

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

705-6-4с83

РЕЗЕРВУАР ВЕРТИКАЛЬНЫЙ
ДЛЯ НЕАГРЕССИВНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ
ЕМКОСТЬЮ 200м³

Альбом I

КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

ИНВ. N 8494/1

					Привязка:	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

705-Б-4с83

РЕЗЕРВУАР ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ДЛЯ НЕАГРЕССИВНЫХ
ХИМИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 200м³

Альбом I

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I Конструкции металлические.
Альбом II Проект производства работ на монтаж резервуаров емкостью 50, 80, 125, 200, 320, 500, 800 м³.
Технология монтажа и сварки.
Альбом III Проект производства работ. Приспособления для монтажа резервуаров емкостью 50, 80, 125, 200, 320, 500, 800 м³.
Альбом IV Сметы.

РАЗРАБОТАН
Ордена Трудового Красного Знамени ИНСТИТУТОМ
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЙ - АЛЬБОМЫ I, IV,
ГОССТРОЙ СССР
ГИПРОНЕФТЬСПЕЦМОНТАЖ - АЛЬБОМЫ II-III
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЙ СССР

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Мельников

МЕЛЬНИКОВ ИЛ

Максимец

МАКСИМЕЦ В.А.

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ МИНИСТЕРСТВОМ
ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ СССР
ПРИКАЗ №978 от 1.11.82 г.

ИНВ. 8494/1

				Привязан:	

Лист №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Общие данные	2
2	Техническая спецификация металла	3
3	Общий вид резервуара	4
4	Днище	5
5	Стенка	6
6	Схема расположения щитов крыши.	7
7	Щит крыши	8
8	Схема расположения люков.	9
9	Люк верхний Ду 600	10
10	Люк нижний Ду 800	11
11	Каркас для наварачивания	12
12	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	13

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
КМ	Конструкции металлические	Альбом I

Проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил, соответствует нормам и правилам взрывобезопасности и пожаробезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию сооружения.

Главный инженер проекта *М.В. Максимец*

Общие указания

Типовой проект стального вертикального резервуара для неагрессивных химических продуктов емкостью 200 м³ выполнен по разделу VII «Складские здания и сооружения» п. VII 2.2 плана типового проектирования на 1982г на основании задания, утвержденного Министерством Черной металлургии СССР 17 февраля 1981г.

Стальные вертикальные резервуары для неагрессивных химических продуктов предназначены для коксохимической и др. промышленности.

Строительная часть (фундамент), наружные ограждения, лестницы и обслуживающие площадки, оснастка резервуаров технологическим оборудованием выполняется по отдельным чертежам, разрабатываемым организацией, производящей привязку типового проекта резервуара к конкретным условиям эксплуатации. Альбом I проекта содержит рабочую документацию на металлические конструкции.

Основные расчетные положения, принятые при проектировании и показатели резервуара

- 1 Плотность продукта до 1,8 т/м³ (18 м³/м³)
- 2 Внутреннее избыточное давление в газовой пространстве - 200 мм вод. ст. (аварийное 230 мм вод. ст.) (2 кПа; 2,3 кПа)
- 3 Вакуум - 25 мм вод. ст. (аварийный 40 мм вод. ст.) (250 Па; 400 Па)
- 4 Теплоизоляция на стенке - 45 кг/м² (450 м²/м²)
- 5 Вес снегового покрова - 150 кг/м² (1500 м²/м²)
- 6 Скоростной напор ветра - 70 кг/м² (700 м²/м²)
- 7 Расчетная температура наружного воздуха - минус 40°С и выше.
- 8 Сейсмичность района строительства - 7 баллов
- 9 Максимальная температура продукта плюс 140°С.
- 10 Диаметр резервуара - 6,63 м
- 11 Высота стенки - 5,96 м.
- 12 Площадь зеркала продукта - 34,5 м².
- 13 Максимальная высота налива - 3,96 м.

Материал стальных конструкций

- 1 Для изготовления конструкций резервуара должна применяться сталь марки ВСт 3пс 6 для сварных конструкций по ГОСТ 380-71.
- 2 Сварка стальных конструкций должна производиться с применением следующих материалов:
 - а) при автоматической и полуавтоматической сварке стальной проволокой, флюсом и других присадочных материалах, обеспечивающих качественное сварное соединение встык, равнопрочное основному металлу.
 - б) при ручной сварке электродов типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Конструкция резервуара

Все конструкции резервуаров должны выполняться на заводе. Стенка и днище резервуара изготавливаются в виде

палатниц и транспортируются к месту монтажа свернутыми в рулоны. Стенка резервуара изготавливается одним палатником, днище изготавливается также одним палатником, наборачивание палатниц стенки и днища производится на специальные каркасы для наборачивания или шахтные лестницы серии КЭ-03-4.

При изготовлении палатниц стенки и днища все заводские стальные соединения должны выполняться встык. Крайки листов для изготовления палатниц должны обрабатываться прострожкой или обрезаться на гильотинных ножницах. Крыша резервуара канцеская с уклоном 1:20 для удобства монтажа крыша запроектирована из 2 заводских щитов, опирающихся на стенку резервуара. Изготовление щитов должно производиться в кандуктарах. Соединение щитов между собой производится путем нахлестки. Несущие элементы щита приняты из гнутого профиля С-образного сечения.

Использование гнутых профилей позволяет создать малопрофилированную внутреннюю поверхность крыши. Резервуар снабжается одним верхним люком, расположенным на крыше и одним люком, расположенным в стенке резервуара. Расположение люков диаметрально противоположное.

По условиям техники безопасности для обслуживания оборудования на крыше резервуара при привязке проекта к конкретным промышленным объектам и условиям эксплуатации должны быть предусмотрены площадки и ограждения. Грунтование и окраска наружной поверхности резервуара указывается при привязке проекта.

Все работы по защите от коррозии следует выполнять в соответствии со СНиП II - 23 - 73.

«Защита строительных конструкций от коррозии (дополнение)»;

СНиП III - 23 - 76. «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»; ГОСТ 12.3.005-75 «Работы окрасочные. Соблюдение требований безопасности».

Все монтажно-сварочные работы следует выполнять по проекту монтажных работ. Изготовление и монтаж конструкций, условия приемки и допуски в построенном резервуаре после испытания на прочность и плотность сварных соединений, должны удовлетворять требованиям СНиП III - 18 - 75 «Металлические конструкции».

Конструкции должны изготавливаться в соответствии ГОСТ 2318-78 в проекте приняты конструктивные решения, направленные на экономию металла и прогрессивность конструкций:

- а) прочностные расчеты выполнены в соответствии со СНиП II - 23 - 81, СНиП II - 8 - 74,
 - б) в конструкции крыши применены эффективные гнутые профили, новые рациональные соединения монтажных щитов крыши, что позволило исключить ранее применяемые накладки. Эти мероприятия позволили снизить массу резервуара на 6,3% и уменьшить трудоемкость монтажных работ по сравнению с принятыми и исключены: с. к. т. п. № 705-4-68.
- Проект содержит традиционные строительные решения, научные и технические достижения в строительных решениях не применены.

8494/1

ТП 705-6-4с.83

Норматив	Опиринко	Олегов							
Директор	Иванов	Иванов							
Лицензия	Лицензия	Лицензия							
Нач. отд.	Гомптинг	Иванов							
Гл.инж.	Максимец	Иванов							
Лицензия	Лицензия	Лицензия							
Ак.бюро	Опиринко	Олегов							
Проверен	Максимец	Иванов							
Исполнил	Иванов	Иванов							

Резервуар вертикальный для неагрессивных химических продуктов емкостью 200 м³

Общие данные

Стандия Лист Листов

Р 1 12

Проектное бюро

И.В.Н	Привязан:			
-------	-----------	--	--	--

Альбом I
Типовой проект 705-6-4с.83

И.В.Н

Альбом I

705-6-4с.83

Типовой проект

Шифр и наименование цеха

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п/п по порядку	Код				Длина, мм	Масса металла по элементам Конструкций, т					Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т (заполняется изготовителем)				Заполняется ВЦ	
				Искр. металла	Профиль	Размер профиля	Качество, шп.		Днище	Стенка	Крыша	Ляжки	Каркас для наворачивания полотнищ		I	II	III	IV		
																				Код
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	ВСт3 кп 2	10 x 260	1				12	407												
		8 x 150	2				40	200					0.10							
	Итого:		3	11240									0.04							
	ВСт3 пс 6	6 x 1500	4				1	6000				0.34								
		Итого:	5	12300								0.34	0.06							
	ВСт3 пс 2	4 x 1500	6				28.5	6000		1.11	3.90	1.10	0.06							
		Итого:	7	12262						1.11	3.90	1.10	0.06	0.40						
Всего профиля:			8										6.17							
Швеллеры гнутые равнополочные ГОСТ 8278-75*	ВСт3 пс 6	E 200 x 180 x 6	9				73296	4	3400			1.44								
		E 160 x 100 x 5	10				73253	2	3200			0.33								
	Итого:	11	12300								1.77									
Всего профиля:			12										0.43							
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3 кп 2	C 8	13				26132	4	8400											
		Итого:	14	11240										0.24						
Всего профиля:			15										0.24							
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3 кп 2	L 90 x 8	16					4	6000											
		L 75 x 6	17					16	1800											
	Итого:	18					24	2700												
	Всего профиля:	20											0.02							
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	Сталь 45	φ 50	21					1	1500											
		φ 40	22					1	1000											
	Итого:	23	34215										0.01							
Всего профиля:	ВСт3 кп 2	φ 16	24					9	700											
		Итого:	25	11240										0.01						
Всего профиля:			26										0.01							
Всего масса металла:			27							1.11	5.90	1.87	0.16	1.08	7.04					
В том числе по маркам:	ВСт3 пс 6 ГОСТ 380-71*	12300	28							1.11	5.90	1.87	0.16	1.08	7.04					
		12262	29							1.11	5.90	1.87	0.16	1.08	7.04					
	11240	30																		
	34215	31																		
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)			I																	
			II																	
			III																	
			IV																	

Разные изделия, кг

Фланцы ГОСТ 12820-80	ВСт3 сп5 ГОСТ 380-71*	1-800 2.5	1																	
		1-600 2.5	2																	
Затяжки ГОСТ 12836-67*	ВСт3 сп5 ГОСТ 380-71*	800-2.5	4																	
		600-2.5	5																	
Болты ГОСТ 7198-70*	Ст 20 ГОСТ 1050-74**	M27 x 80	7					24												
		M24 x 70	8					20												
		Итого:	9	33049																
Гайки ГОСТ 5915-70*	Ст 10 ГОСТ 1050-74**	M27	10					24												
		M24	11					20												
Шайбы ГОСТ 11371-78	Ст 20 ГОСТ 1050-74**	27	13					24												
		24	14					20												
		Итого:	15	33049																
Электроды ГОСТ 9487-75			16																	

Каркас для наворачивания полотнищ в общую массу металла не включен.

