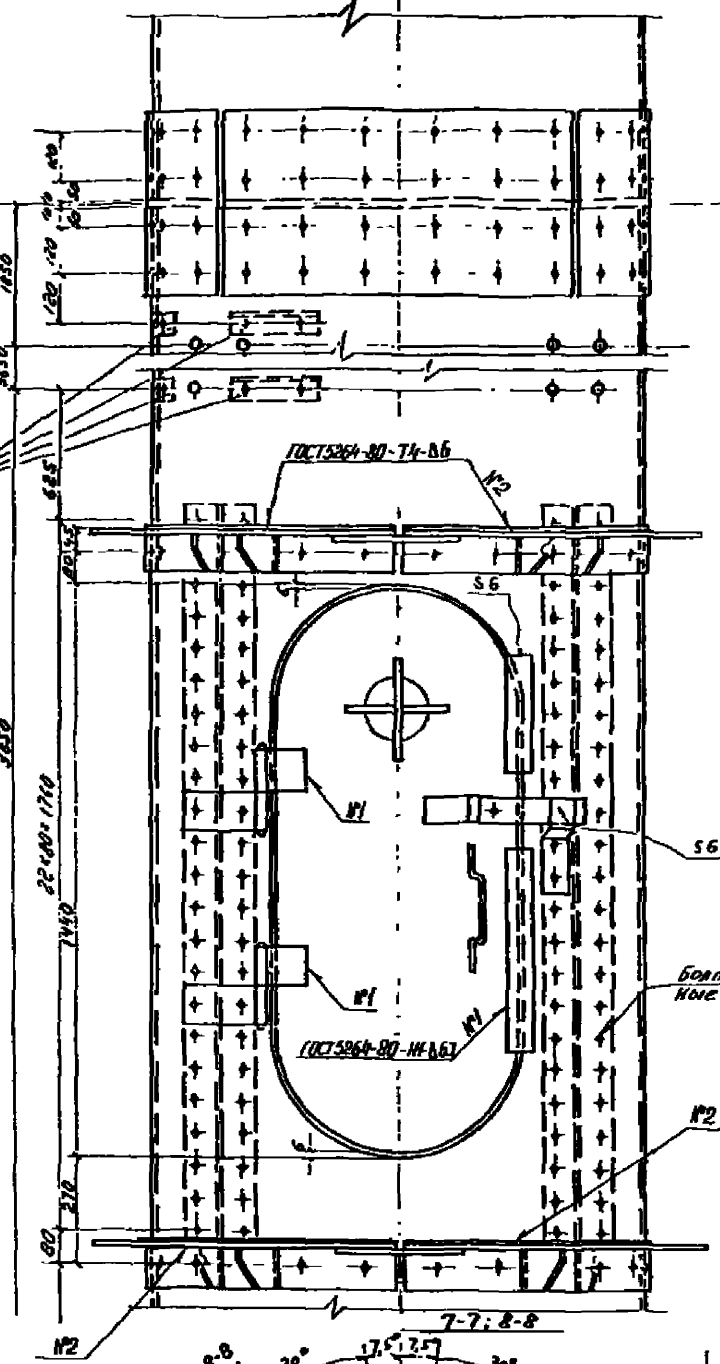
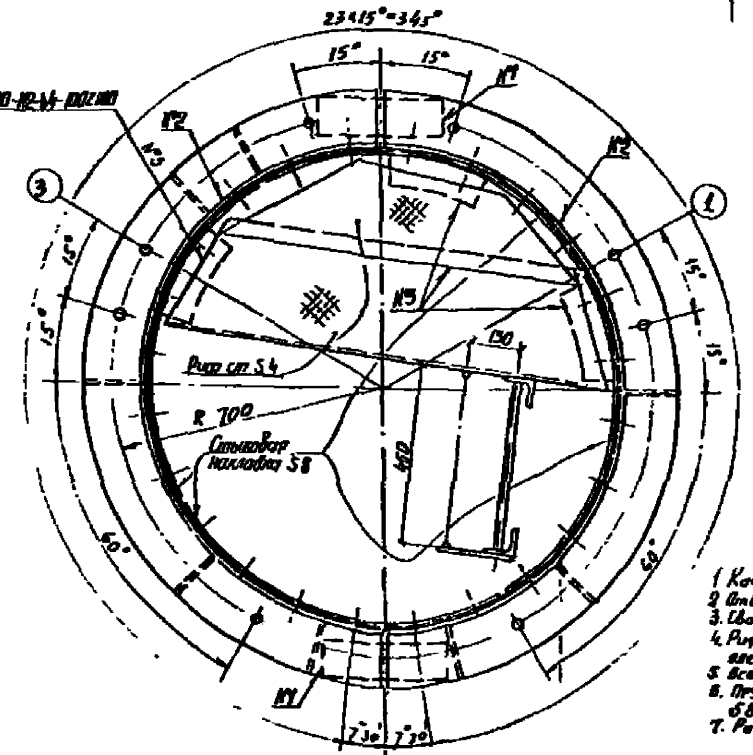
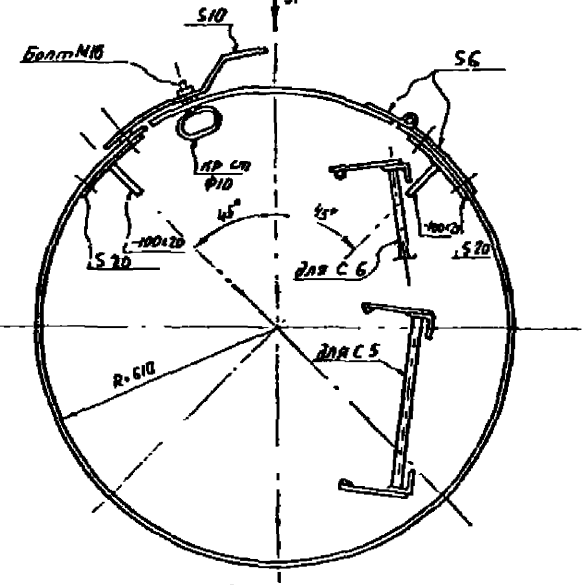
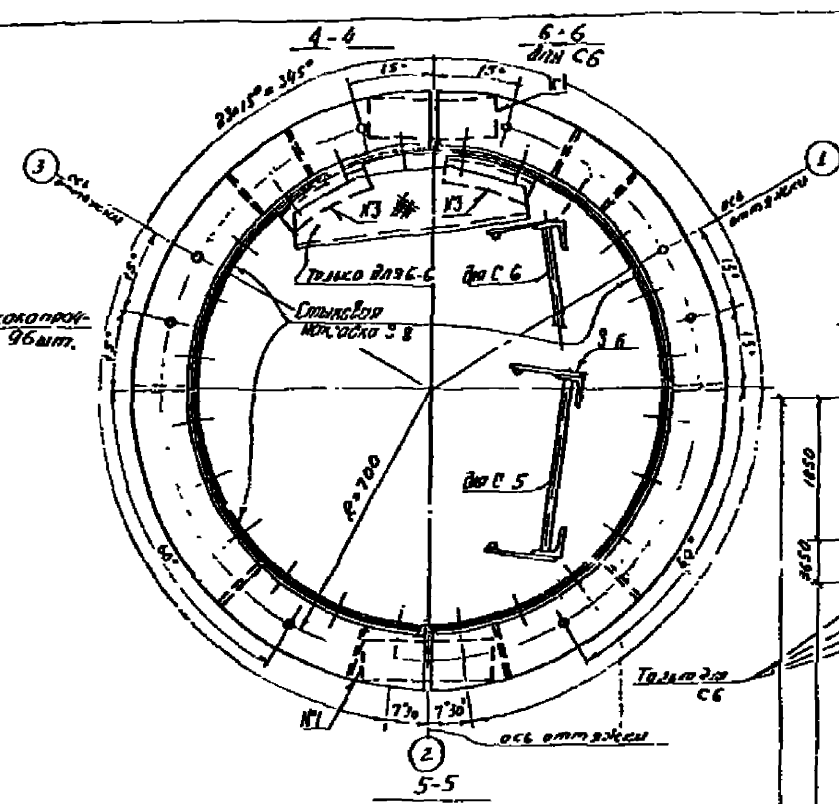
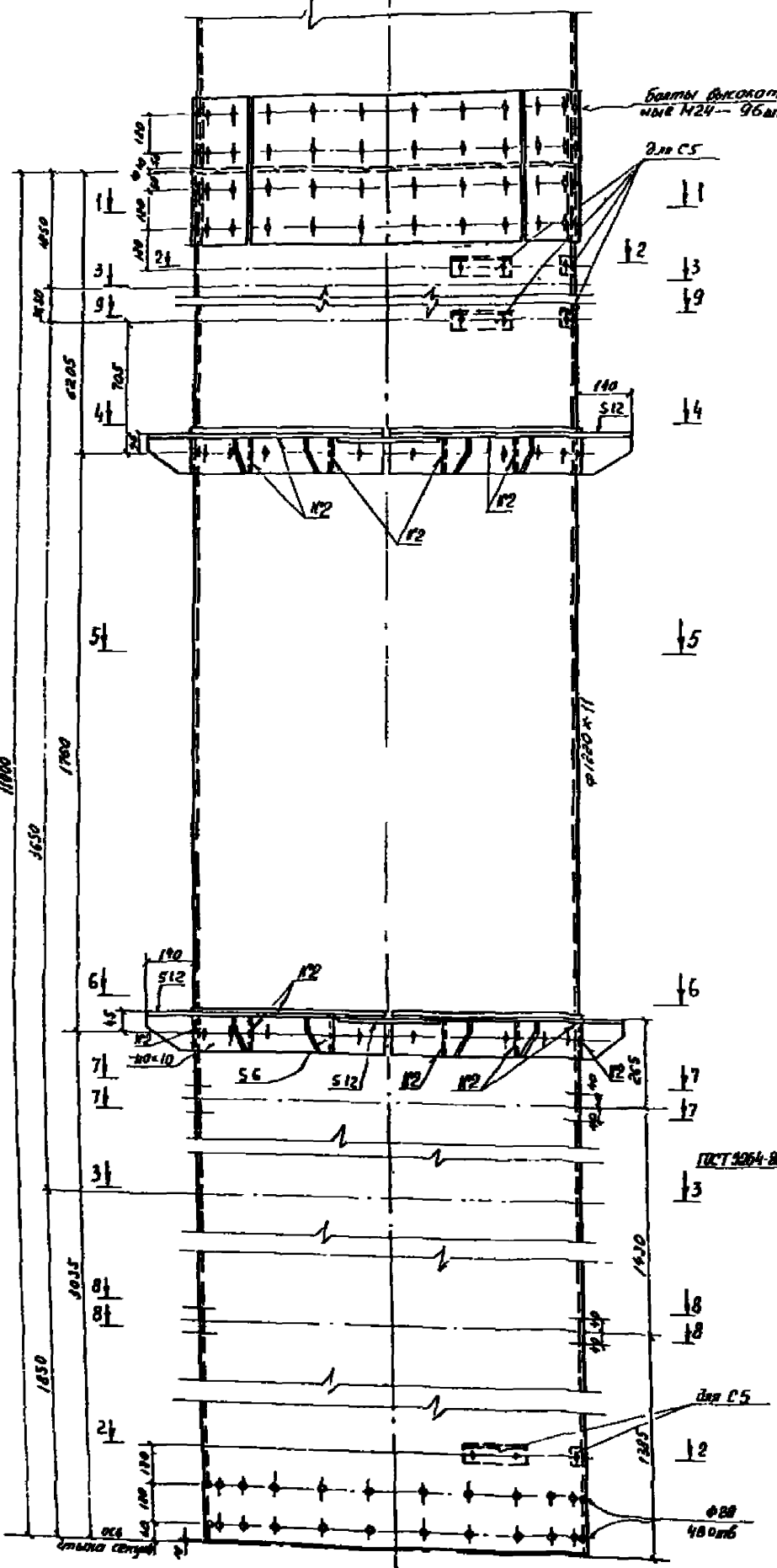
Разработ	Провер	Утвер	Исполн	Масштаб	36042-41-01 км
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	1:1	Опарная секция С1, С2
					Сделано в СССР



- 1 Качество стали см. техническую спецификацию металла чертеж №3.604.2-4.1-17 КМ.
- 2 Отверстия под высокопрочные болты М20 сделать диаметром  $d=28$  мм.
- 3 Сварка ручной электродовая.
- 4 Рифленый настил и лестнице варить электродами Э42, остальные элементы - электродами Э42А ГОСТ 9467-75.
- 5 Все фасонки S6, кроме оговоренных.
- 6 Прутки из кровельной стали Ф20 приваривать к лестнице планками S6 через 2 м в шахматном порядке.

Разработчик	И.И.И.	2011.01.10	3.604.2-4.1-02 КМ	Промышленная секция	Стекло	Алюминий	Лак	Лист
Проверен	С.С.С.	2011.01.10						
Утвержден	А.А.А.	2011.01.10						
Исполнитель (подпись)			C3, C4		Генеральный отдел			

Серия 3.604.2-4. Выпуск 1. № 6. Л. 2

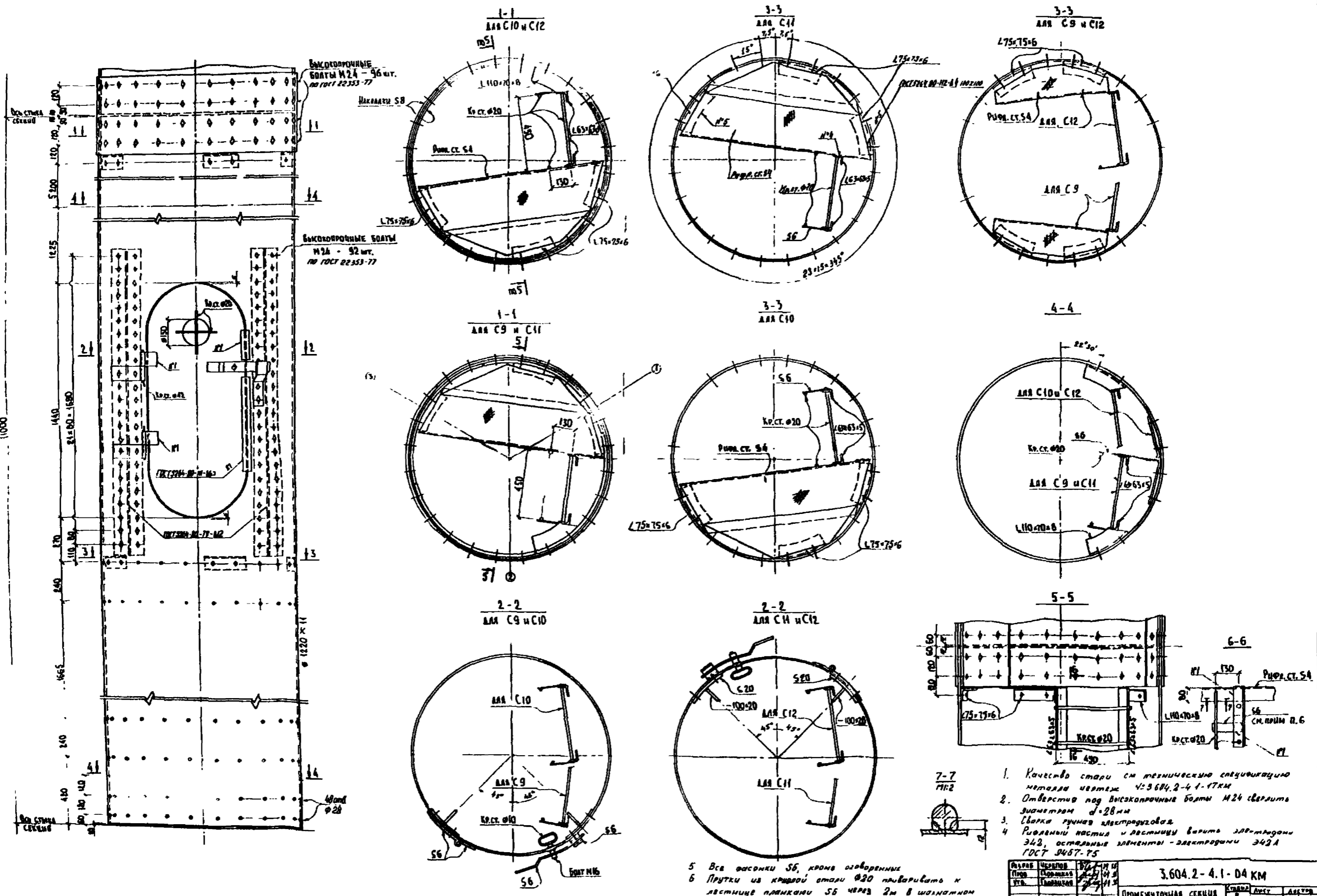


1. Качество стали см. техническая спецификация материала черт. А-3882-1-1-ПТМ.
2. Шпатель по высокопрочным болтам №24 сверлить диаметром  $d=28\text{ мм}$ .
3. Болты гладкие электролитные.
4. Рядовый настил и лестницу брать электротехны 342, остальные арматурные электротехны 342А ГУСТ 3467-73.
5. Все фасонки С6, кроме оговоренных.
6. Прутки из круглой стали  $\Phi 20$  приварить к лестничной площадке С6 через 2 м в шахматном порядке.
7. Работать совместно с чертежом № 3.604.2-4.1-10 КМ.

Вид	Контур	Стенка	Пол	Лестница
№	№	№	№	№

3.604.2-4.1-03KM  
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ  
С ВЫХОДОМ НА ПЛОЩАДКУ  
С5, С6