ТН 705-6-Н.83

Привязан

И.В.Н

Морозов И.И. (Директор)

Огарина М.В. (Механик)

Степанов В.В. (Инженер)

Кузнецов В.В. (Инженер)

Томашин В.В. (Инженер)

Максимов В.В. (Инженер)

Огарина М.В. (Инженер)

Визитова В.В. (Инженер)

Резервуар вертикальный для неагрессивных химических продуктов емкостью 200 м³

Техническая спецификация металла (плотность продукта до 1,8 т/м³)

Стадия Лист 2

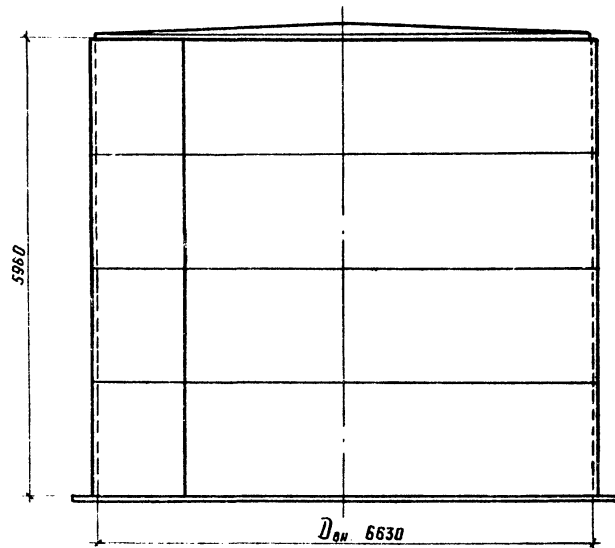
Гос.строй. СССР

Ордена Трудового Красного Знамени

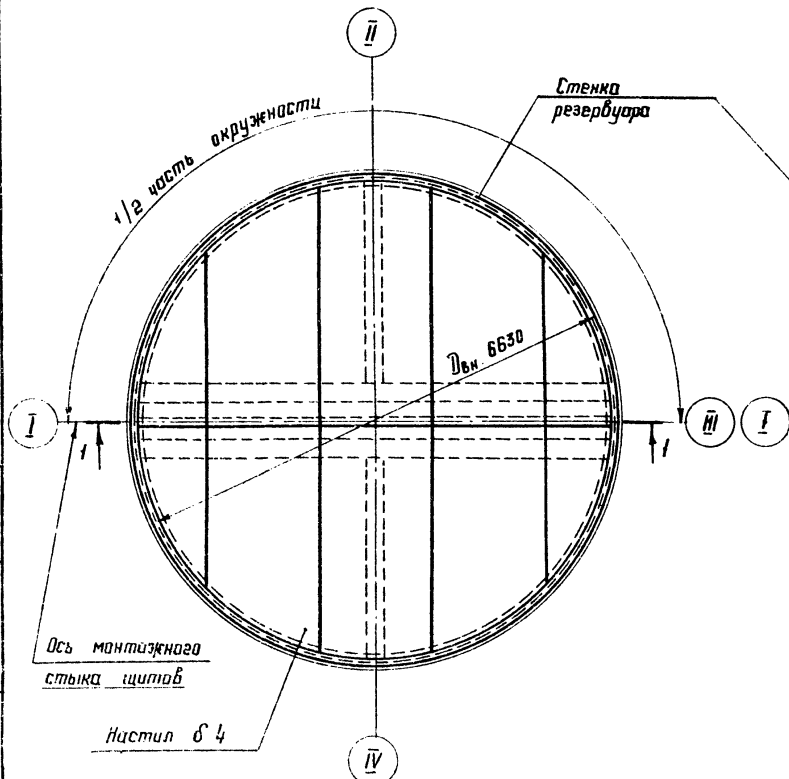
ЦНИИПроектгидротехника

Альбом I
Милобай проект 705-Б-4с.83

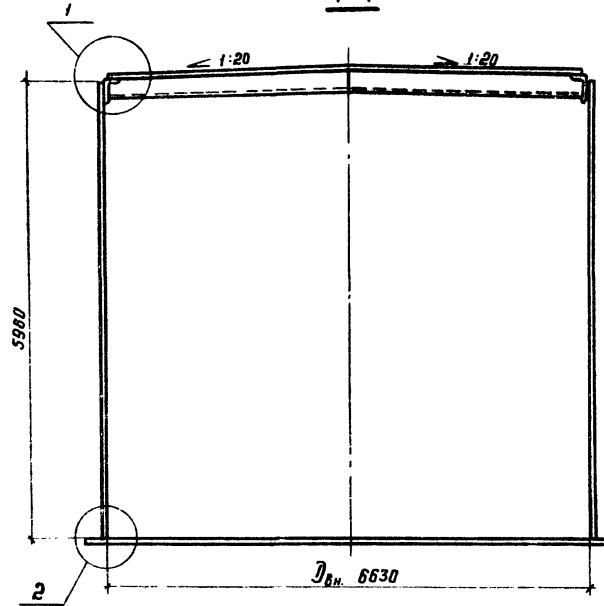
Общий вид



План крыши



1-1



План днища

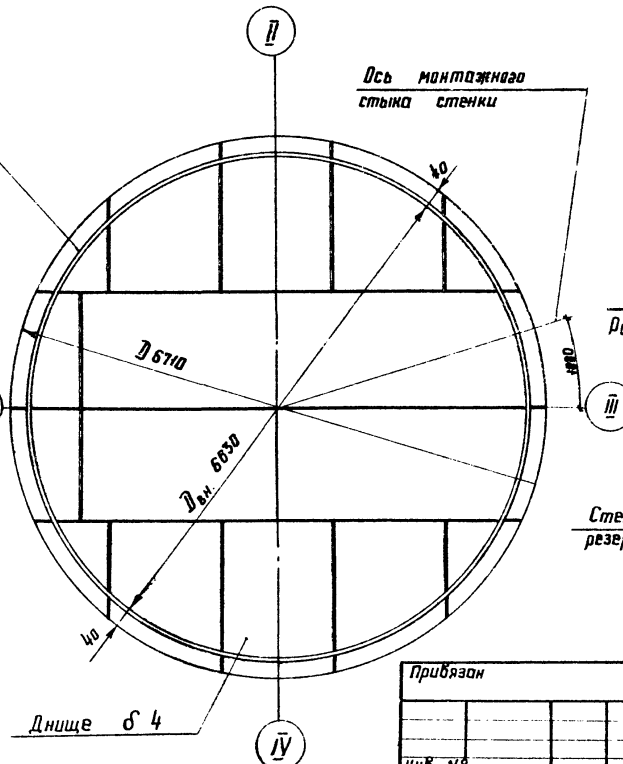
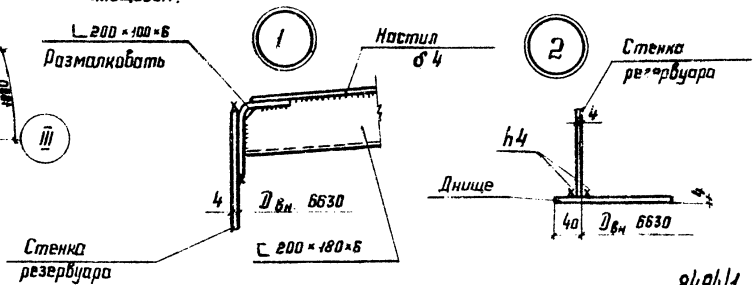


Таблица расхода стали

№ п/п	Наименование конструкций	Масса в т.	Примечание
1	Днище	1.12	
2	Стенка	3.94	
3	Крыша	1.89	
4	Люки	0.49	
Итого:		7.44	

1. Резервуар предназначен для хранения неагрессивных химических продуктов с плотностью до 1,8 т/м³.
2. Материал конструкций смотреть в технической спецификации стали.
3. Изготовление и монтаж конструкций стенки и днища резервуара производится методом рулонирования. Крыша монтируется из отдельных заводских щитов.
4. Заводская сварка рулонных заготовок автоматическая. Сварные швы должны быть равнопрочны основному металлу. Ручная сварка днища и стенки как на заводе, так и на монтаже должна выполняться электродами типа Э42А по ГОСТу 9467-75.
5. Изготовление и монтаж стальных конструкций должны производиться по специально разработанному проекту производства работ.
6. Строительные и технологические чертежи разрабатывает организация, осуществляющая привязку проекта к конкретным условиям площадок.



8494/1

ТП 705-Б-4с.83

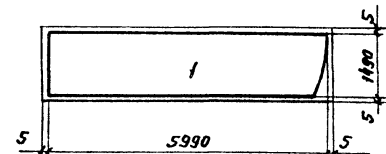
Приязан	Нормировщик Мельников	Опиринка Мельников	Отдел Мельников	Резервуар вертикальный для неагрессивных химических продуктов ёмкостью 200 м ³	Стадия	Лист	Листов
	Пл.инж. Кузнецов	Инж.оп.д. Павлина	Инж. Максимова	Общий вид резервуара	Р	3	
	Инж.пр. Максимова	Инж. Опарина	Инж. Баранова				
Изм. №	Инж. Пробири	Инж. Баранова	Инж. Баранова				

Исполнитель: Милобай

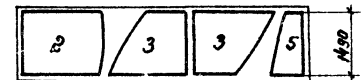
Раскрой днища

из листов 1500 x 6000 x 4

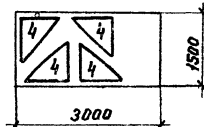
2 шт.



2 шт.

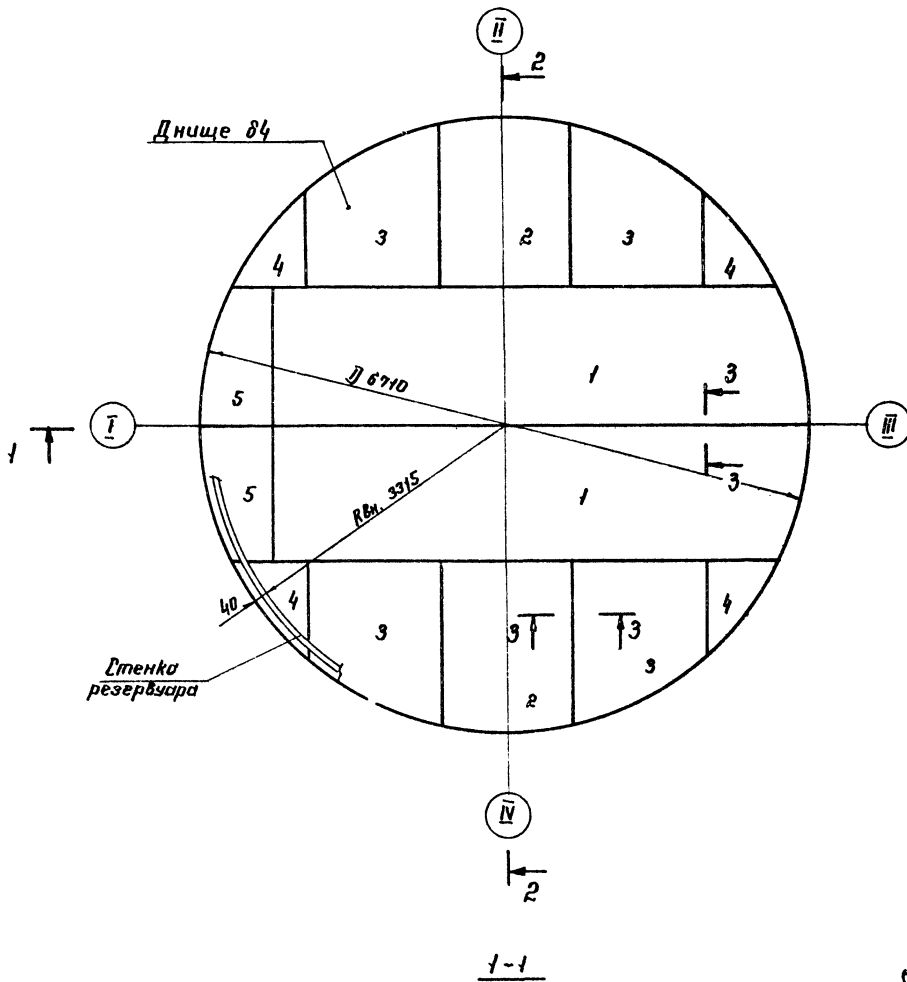


1 шт.

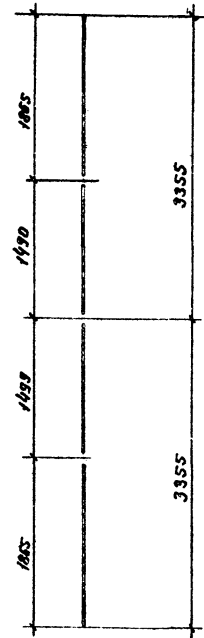


1. Масса днища - 1120 кг 1
2. Сварку листов полотнищ производить двухсторонней автоматической сваркой плазматростными швами с полным проваром по толщине свариваемого металла.
3. Кромки листов, свариваемых ветвях должны быть обработаны протражкой или обрезаны на гильотинных ножницах. Подготовка листов должна производиться с допуском ± 1 мм.

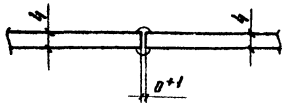
План днища



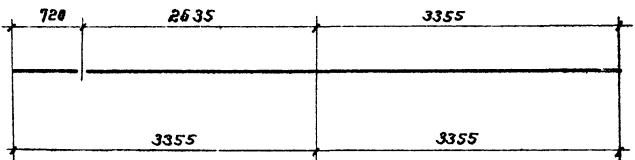
2-2



3-3



1-1



8494/1

ТП 705-Б-4с.83

Нормоконт.	Опарина	Опарин				
Шрейтар	Резникоб	Кривич				
В.И.К.И.И.	Кузнецов	В.И.К.И.И.				
И.И.К.И.И.	Тамбие	И.И.К.И.И.				
Л.К.И.И.И.	Максимец	И.И.К.И.И.				
П.И.К.И.И.	Максимец	И.И.К.И.И.				
Р.И.К.И.И.	Опарина	И.И.К.И.И.				
Проберил	Баранов	И.И.К.И.И.				
Исполнил	Черных	И.И.К.И.И.				

Приказан:

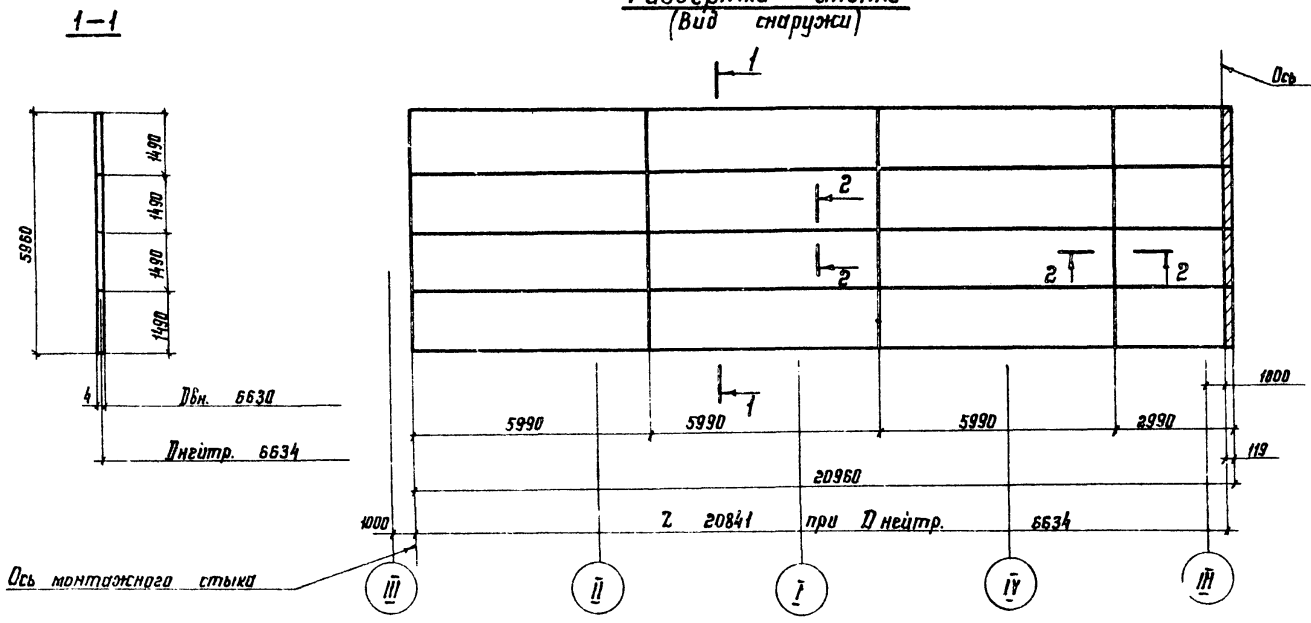
И.И.К.И.И.				
И.И.К.И.И.				
И.И.К.И.И.				
И.И.К.И.И.				

Резервуар вертикальный для неагрессивных химических продуктов емкостью 200 м ³		
Стандия	Лист	Листов
Р	4	
Днище.		
Исполнено в соответствии с проектом		

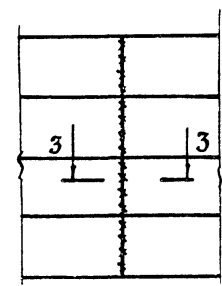
Типовой проект 705-Б-4с.83 Альбом I

И.И.К.И.И. И.И.К.И.И. И.И.К.И.И.