И.И.И. Черепов 15.02.1978  
ИСПИ  
Министерство связи  
СССР

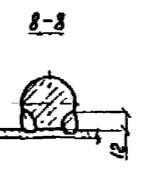
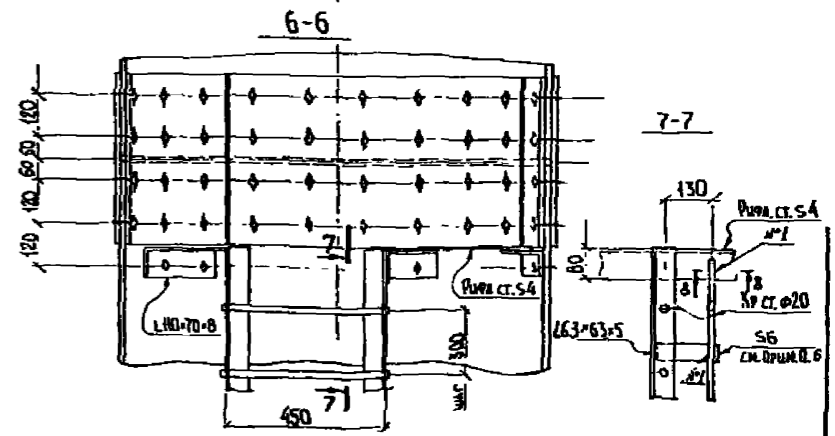
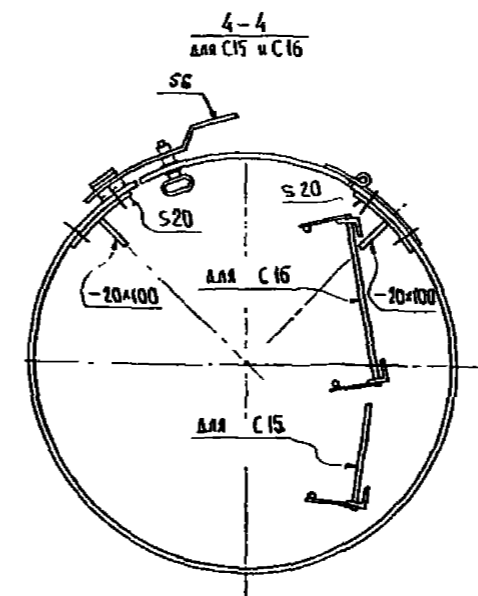
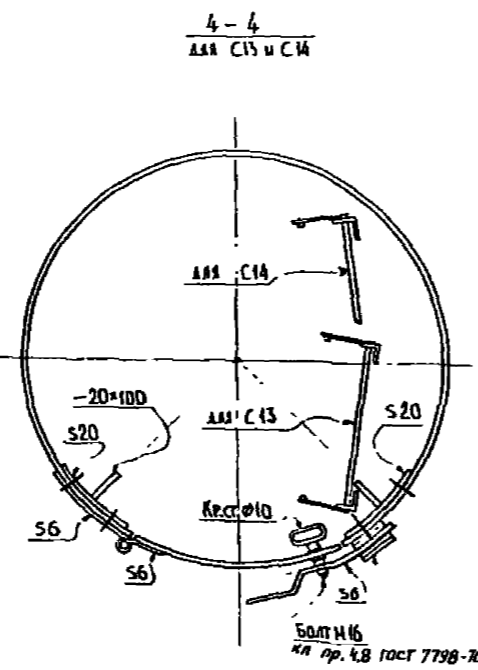
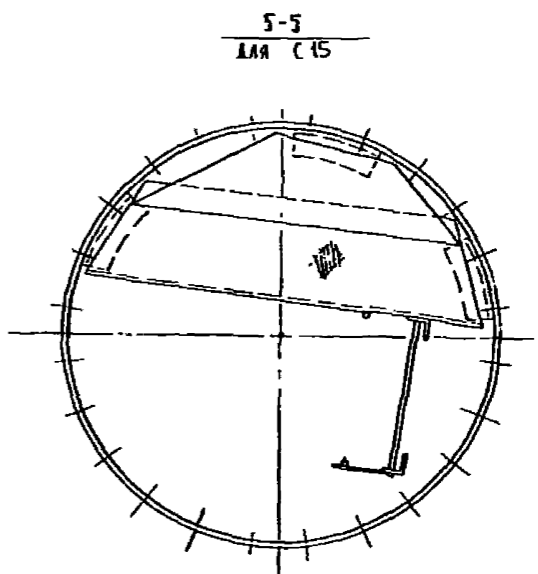
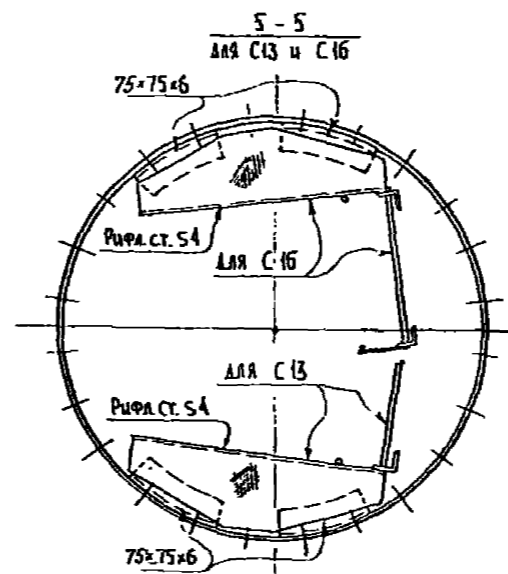
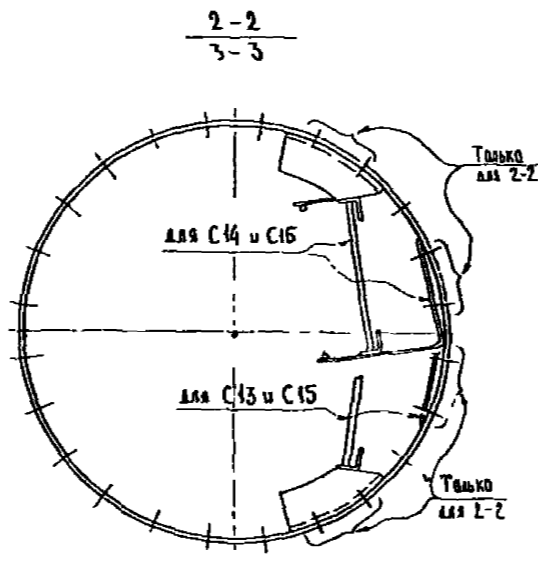
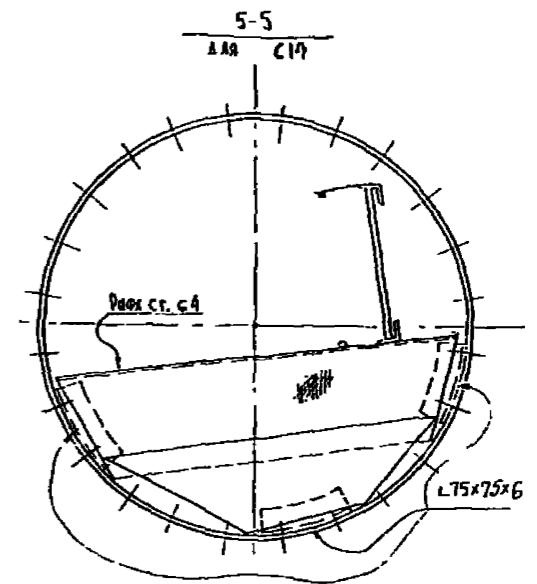
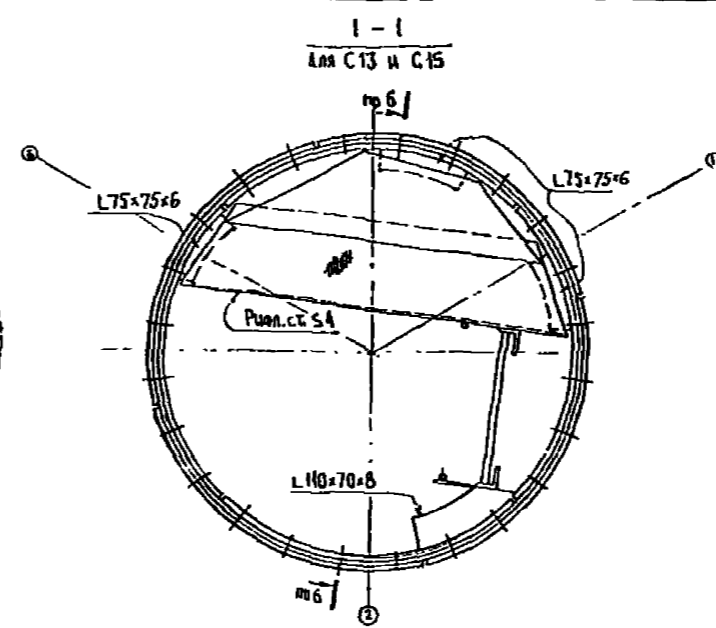
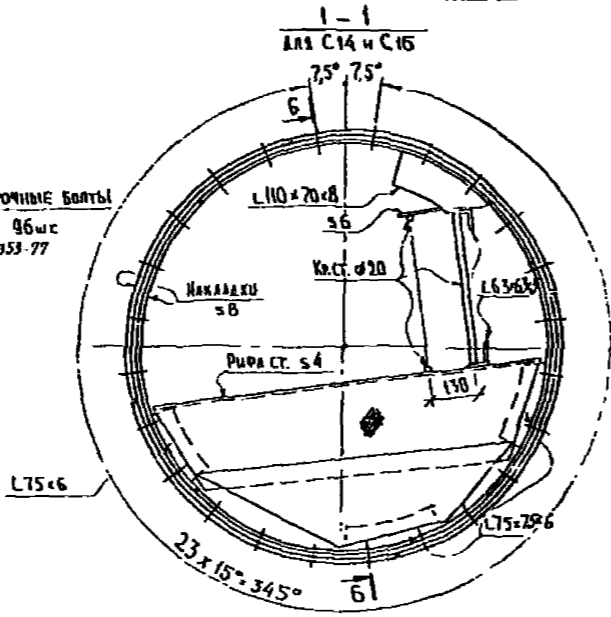
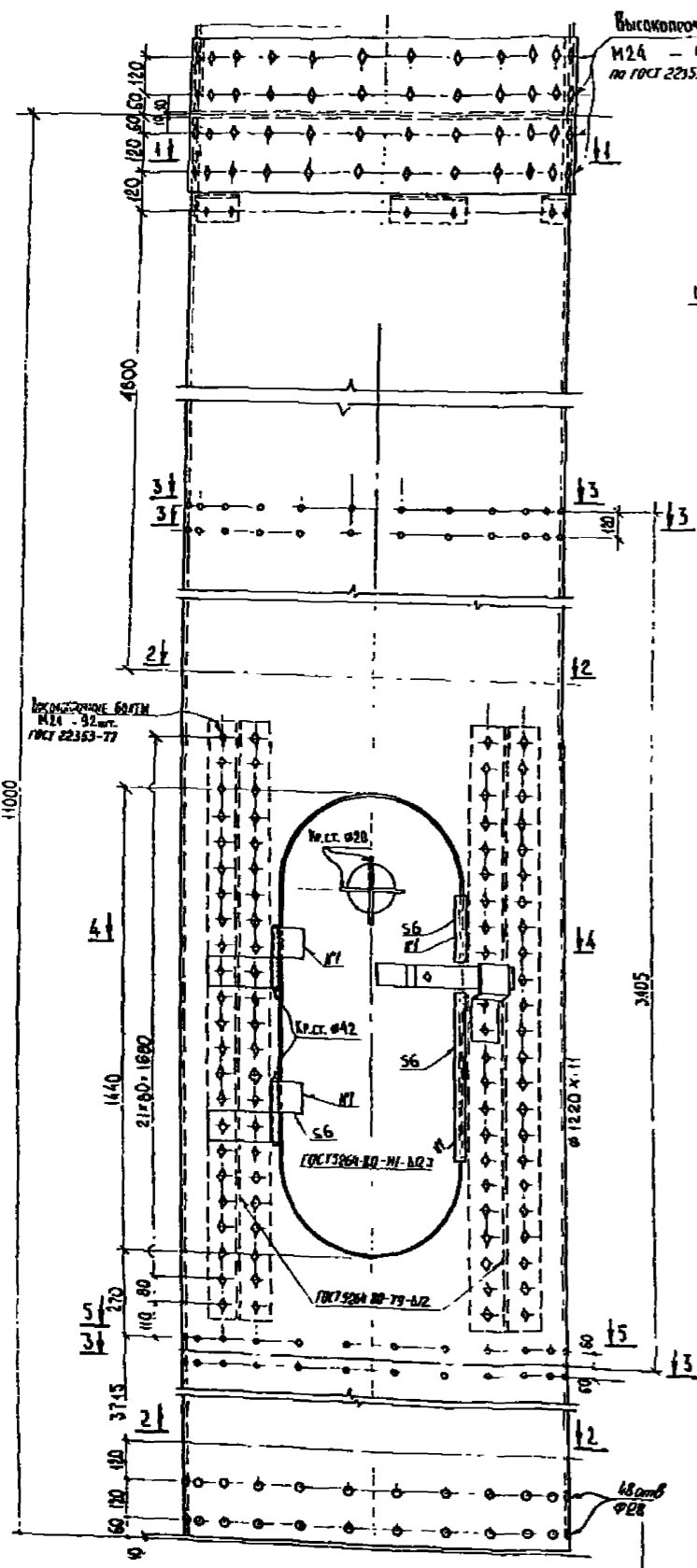


1. Качество стали со техническую спецификацию металла чертёж 3604.2-4.1-17КМ
2. Отверстия под высокопрочные болты М24 сверлить диаметром  $\phi=28$  мм
3. Сварка ручная электродуговая
4. Рулевые настил и лестницу варить электродом 342, остальные элементы - электродом 343А ГОСТ 9457-75

5. Все фасонки СБ, кроме оговоренных
6. Прутки из кривой стали  $\phi 20$  приваривать к листам накладки СБ через 2м в шахматном порядке
7. Работать совместно с чертёжом №3604.2-4.1-11КМ

3.604.2-4.1-04 КМ			
ПРОЕКТОР	ЧЕРТЕЖНИК	ВЗНЕС	ИЗМ.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
УТВ.	ГЛАВНЫЙ ИНЖ.	И.И.И.	И.И.И.
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ С ВЫХОДОМ НА ПЛОЩАДЬ С9 + С12			
СТАДИОН		АРХИТ.	АРХИТ.
		ЦЕНА	
		Министерства СССР	

Серия 3.604.2 и выпуск 1.8 в 1.20



1. Качество стали см. техническую спецификацию металла чертеж №3 604 2-4.1-17 КМ.
2. Отверстия под высокопрочные болты М24 сверлить диаметром  $d=28$  мм.
3. Сварка ручная электродуговой.
4. Рифленый настил и лестницы болты электродуговой Э42 вставные элементы - электродуговой Э42А ГОСТ 9467-75.
5. Все фасонки S6, кроме оговоренных.
6. Притки из круглой стали Ø20 приваривать к лестнице планками S6 через 2 м в шахматном порядке.
7. Работать совместно с чертежом №3 604 2-4.1-12 КМ.

Проект	Чертеж	№	01.02
Проф.	Гарбушала	№	01.02
Учв.	Гарбушала	№	01.02
И. контр.	Владимир	№	01.02

**3.604.2-4.1-05 КМ**

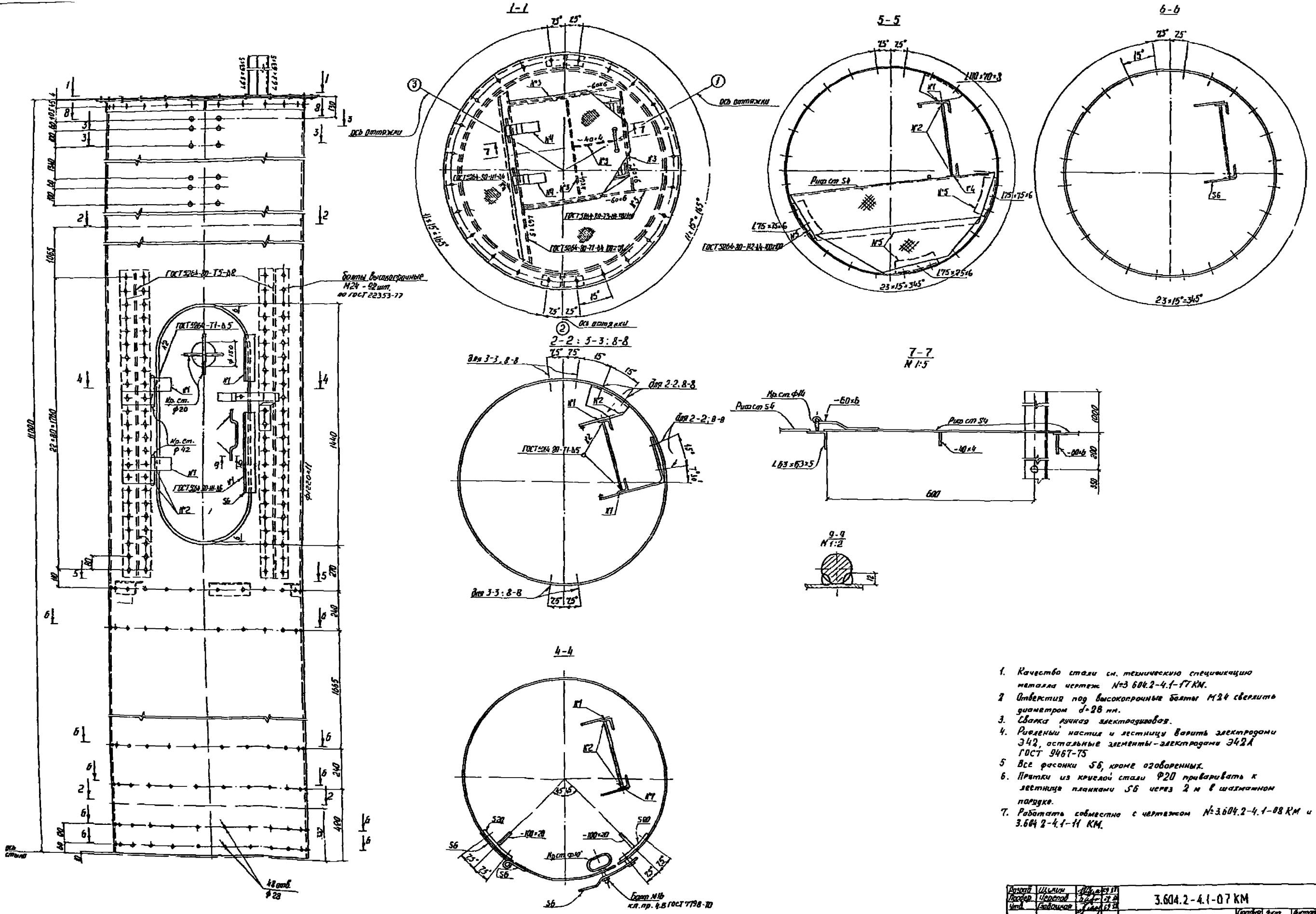
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ СЕКЦИЯ С ВЫХОДОМ НА ПЛОЩАДЬ  
C13 + C16