Развертка стенки
(Вид снаружи)



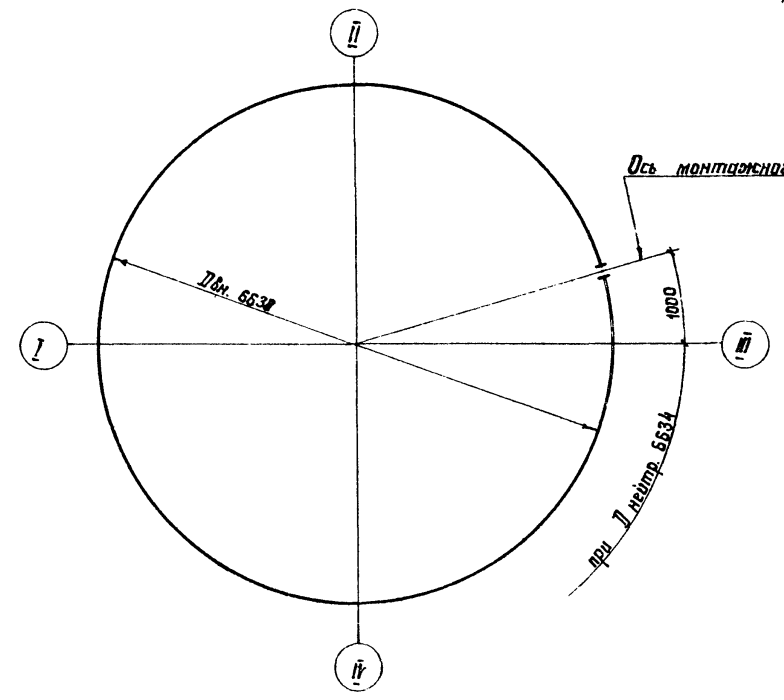
Монтажный стык



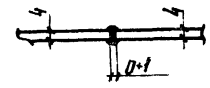
1. Масса стенки - 3940 кг.
2. Сварку листов полотнища производить двухсторонней автоматической сваркой плотнопрочными швами с полным проваром по толщине свариваемого металла.
3. Длина полотнища дана с припуском для образования монтажного стыка.
4. Разворачивание рулона на монтаже производить по часовой стрелке.
5. Кромки листов, свариваемых встык, должны быть обработаны протражной или обрезаны на гильотинных ножницах. Обработка листов должна производиться с допуском ± 1 мм.
6. Монтажный стык стенки выполнять встык с обрезкой одного или двух краев полотнища в зависимости от качества кромок.
7. Вертикальные стыки стенки не должны совпадать со стыками днища на 200 мм.

Расположение

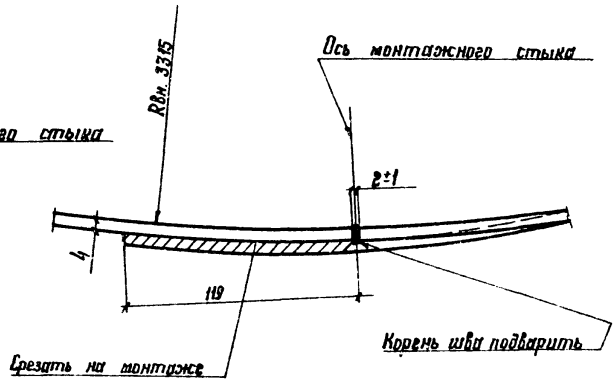
монтажного стыка



2-2



3-3



8494/1

ТП 705-Б-4с.83

Нормоконт. (директор)	Опарина (инженер)	Огар (инженер)				
Инж. ш. Кузнецов	Томлинг	Шамин				
Инж. ш. Максимец	Максимец	Шамин				
Инж. ш. Опарина	Опарина	Огар				
Проверил Черныш	Баранов	Огар				
Исполнил Черныш	Черныш	Огар				

Привязан	Резервуар вертикальный для непересыщаемых химических жидкостей емкостью 200 м ³ .	Стадия	Лист	Листов
		Р	5	
Ш №	Стенка.	Госстрой СССР Федеральное предприятие «Импромпроект»		

Альбом I

проект 705-Б-4с.83

Типовой

Лист № 6
Итого листов 6

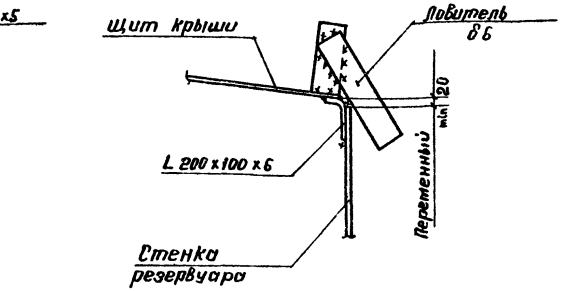
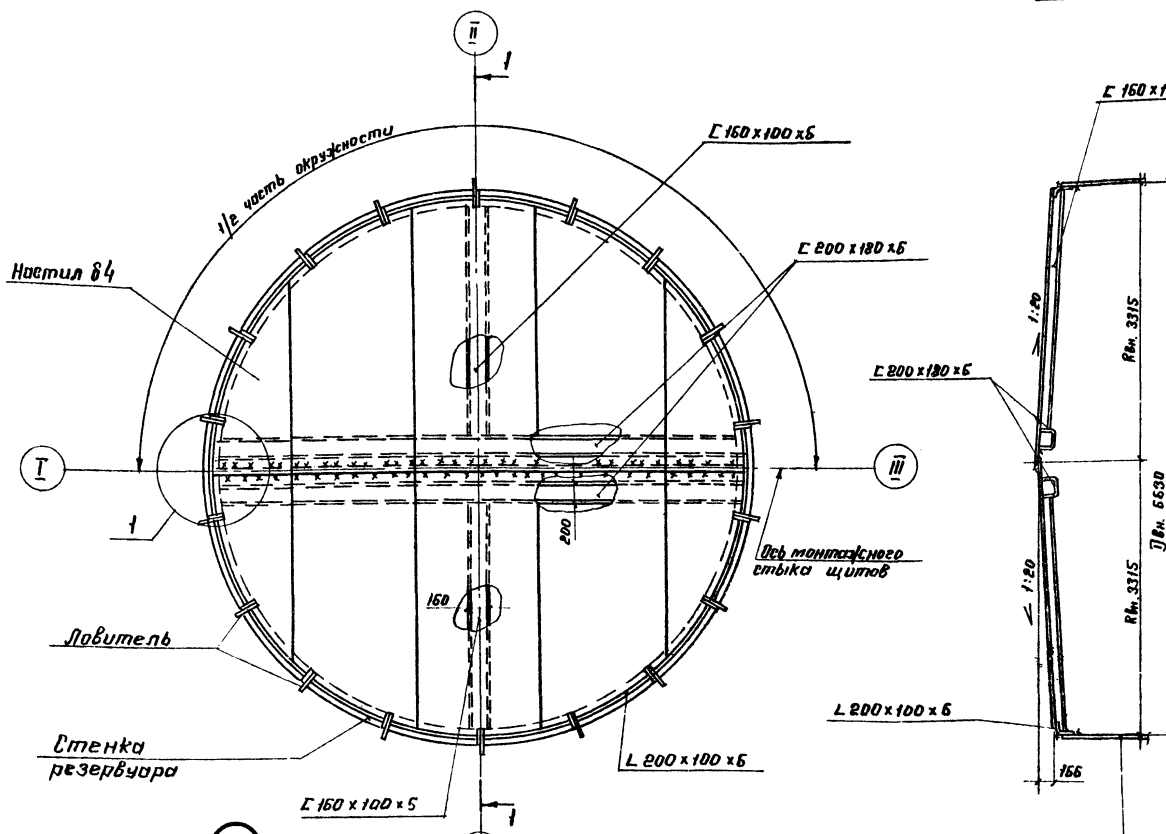
Схема
расположения щитов крыши.

1-1

Деталь лобителя

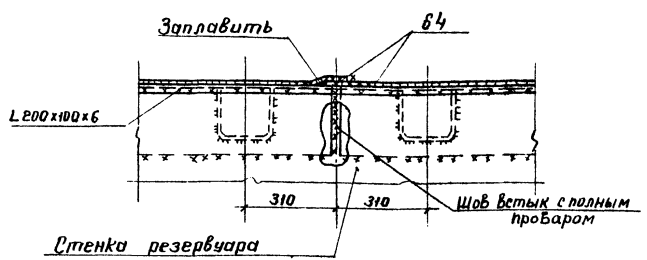
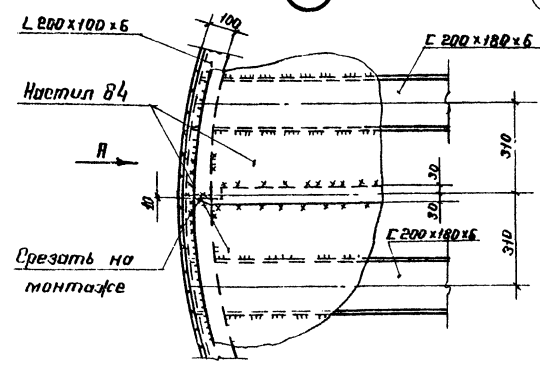
Рис. 1

Типовой проект 705-Б-4с.83



1. Масса щита - 945 кг.
2. Крыша изготавливается и монтируется из монтажных щитов.
3. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
4. Лобители для монтажа щитов устанавливаются по окружности через ~ 1 м.
5. Рассматривать совместно с листом 7.
6. Уголок гнутый 200x100x6 изготавливается из листа 86.

Вид А



Стенка резервуара

Привязка:

8494/1
ТП 705-Б-4с.83

Монтажник	Опарина	Опарина			
Проектировщик	Мельников	Мельников			
Дизайнер	Кузнецов	Кузнецов			
Нач. отд.	Томлина	Томлина			
Инж. констр.	Максименко	Максименко			
Инж. констр.	Максименко	Максименко			
Рис. черт.	Вороженин	Вороженин			
Проверил	Бирянов	Бирянов			
Утвердил	Бачурова	Бачурова			

Резервуар вертикальный для неагрессивных химических продуктов емкостью 200 м³

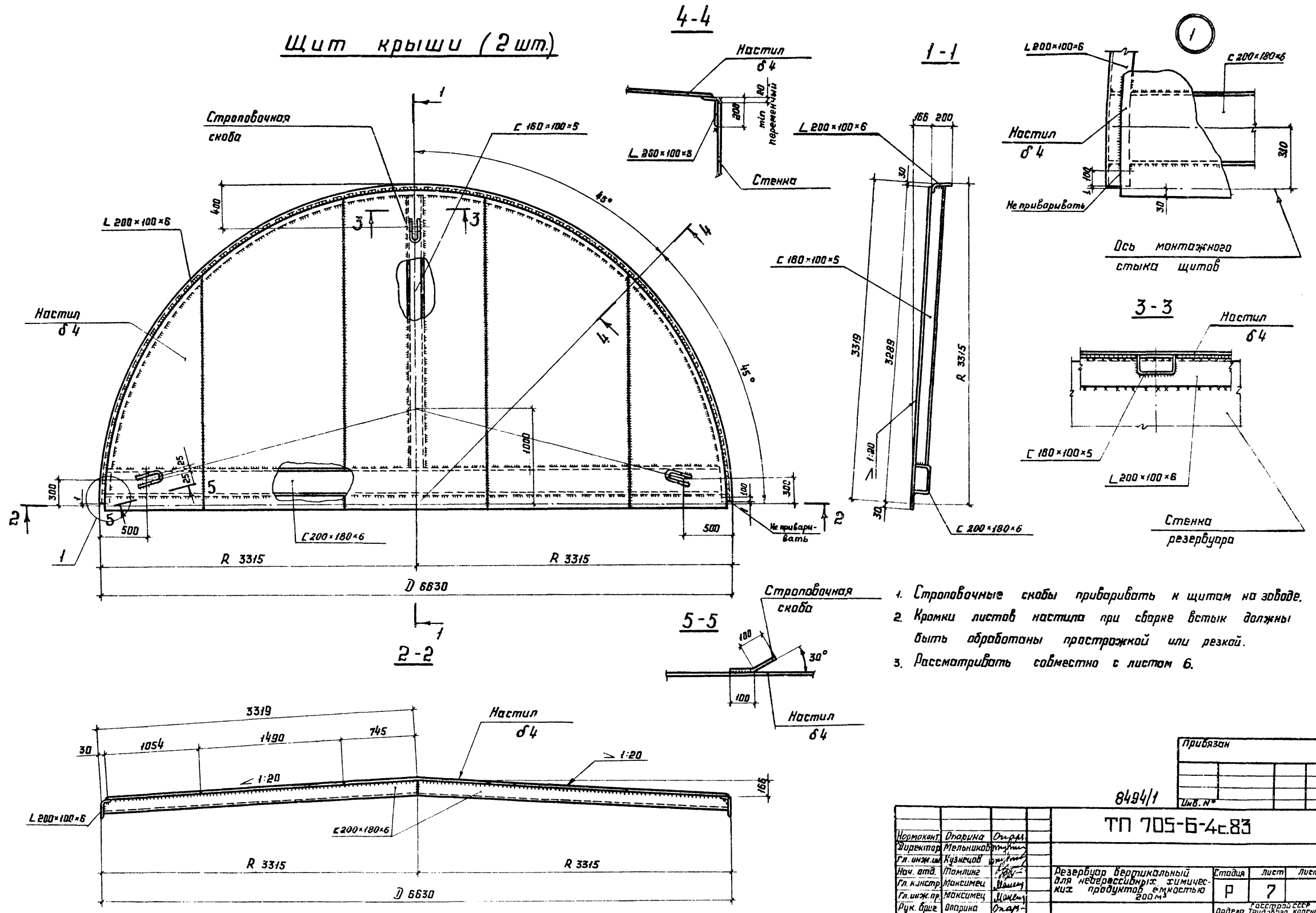
Схема расположения щитов крыши.

Листов	Лист	Листов
Р	Б	Листов

Установлено 2 листа
Итого листов 2
Итого листов 2

Щит крыши (2 шт.)

Милобой проект 705-Б-4с.83



1. Стреловидные скобы приваривать к щитам на заводе.
2. Кромки листов настила при сборке встык должны быть обработаны протражкой или резкой.
3. Рассмотреть совместно с листом 6.

Приказ		

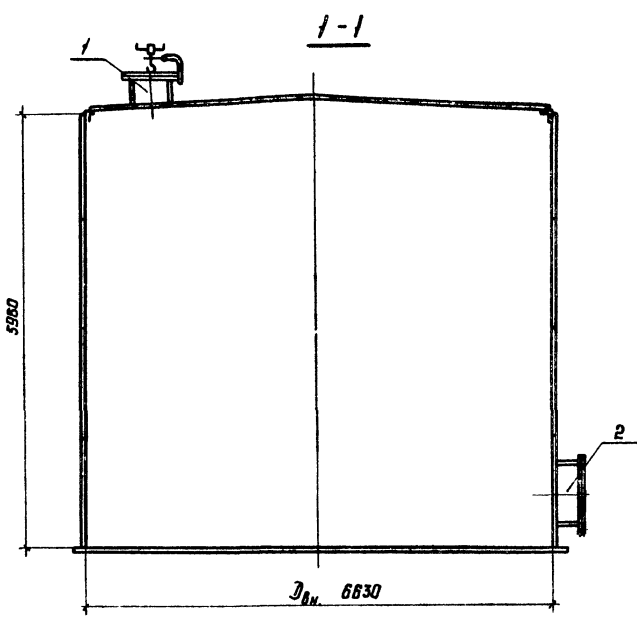
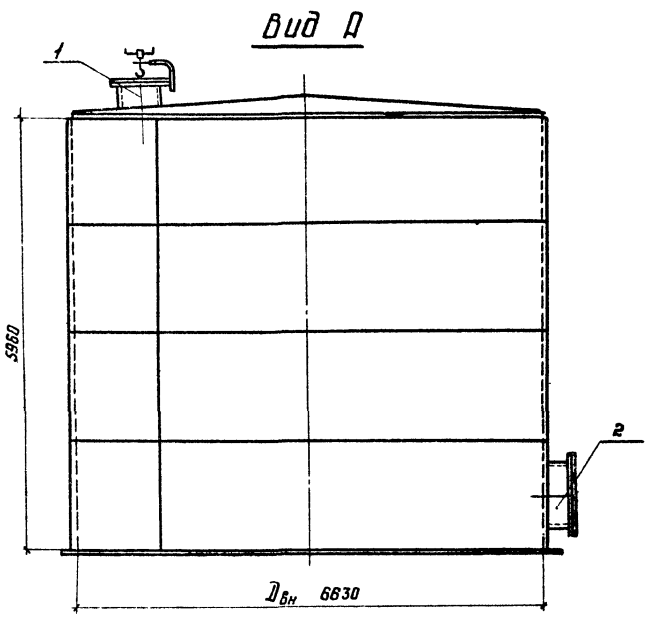
8494/1

ТП 705-Б-4с.83

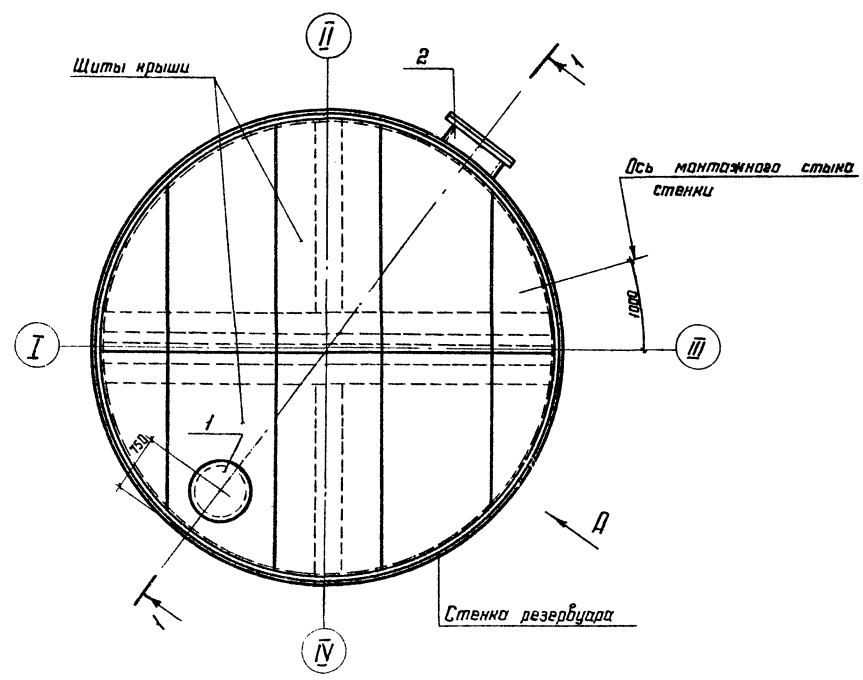
Нормоконт	Опарина	Опарин	Резервуар вертикальный для неавтосварных жидких продуктов емкостью 200 м³	Стация	Лист	Листов
Директор	Мельников	Мельник		Р	7	
Гл. инж. и.м.	Кузнецов	Кузнецов	Щит крыши	Госстандарт СССР Орден Трудового Красного Знамени ЦНИИПРОЕКТЕСТМАШИНОСТРОЕНИЯ г. Москва		
Нач. отд.	Панлинг	Панлин				
Гл. констр.	Максимец	Максимец				
Гл. инж. пр.	Максимец	Максимец				
Рук. брше	Опарина	Опарин				
Проверил	Баранов	Баранов				
Исполнил	Федарава	Федарава				

Чит. № 10237. Сметная и другая ведомость № 12

Милатов проект 705-Б-4с.83 Альбом I



План крыши



Экспликация оборудования

N	N	п/п	Наименование	Кол.	Dy	масса в кг		Примеч.
						шт	общ	
1			Люк верхний	1	600	180	180	см. лист 9
2			Люк нижний	1	800	330	330	см. лист 10

1. Расположение и диаметры люков приняты "Гипрококс".
2. При привязке проекта к местным условиям строительства, привязка люков и других штуцеров, выполняется технологической организацией, при этом швы приварки нижнего люка не должны располагаться ближе 500 мм от вертикальных швов корпуса и швов других элементов оборудования.
3. Обечайки люков изготавливаются из листов 6 мм, разрешается использовать трубу для обечайки соответствующего диаметра.
4. Сварку люков производить электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.
5. Рассмотреть совместно с листами 9,10.