Класс	Лист	Листов
Р	1	1

ГСПН  
МИНИСТЕРСТВА ССРС  
СССР



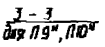
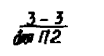
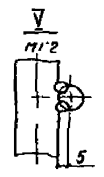
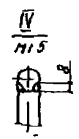
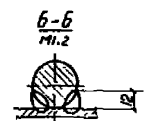
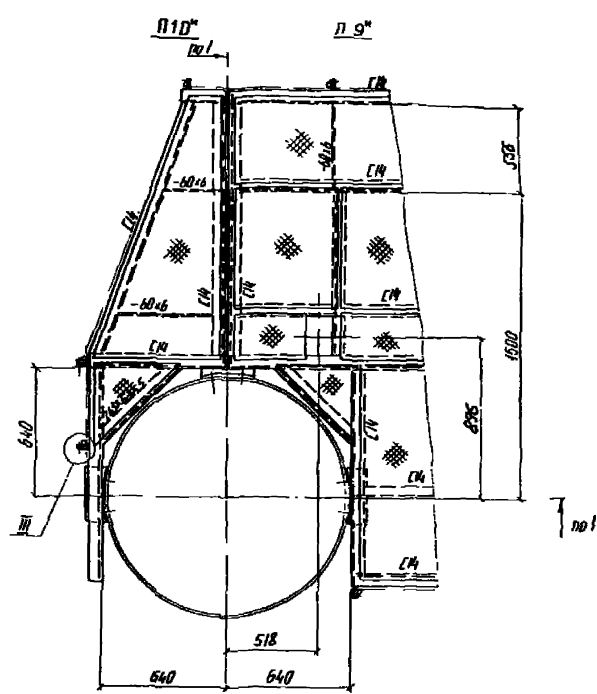
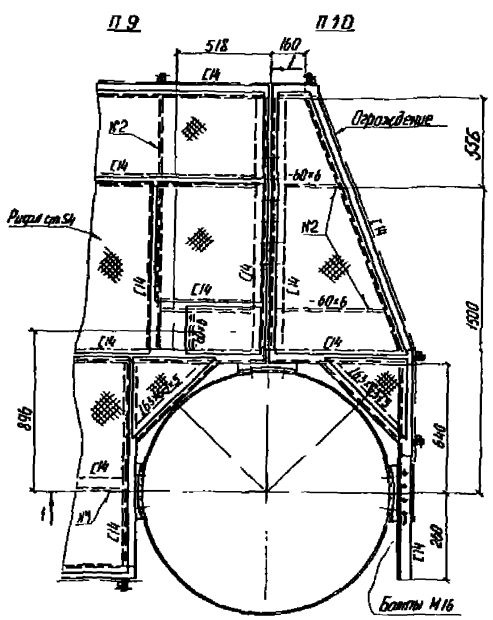
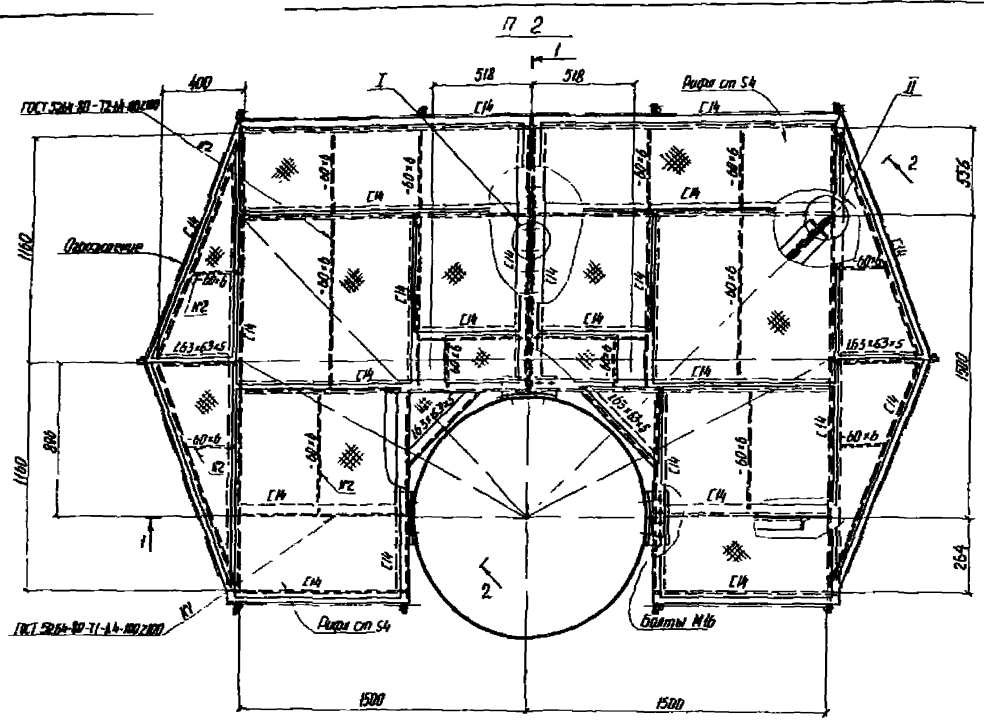




1. Качество стали см. техническую спецификацию металла чертеж №3 604.2-4.1-17 КМ.
2. Отверстия под высокопрочные болты М24 сверлить диаметром  $d=28$  мм.
3. Сварка ручная электродная.
4. Равенный настил и лестницу варить электродами Э42, остальные элементы - электродами Э42А ГОСТ 9467-75
5. Все фасонки S6, кроме оговоренных.
6. Прятки из кривой стали  $\Phi 20$  приваривать к лестнице планками S6 через 2 м в шахматном порядке.
7. Работать совместно с чертежом №3.604.2-4.1-08 КМ и 3.604.2-4.1-11 КМ.

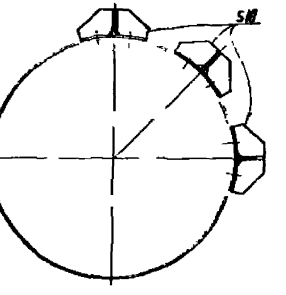
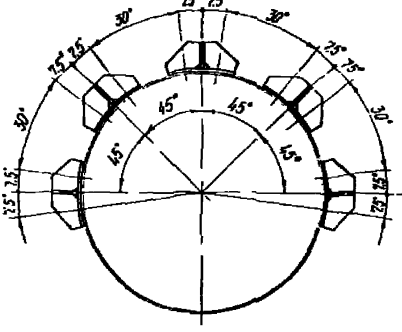
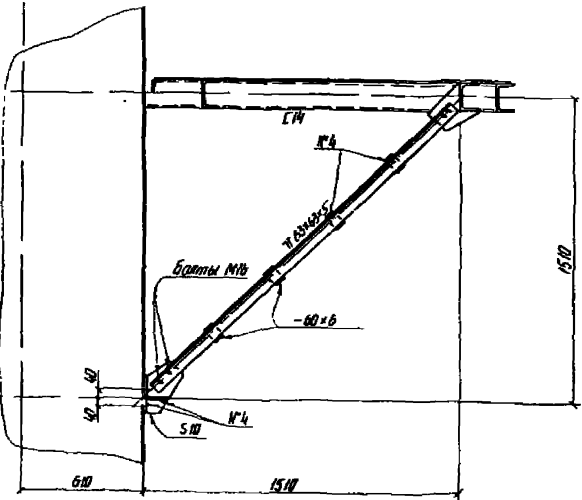
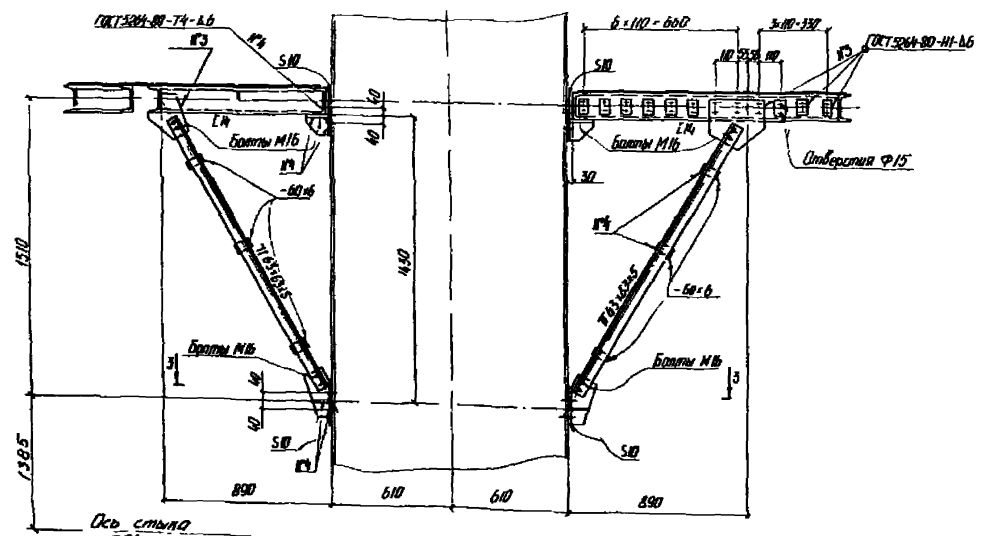
Исполн	Удлин	Инв. №	3.604.2-4.1-07 КМ
Лавров	Черепан	1/2	Верхняя секция
Ильин	Гавришова	1/2	СВ
Ильин	Черепан	1/2	ИСПИ
			Министерство связи СССР



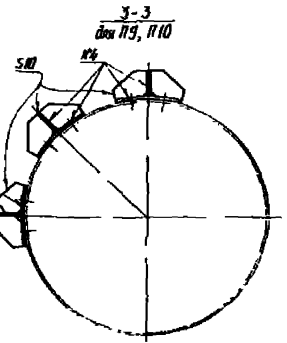
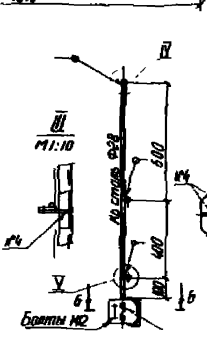
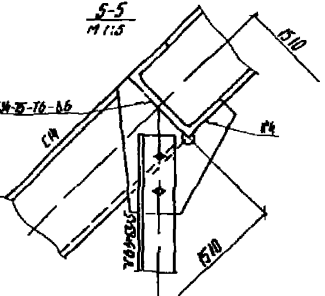
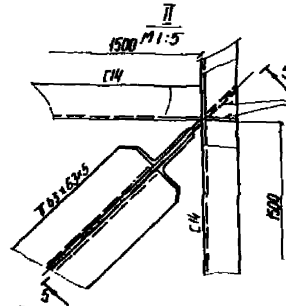
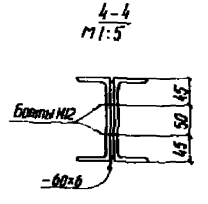
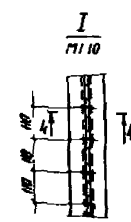