8494/1

ТП 705-Б-4с.83

Морской	Опарина	Опарина					
Виреков	Мельников	Мельников					
Г.виж.др.	Кузнецов	Кузнецов					
Ивч.опт.	Томилли	Томилли					
Гр.комст.	Максимов	Максимов					
Ив.инж.пр.	Максимов	Максимов					
Рук.прое.	Опарина	Опарина					
Проверил	Борачков	Борачков					
Исполнил	Черных	Черных					

Привязан							
Ивч. N°							

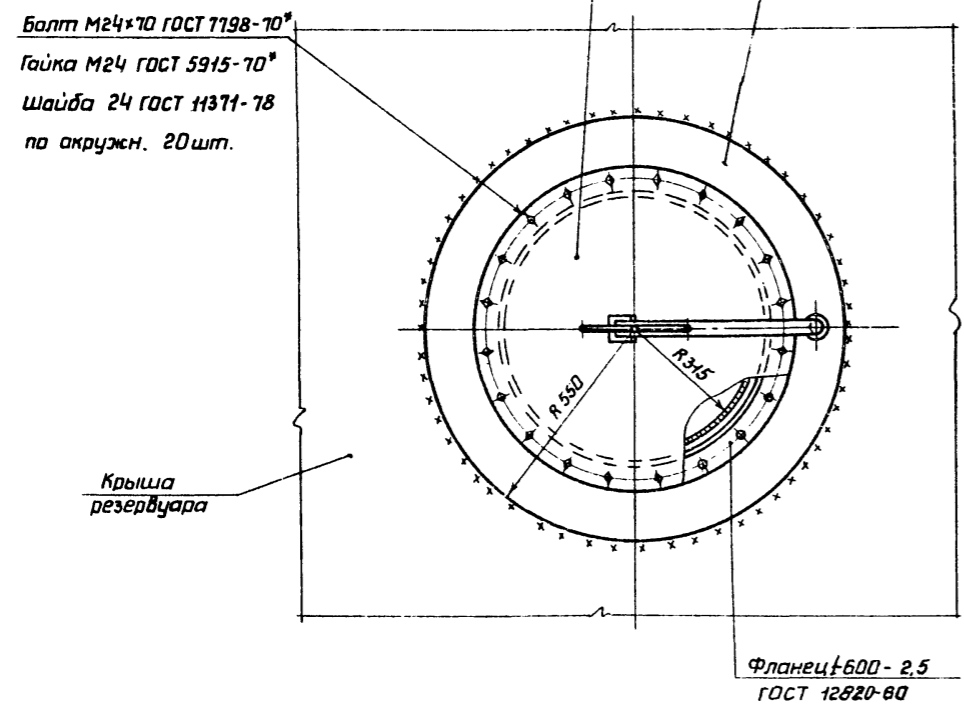
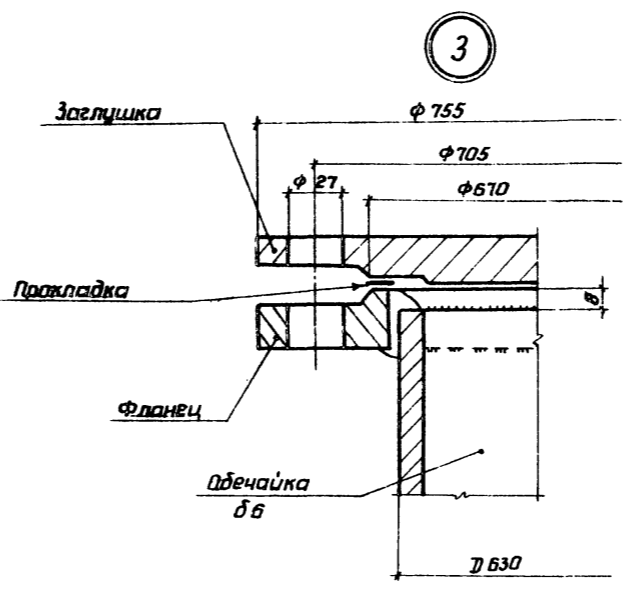
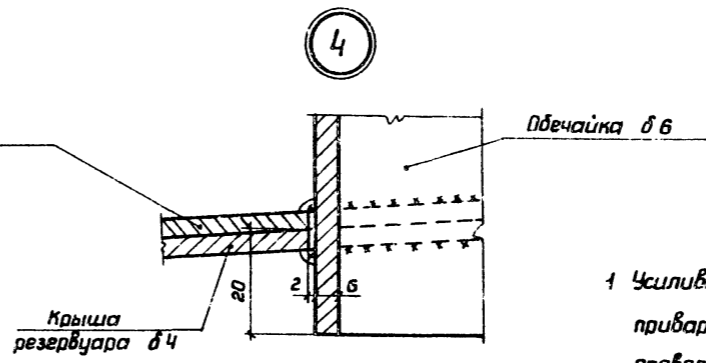
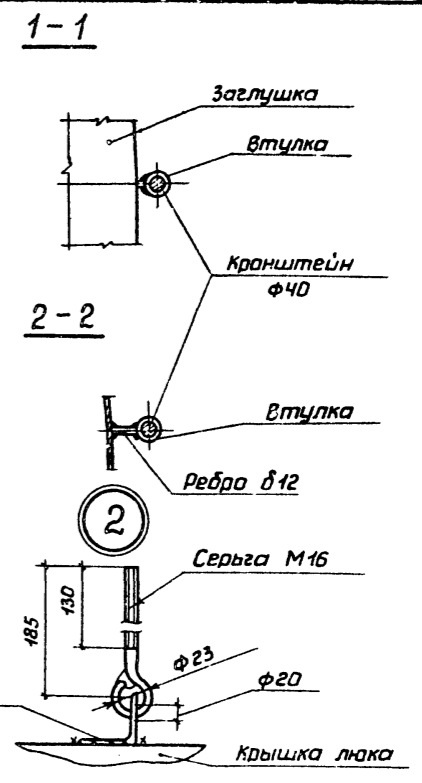
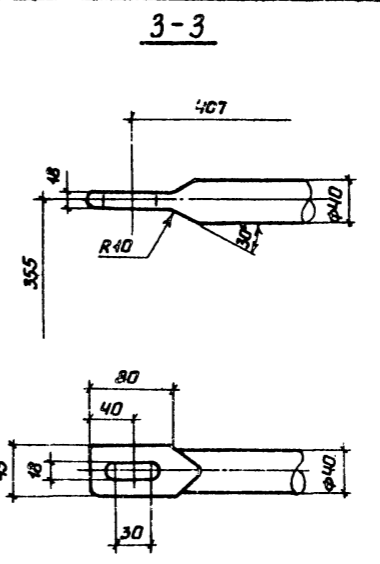
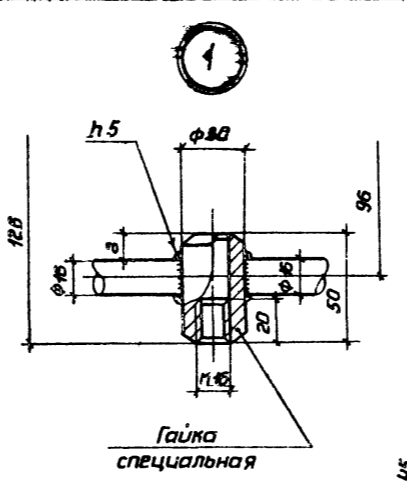
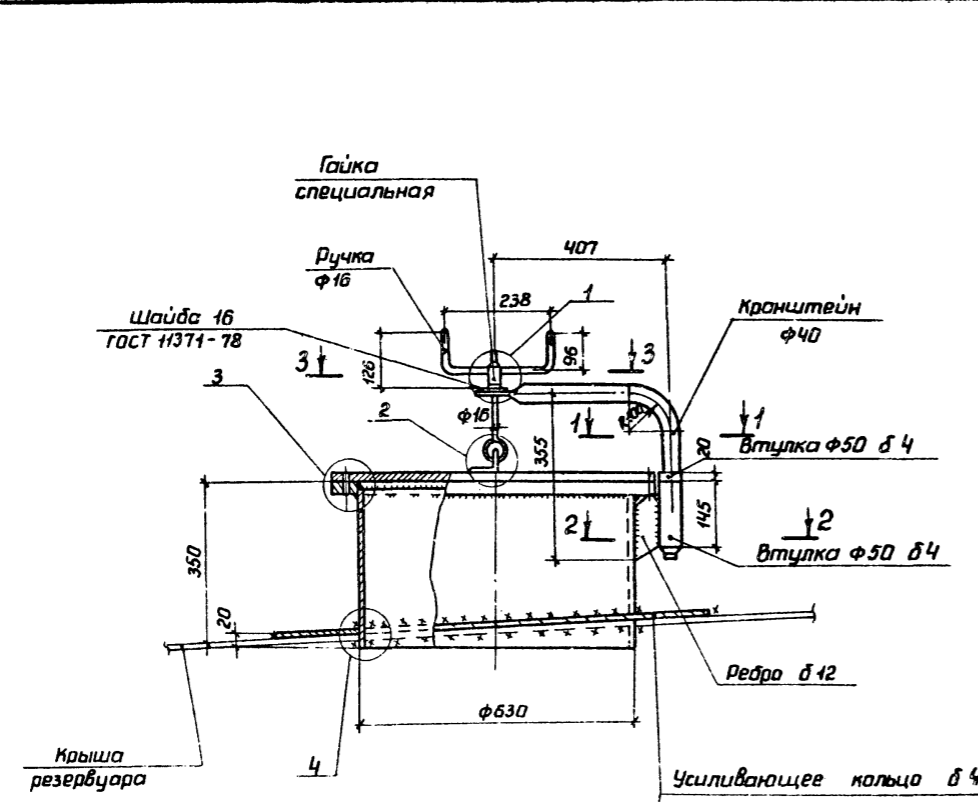
Резервуар вертикальный для неагрессивных химических продуктов емкостью 200 м³	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	

Схема расположения люков	Исполнитель	Инженер
	Проверил	Инженер
	Утвердил	Инженер

Т.И.Б. и листы, таблицы и формы в зам. инж. №

Туполой проект 705-Б-4с.83

Льбом I



- 1 Усиливающее кольцо приваривается после приварки трубы люка к крыше резервуара и проверки этого шва на плотность.
- 2 Материал прокладки назначается в зависимости от хранимого продукта.
- 3 Рассматривать совместно с листом 8.