1-1

2-2 подвешена

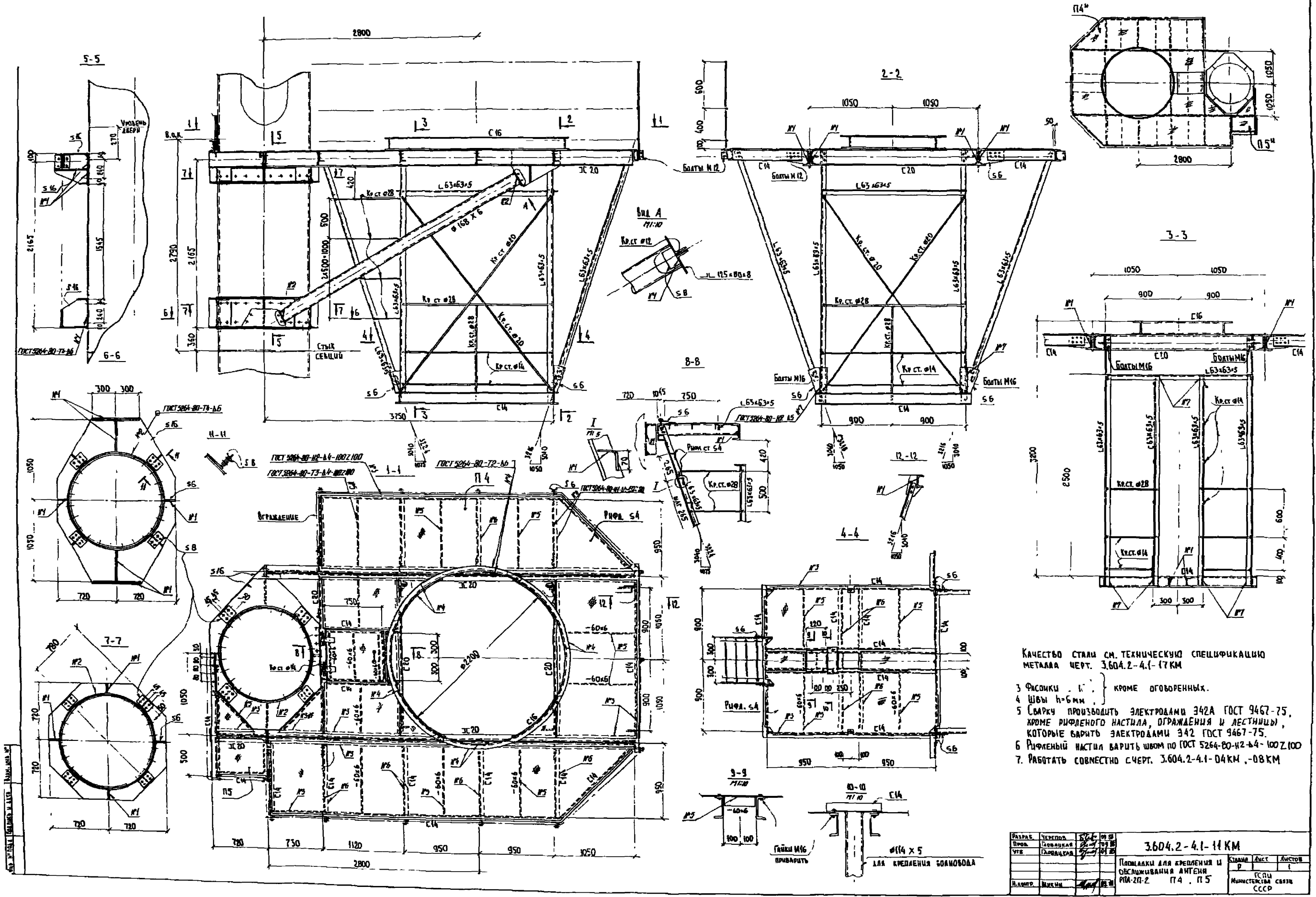


1. Качество стали см. тем же место спецификации материала черт. 3.604.2-4-1-17КМ
2. Все размеры Сб., кроме оговоренных
3. Все болты М20, кроме оговоренных
4. Сварка ручная дуговая
5. Сварку ригельного настила выполнять по типу ГОСТ 5064-80-112-84-102.200
6. Сварку производить электродом Э42Л ГОСТ 9467-75, кроме ригельного настила и охватывающей, которые варить электродом Э42 ГОСТ 9467-75
7. Работать совместно с черт. 3.604.2-4-1-05 КМ



Автомат. Проект. Инженер. Проверка. Утверждение.	3.604.2-4-1-09 КМ	Инструкция для обслуживания аппаратов АБЗ-5	Утвержден. Дата. Проверка.
И. И. И.	П 2, П 9, П 10	ГСПМ	Министерство связи СССР

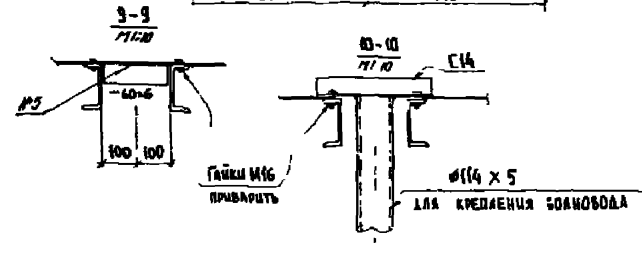


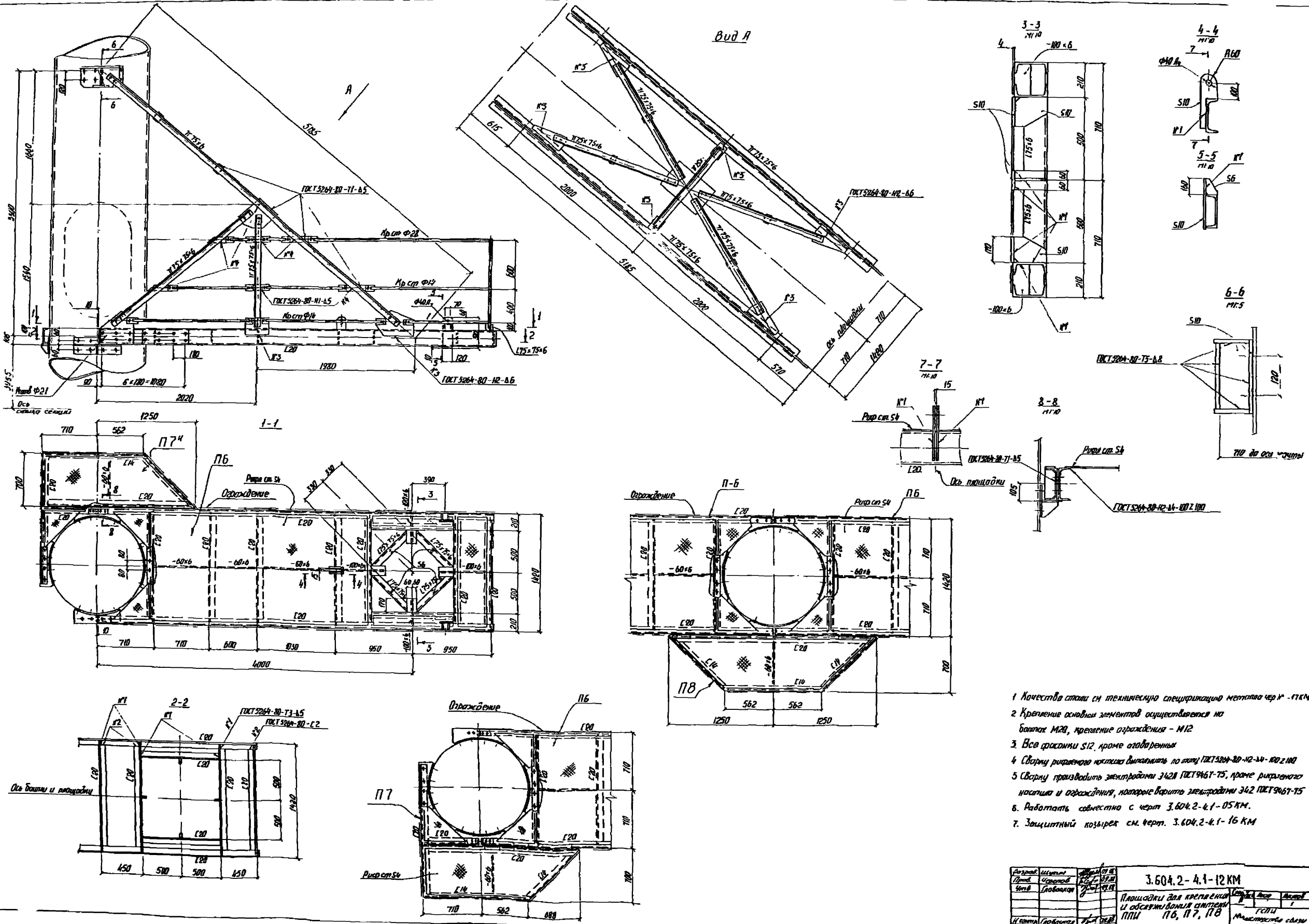


Качество стали см. техническую спецификацию металла черт. 3.604.2-4.1-17KM

3 Фасонки . 1. } кроме оговоренных.  
 4 Швы h=6мм  
 5 Сварку производить электродами Э42А ГОСТ 9462-75, кроме рифленного настила, ограждения и лестницы), которые варить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.  
 6 Рифленый настил варить швом по ГОСТ 5264-80-И2-Б4-1002.100  
 7 Работать совместно с черт. 3.604.2-4.1-04KM, -08KM