Привязан			
ИНВ. №			

8494/1

ТП 705-Б-4с.83

Нормоконт.	Длорина	Диан			
Директор	Мельников	Мельников			
Инженер	Кузнецов	Мельников			
Нач. отд.	Точилин	Мельников			
Инженер	Максимец	Мельников			
Инженер	Максимец	Мельников			
Рук. бриг.	Опарина	Мельников			
Проверш.	Баранов	Мельников			
Исполн.	Черныш	Мельников			

Резервуар вертикальный для неагрессивных химических продуктов емкостью 200 м³

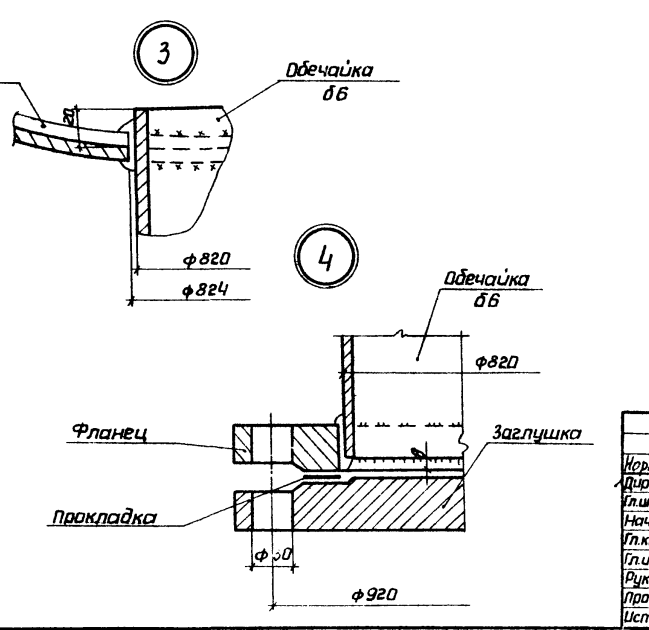
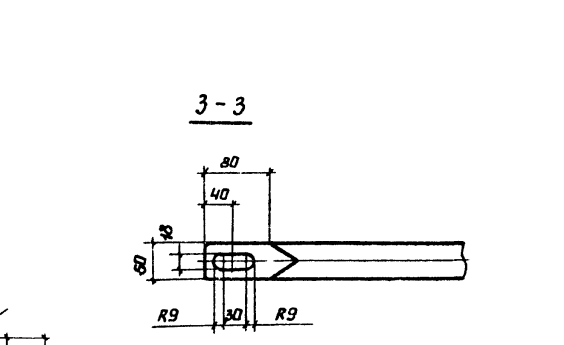
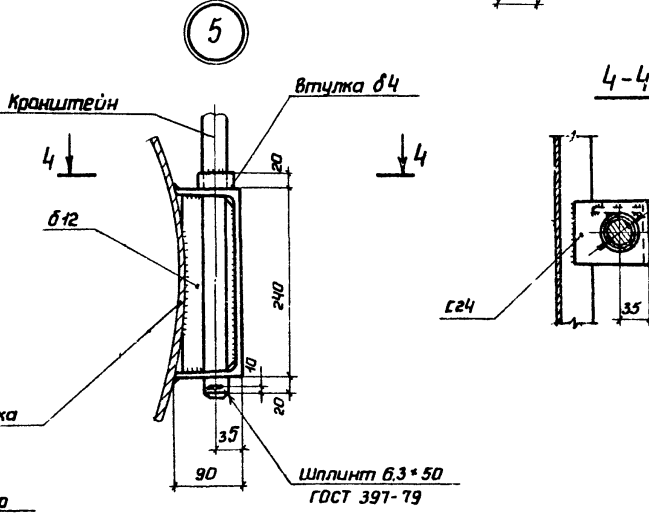
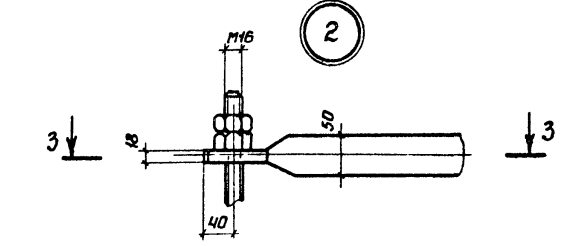
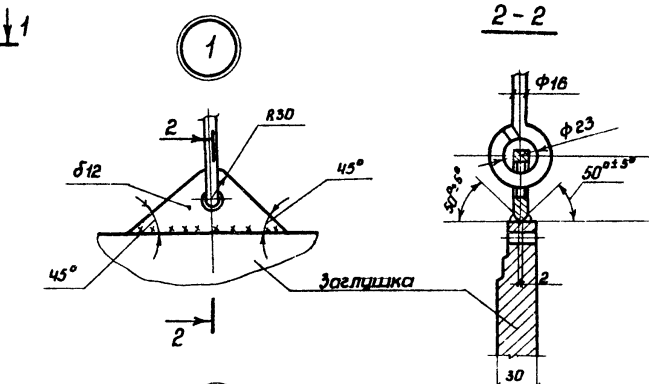
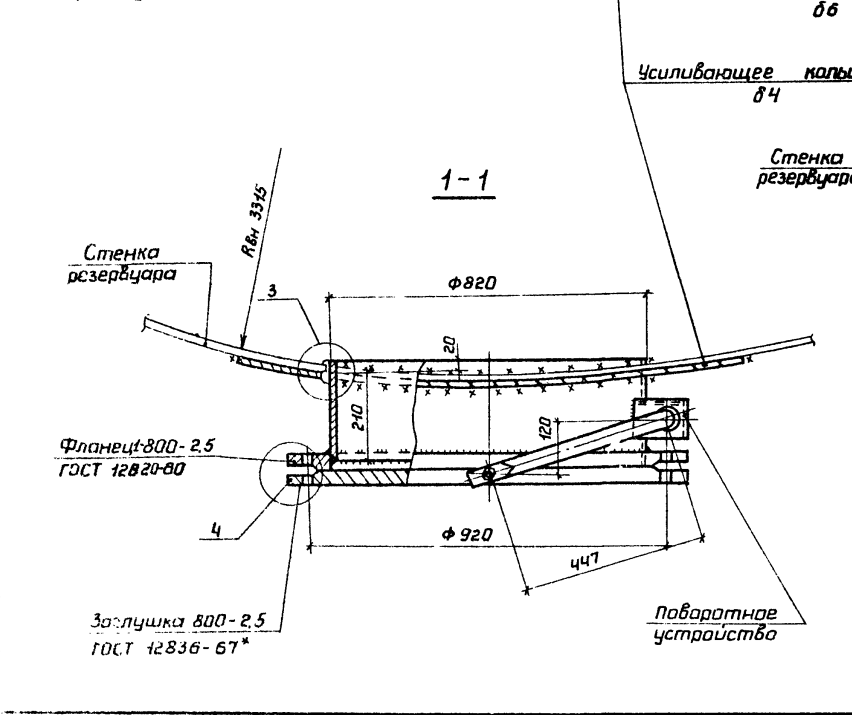
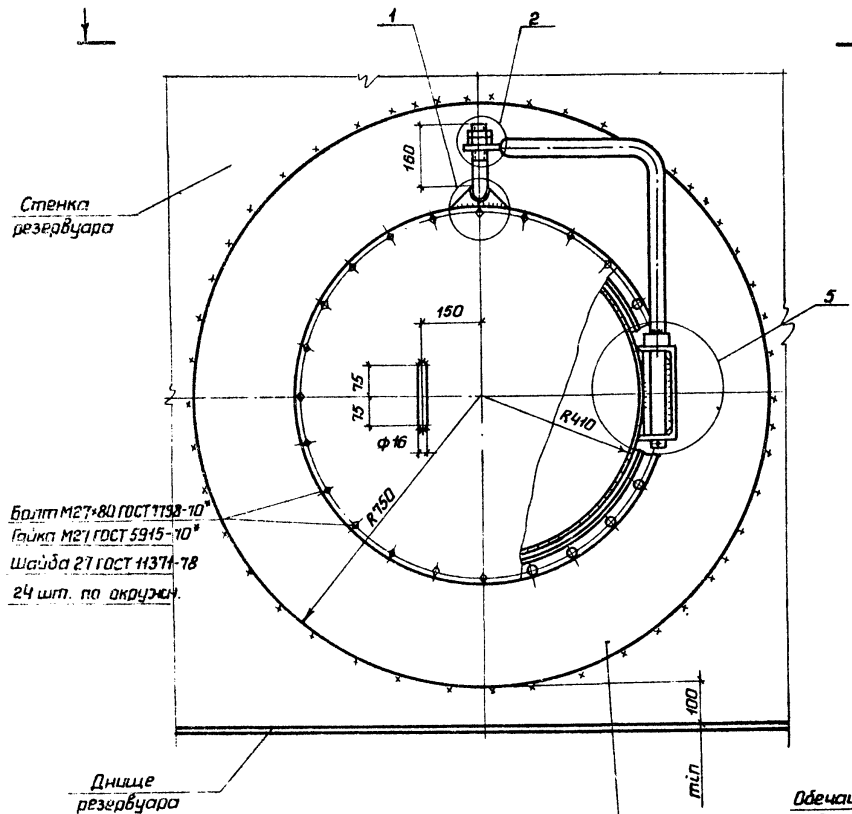
Люк верхний Ду 600

Стадия Лист Листов
Р 9

Исполнительский проект
г. Москва

Титовый проект 705-Б-4с.83

Исполн. Подпись и должность



- 1 Усиливающий лист приваривается после приварки обечайки люка к стенке резервуара и проверки этого шва на плотность.
- 2 Материал прокладки назначается в зависимости от хранимого продукта.
- 3 Рассматривать совместно с листом В.