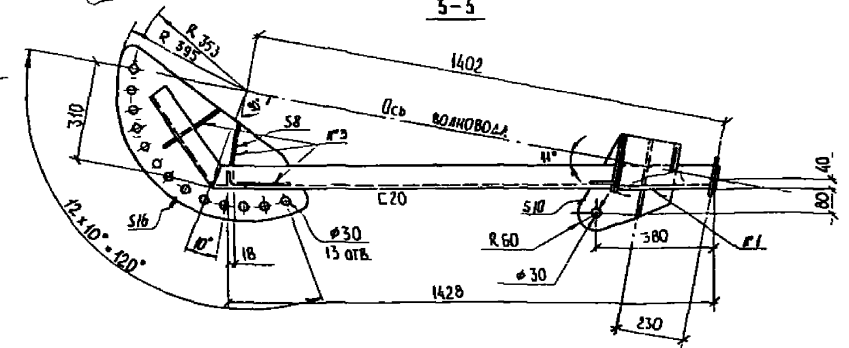
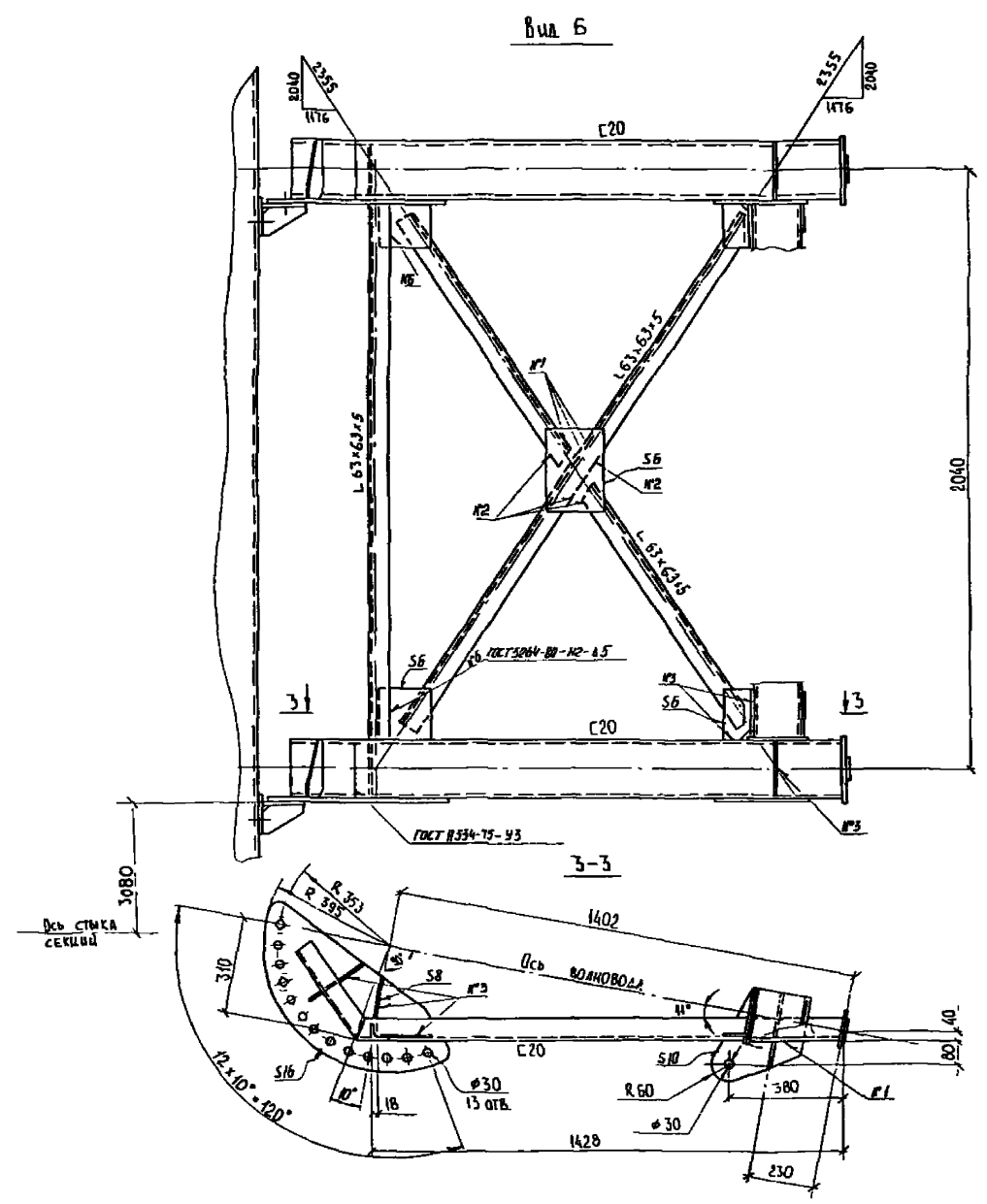
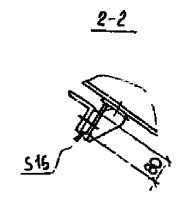
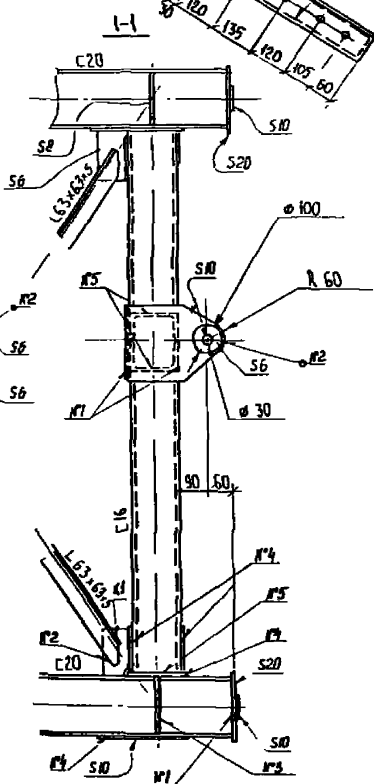
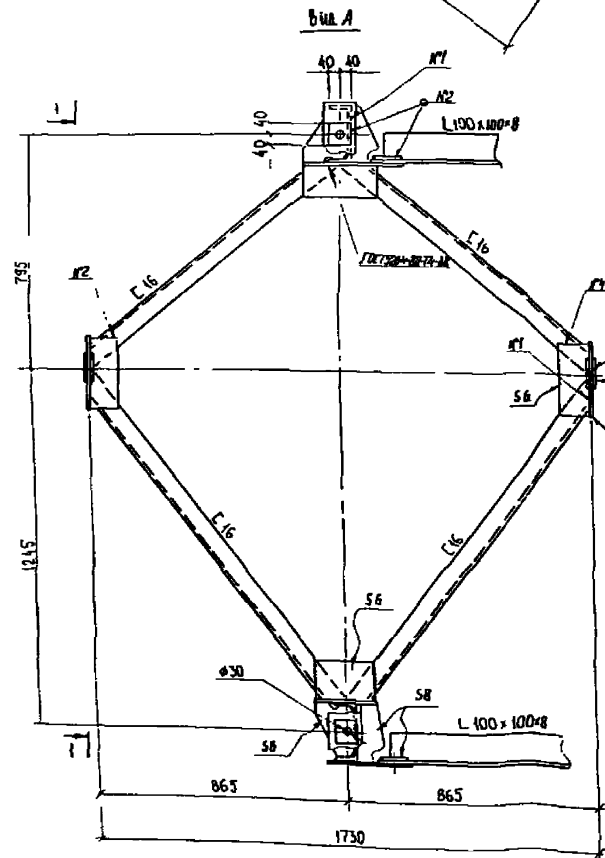
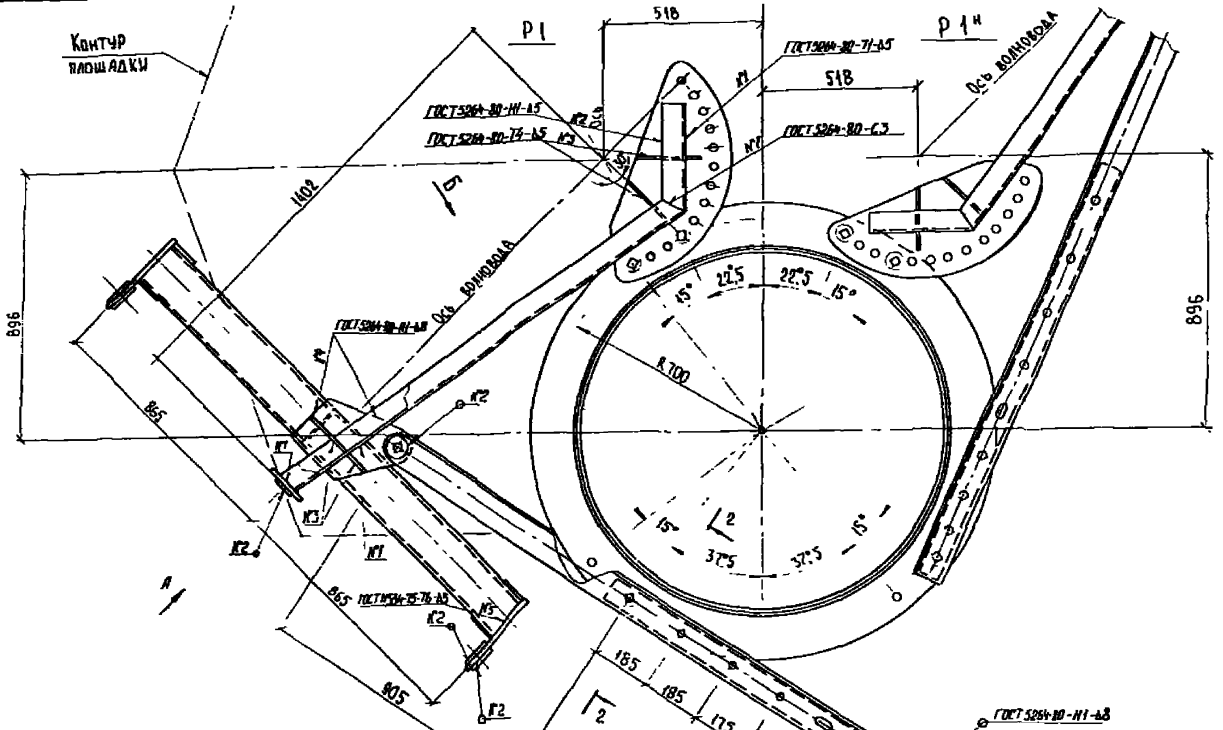
Разраб	Чертеж	СД	М	В	3604.2-4.1-11 KM	Корпус	Лист	Листов
Проект	Лавалев	С	П	В		П	П	П
Уте	Лавалев	С	П	В		П	П	П
Исполн	Михин	С	П	В	Прометки для крепления и обслуживания антенны РРА-2П-2 П4. П5	П	П	П





- 1 Качество стали см. техническую спецификацию металла черт. № 1-ГТКМ
- 2 Крепление основных элементов осуществляется на болтах М20, крепление ограждения - М12
- 3 Все размеры S12, кроме оговариваемых
- 4 Сварку ригельного пояса выполнять по стандарту ГОСТ 3264-80-12-14-102-100
- 5 Сварку производить электродными 3421 ГОСТ 9467-75, кроме ригельного пояса и ограждения, которые варить электродными 342 ГОСТ 9467-75
- 6 Работать совместно с черт. 3.604.2-4.1-05 КМ.
- 7 Защитный козырек см. черт. 3.604.2-4.1-16 КМ

Деталь	Исполн.	Провер.	Дата	3.604.2-4.1-12 КМ
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя



1. Качество стали см. техническую спецификацию металла черт. 3.604.2-4.1-17 км
2. Электроды типа Э42А ГОСТ 9467-75
3. Все болты высокопрочные М24
4. Работать совместно с черт. 3.604.2-4.1-06 км

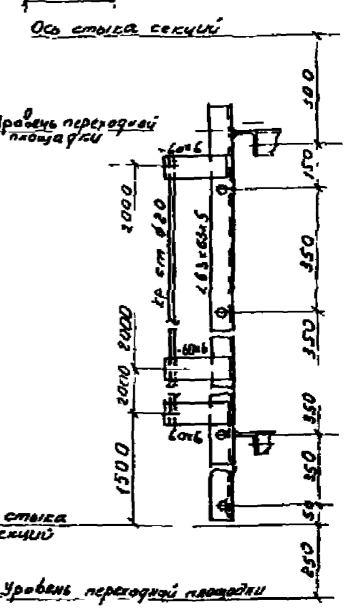
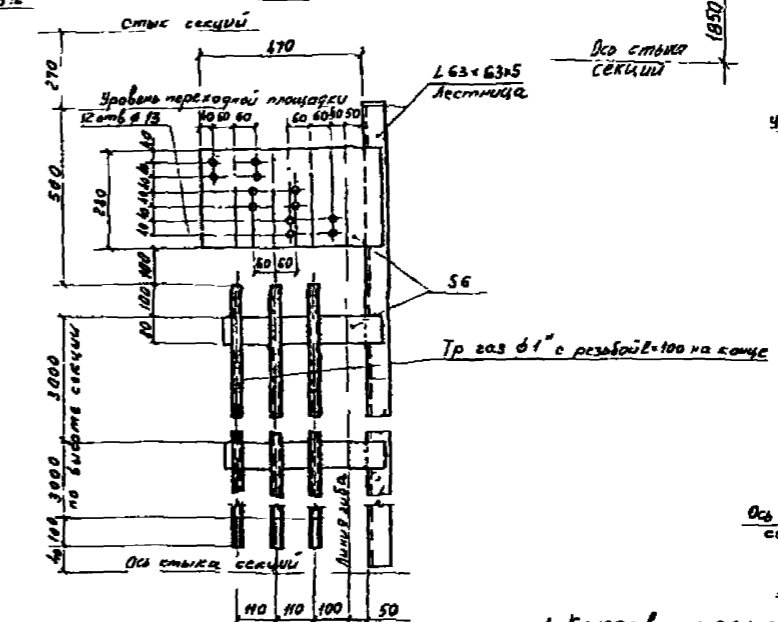
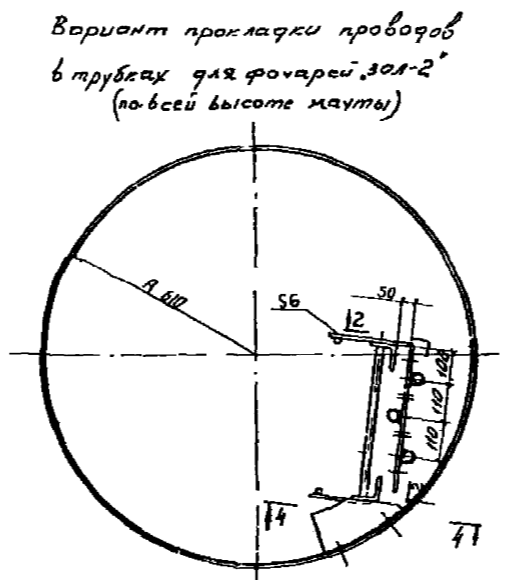
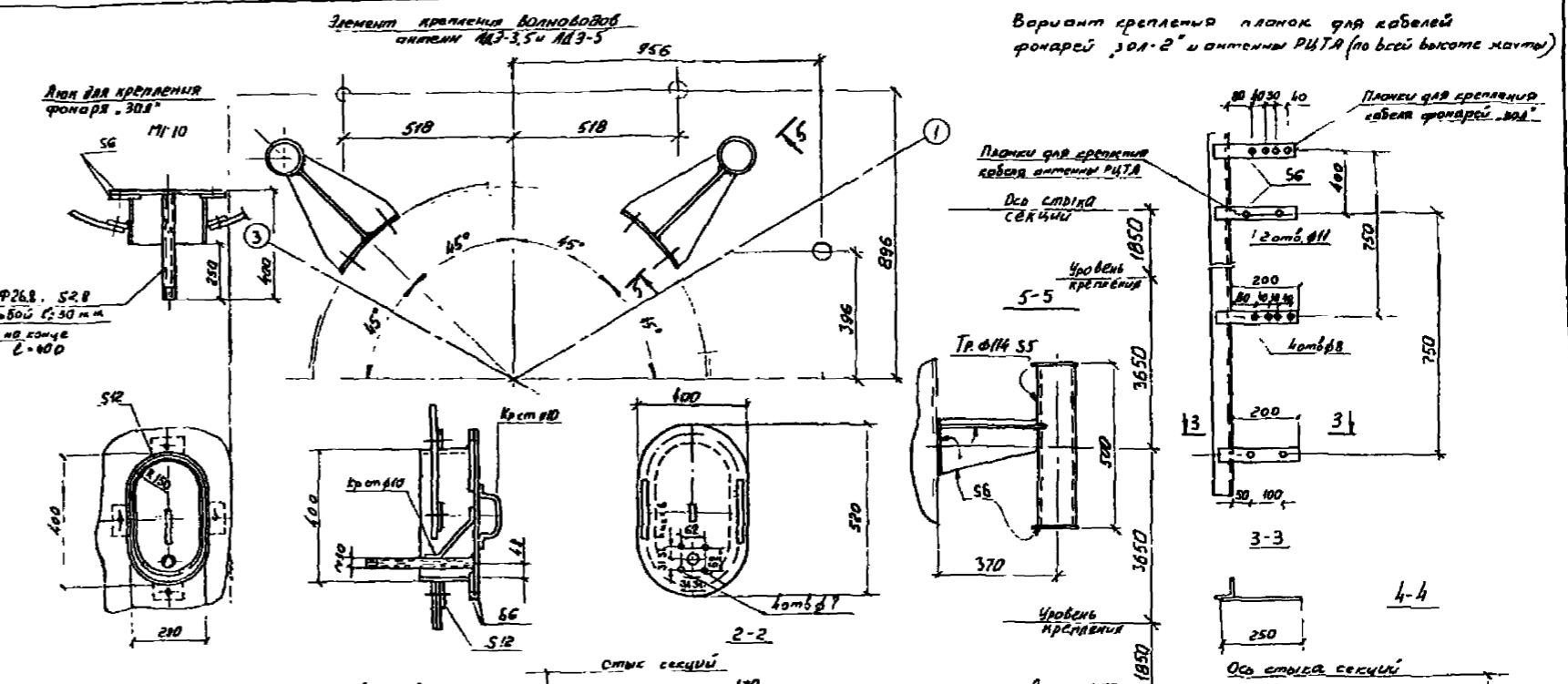
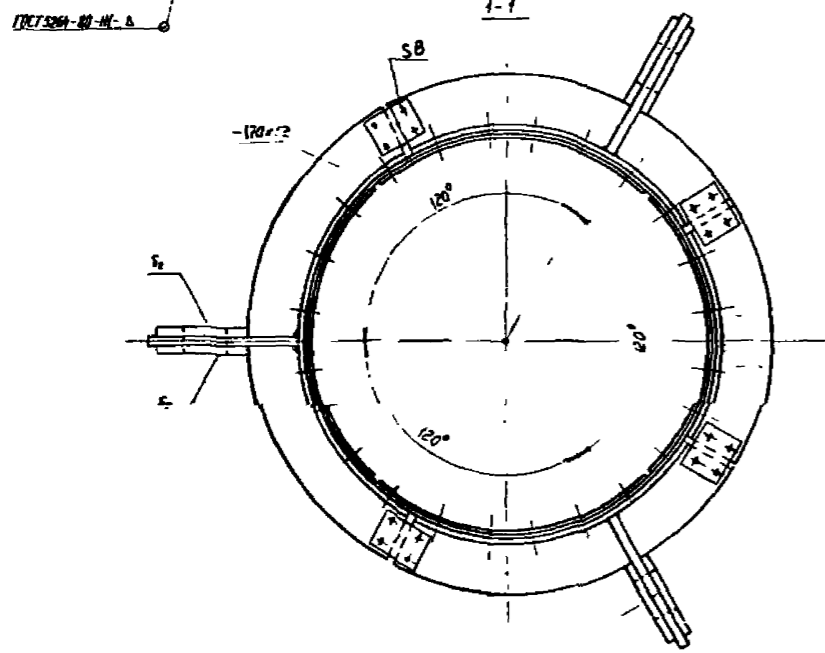
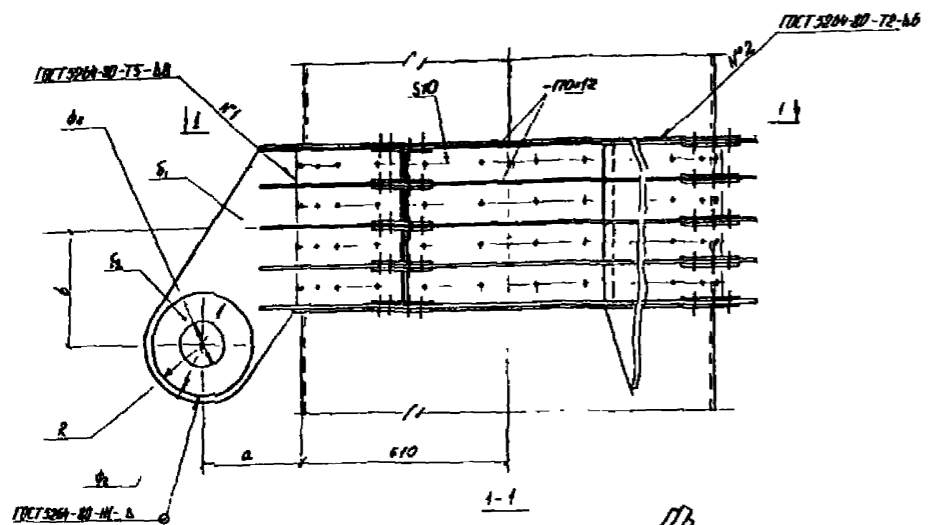
Исполн	Чертеж	Провер	Инж.	3.604.2-4.1-13 км	Исполн	Инж.
Пров.	Лаборант	Инж.	Инж.	РАМА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ	Р	Инж.
Упр.	Лаборант	Инж.	Инж.	АНТЕННЫ АДЗ-5	Р	Инж.
				П1		Инж.
Инженер	Инженер	Инженер	Инженер			Инженер



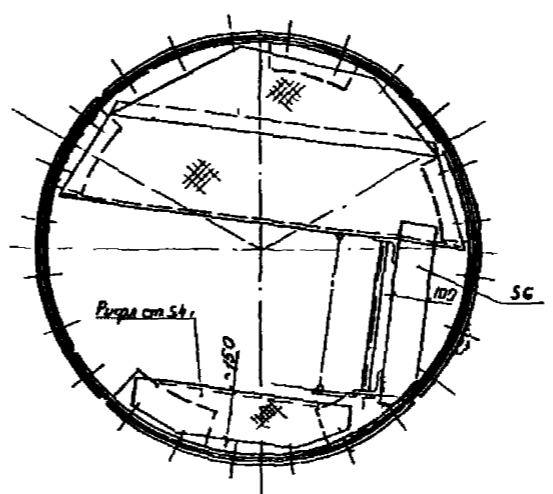
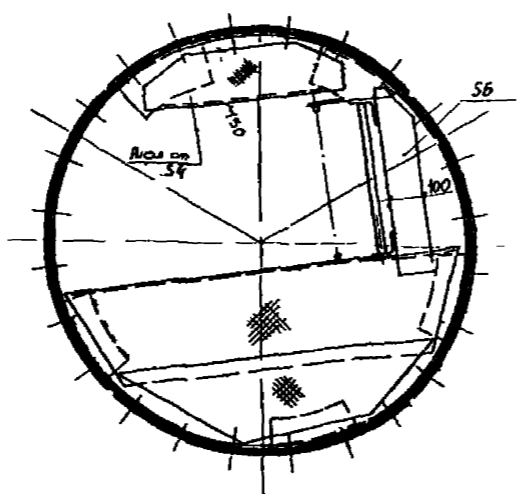


Выпуск 1 № 18 в. л. 20

Лацменное узлы



Сечения мачты в местах разводки кабелей фонарей 30А-2"



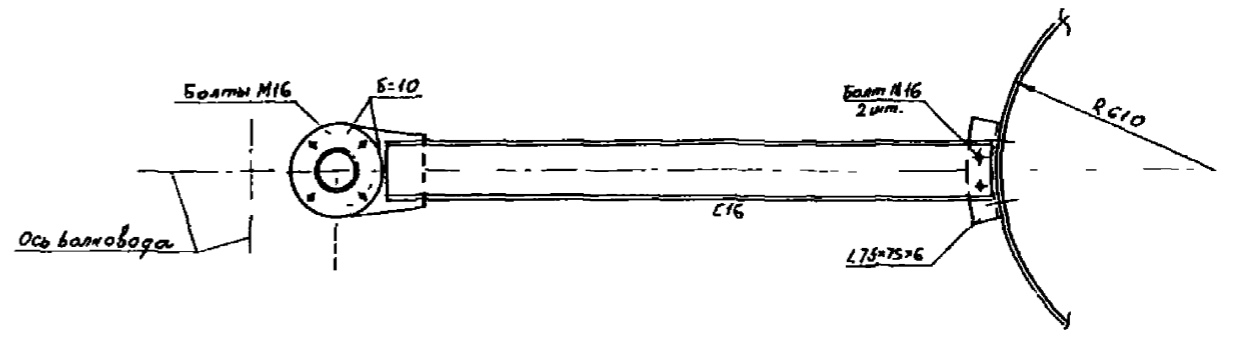
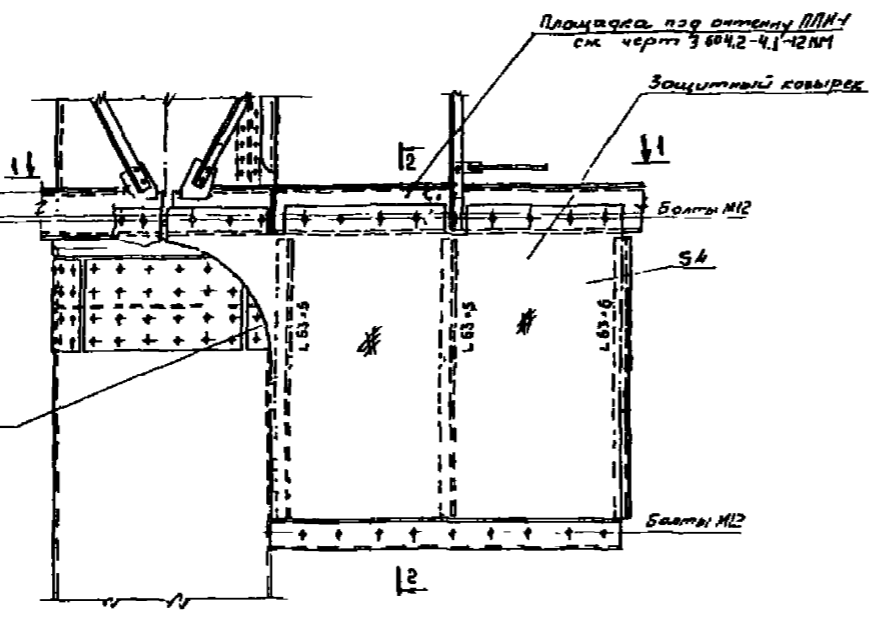
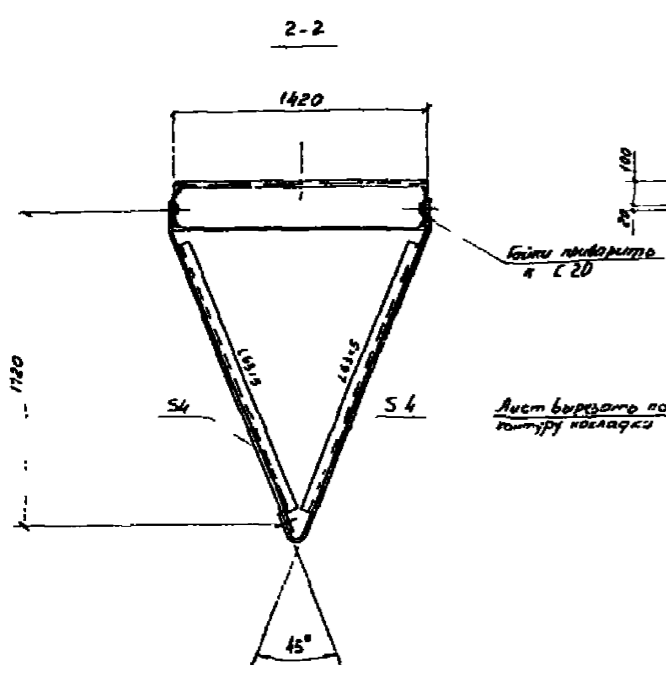
Размеры, мм							
Диаметр мачты мм	д <sub>1</sub>	д <sub>2</sub>	φ <sub>1</sub>	φ <sub>2</sub>	R	а	в
φ 18,0	12	6	35 <sup>+0,17</sup>	70	50	270	310
φ 23,0	20	8	55 <sup>+0,20</sup>	140	90	270	310
φ 27,0	20	14	65 <sup>+0,20</sup>	160	100	270	310
φ 30,0	20	14	65 <sup>+0,20</sup>	160	100	295	340
φ 33,0	20	14	65 <sup>+0,20</sup>	160	100	295	340
φ 36,0	25	16	80 <sup>+0,20</sup>	200	130	295	340
φ 41,0	25	16	80 <sup>+0,20</sup>	200	130	295	340
φ 46,5	28	18	90 <sup>+0,23</sup>	260	150	320	370
φ 52,0	28	25	115 <sup>+0,28</sup>	280	160	320	370
φ 61,5	28	25	115 <sup>+0,28</sup>	280	160	320	370