Привязан			
ИНВ. N°			

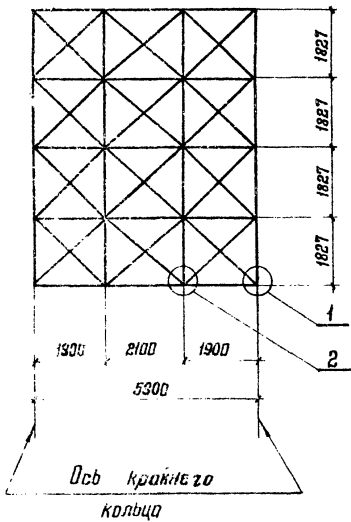
8494/1
ТН 705-Б-4с.83

Нормоконструктор	Опарина	Отдел				
Директор	Мельников	Исполн.				
Глав. инж.	Кузнецов	Исполн.				
Нач. отд.	Томлинг	Исполн.				
Инж. констр.	Максимец	Исполн.				
Инж. констр.	Максимец	Исполн.				
Рук. отд.	Опарина	Отдел				
Проверил	Баранов	Исполн.				
Исполнил	Черных	Исполн.				

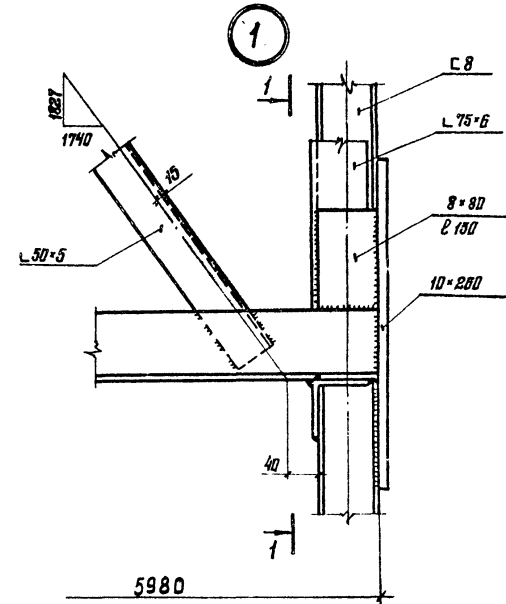
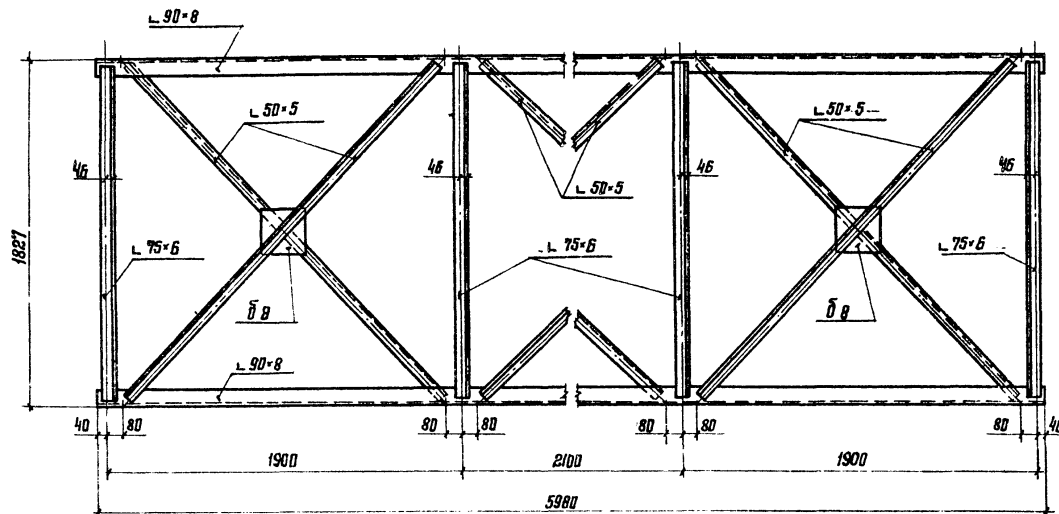
Резервуар вертикальный для неагрессивных химических продуктов емкостью 200 м ³	Стадия	Лист	Листов
Люк нижний Ду 800	Р	10	

Исполнительная организация: ИНИПРОЕКТСАДЪИНСТРУКЦИЯ

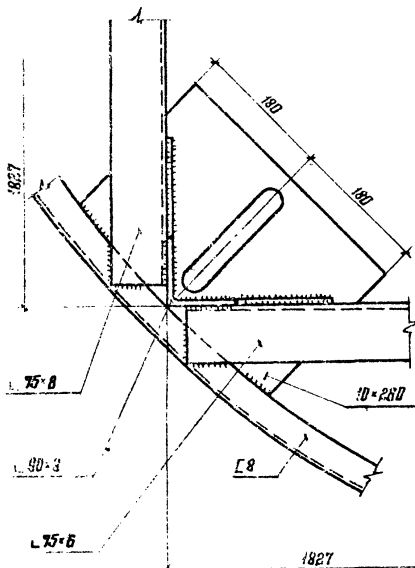
Развертка каркаса барабана



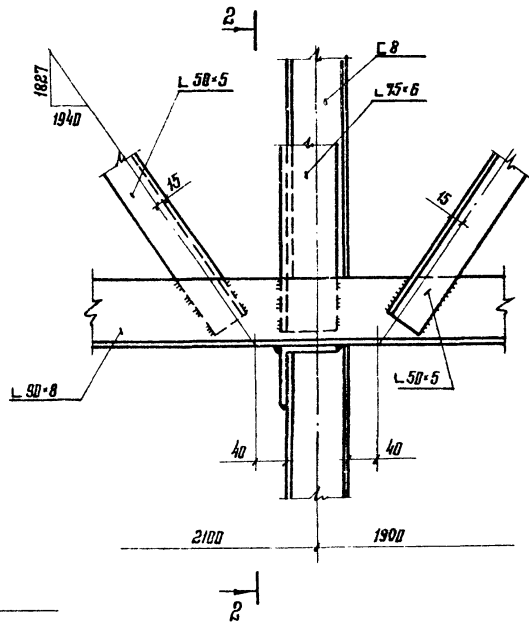
Боковая панель



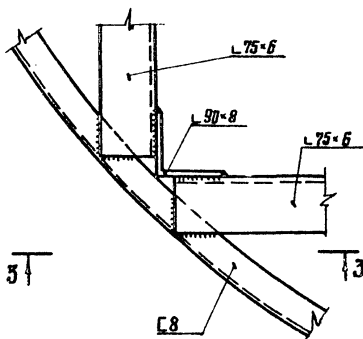
1-1



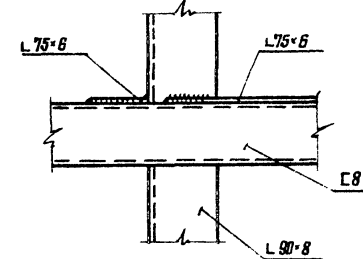
2



2-2



3-3



1. Материал конструкций смотреть в технической спецификации стали
2. Сварные швы в вим, кроме оговаренных.
3. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
4. Масса каркаса - 1,09 т

8494/1

ТП 705-Б-4с83

Нач. отд. Проектирования	Опорица	Остап			
Инженер	Мельников	Козлов			
Инженер	Кузнецов	Козлов			
Нач. отд. Конструирования	Попович	Малин			
Инженер	Максимец	Малин			
Инженер	Опорица	Остап			
Инженер	Лизинский	Лизинский			
Инженер	Мерзляк	Мерзляк			
Привязан:					
Шифр №					
			Резервуар вертикальный для неагрессивных химических продуктов емкостью 200 м³	Сталь	Лист
			Каркас для наварачивания	Р	11
				Гос. проект СССР Ирден Трудового Приказа Эконом. ЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ПРОЕКТИРОВАНИЕ г. Москва	

Глубокой прорези 705-Б-4с83

Итого 7

Возврат I

Туполов проект 705-Б-4с.83

Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД

Изменение конструкции по номенклатуре предельного	По виду по предельному	№ по порядку	Код конструкции	Масса Конструкций, т													Всего	Всего с учетом 3% на массу металла, металла	Кол-во, шт.	Серия типовых конструкций
				по видам профилей																
				Вязаная сталь по-разному и высокопрочности	Балки и швеллеры	Швеллеры	Криволинейные стальные профили	Криволинейная сталь	Среднестройная сталь	Мелкостройная сталь	Толстостройная сталь	Сталь 0,4	Сталь 0,5	Сталь 0,6	Сталь 0,7	Сталь 0,8				
17	18	19	20																	
Душце	551	1													1,14	1,15				
Корпус (стенка)	552	2													4,02	4,06				
Крыша - отдельные щиты	553	3												0,44	1,92	1,94				
Люк (ценник Т.ч. II п. 387)		4					0,04								0,12	0,33	0,49	0,50		
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		5					0,04								6,76	0,44	0,33	7,57	7,55	
Итого с учетом отхода 3,7%		6					0,04								7,01	0,45	0,34	7,84		
Приведенная к обычным условиям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы.		7					0,04								7,01	0,51	0,34	7,90		
Разница приведенной и натуральной массы.		8																0,06		
Распределение массы металла по пределам прочности с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы.		9																7,04		
	235 - 285																			
	295 - 335																			
	345 - 380																			
	390 - 480																			
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы.		10																7,84		
	Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		11															7,90		

ТП 705-Б-4с.83		
Директор Кузнецов	Инженер Ларионов	Инженер Топилин
Инженер Максименко	Инженер Опорина	Инженер Опорина
Инженер Шиберил	Инженер Ипарина	Инженер Илизникова
Инженер Шиберил	Инженер Илизникова	Инженер Илизникова

Привязан:

Резервуар вертикальный для неагрессивных химических продуктов емкостью 200 м³

Безопасность металлоконструкций по видам профилей.

Лист	12	Листов
------	----	--------

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ

Заказ # 702 Тираж 100 экз. Цена 1-17 Инв # 44: 2/1 Сдано в печать 19/2-82.