- 1 Качество стали см. пояснительную записку
- 2 Расположения перегородочных площадок см. чертежи общих видов мачт.
- 3 Все болты, кроме стыковых, М20
- 4 Лацменные болты М24, высокопрочные
- 5 Сварка ручная дуговая
- 6 Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75, кроме рифленого настила
- 7 Настил варить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75 сварным швом типа ГОСТ 3204-80-42-А4-100/100

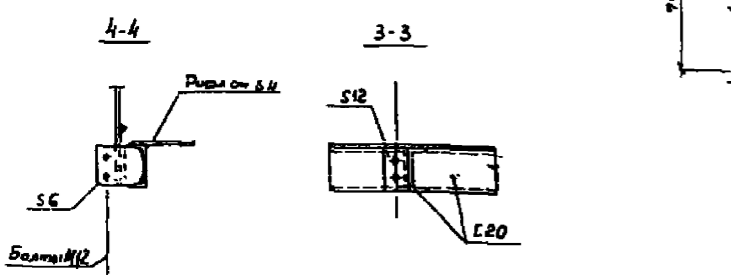
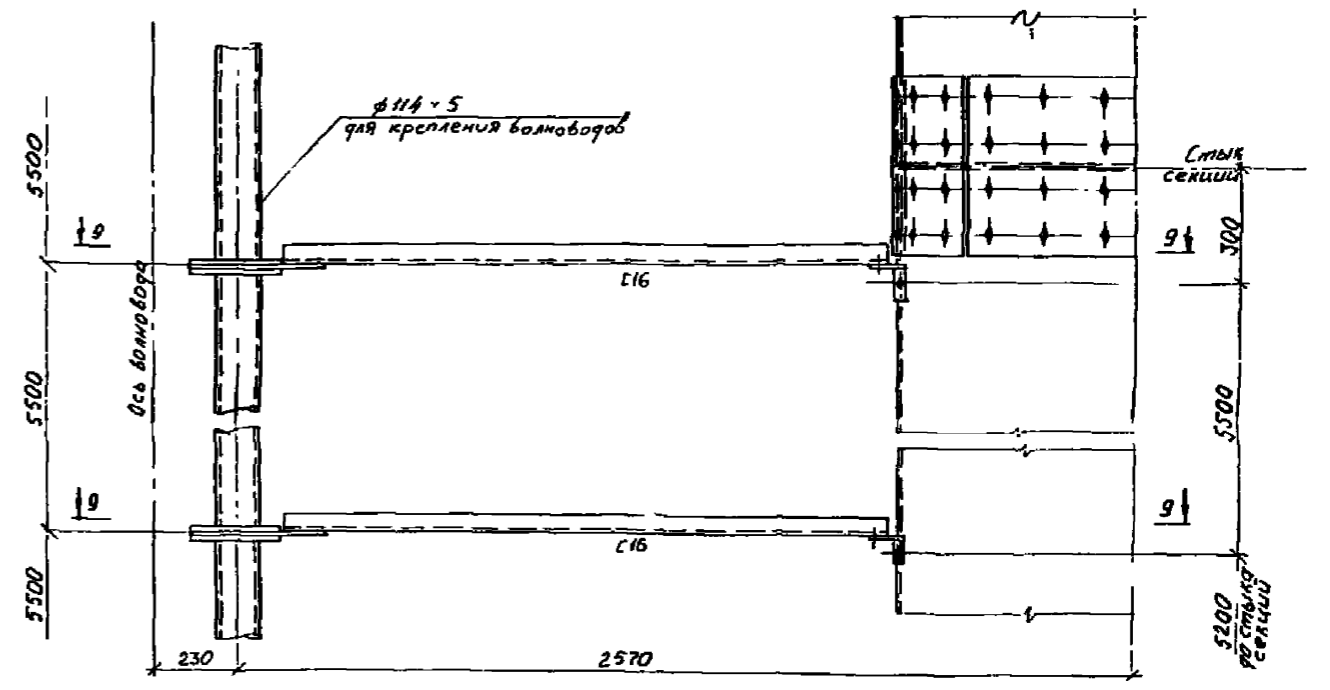
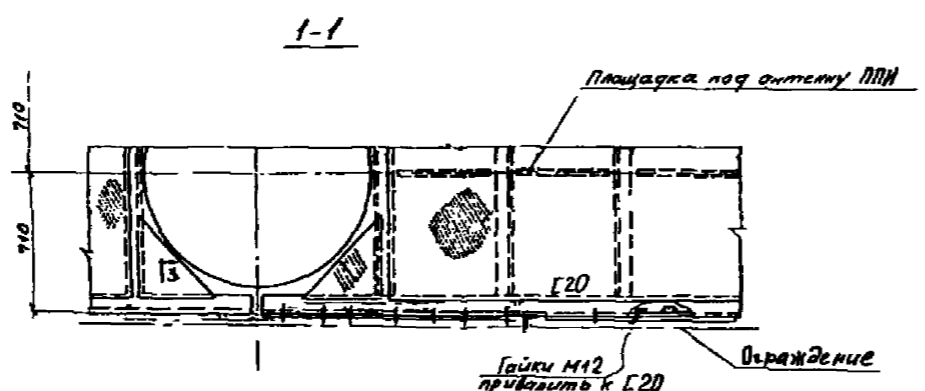
Разработчик		Л. А. Козлов		3.604.2-А.1-15 км	
Проектировщик		С. А. Кошкин		Лацменны элементы крепления элементов антенны А23 и кабелей фонарей 30А	
Исполнитель		С. А. Кошкин		ИСТИ	
Проверщик		Л. А. Козлов		Министерства связи СССР	

9-9

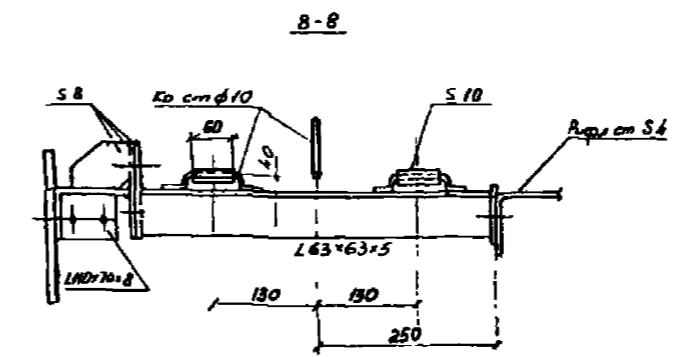
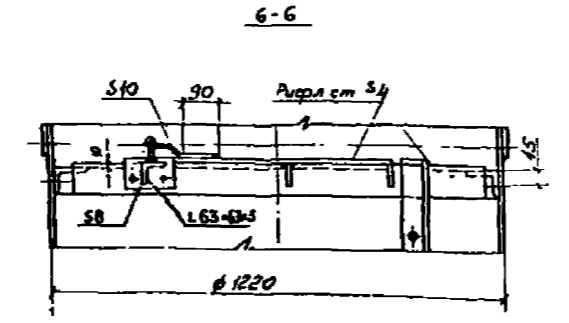
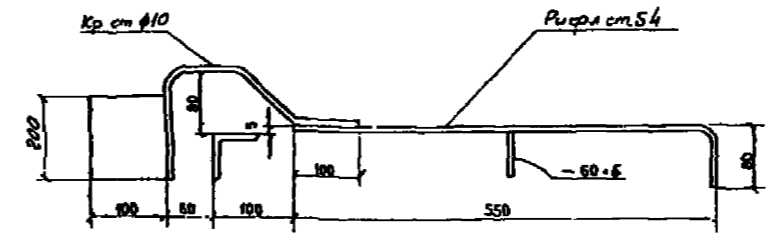
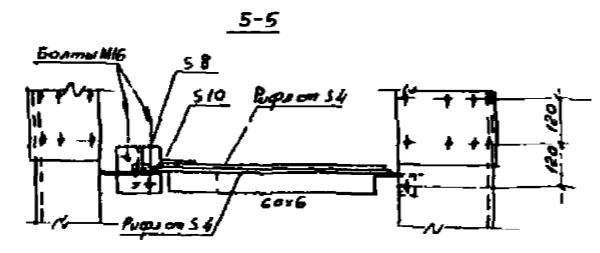
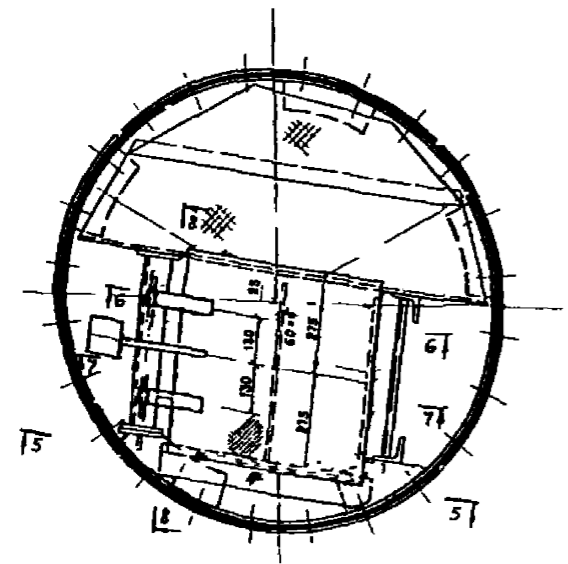
**Защитный кожух площадки ПБ**



**Узел крепления трубки для волновода антенны РПА-2П-2**



**Площадка с откидным люком**



- 1 Качество стали см пояснительную записку
- 2 Расположение узлов см. вертикали общих видов
- 3 Все болты М20, кроме оговоренных и стыковых
- 4 Все швы н=8, кроме оговоренных
- 5 Сварку всех элементов, кроме рифленого настила, производить электродами Э42А ГОСТ 9467-75
- 6 Настил варить электродами Э42 ГОСТ 9467-75

Исполн.	М.А.М.	Провер.	В.А.В.	Деталь	3.604.2-4.1-16КМ
Материал	Сталь	Изготов.	Зав. №	Спецификация	Спецификация
Измен.	1	Состав	Лист	Листов	1
Исполн.	М.А.М.	Провер.	В.А.В.	Лист	1
Исполн.	М.А.М.	Провер.	В.А.В.	Лист	1

