





**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План понтон. Разрез 1-1	5013-00-44-13
5	План опоры. Разрез 1-1	
6	Узлы. Сечение 2-2	

**Ведомость сылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сылочные документы	
	Опора монтажно-эксплуатационная	
ОМ 22.00.00.00ТУ	Технические условия	Разработка
ОМ 22.00.00.00ПС	Паспорт	Госком-
ОМ 23.00.00.00СБ.Листы	Сборочный чертеж	нефте-
ОМ 23.00.00.00	Спецификация	продукт
	Понтон комбинированный из	СКБ Транс-
	литевых и вспененных полиурета-	нефте-
	нов для РС	автоматич
ТА 2.505.009 ТУ	Технические условия	ГОСТ 14.100
ТА 2.505.009 ПС	Паспорт	ИЛБ.Строит-
ТА 2.505.010СБ.Листы	Сборочный чертеж	мобильн, 2А
ТА 2.505.009	Спецификация	
ТА 005.002. ИИ	Инструкция по монтажу и эксплуатации	

**Общие указания.**

1. Понтон устанавливается в резервуар, изготовленный по чертежам альбома 3.
2. Утечки лючков и отработавших на крыше и оборудовании предназначены для резервуара без понтон, а также герметичность спецификация на них, привезенные в альбоме должны быть заменены соответствующими чертежами и технической спецификацией данного проекта.
3. Полезная емкость резервуара в понтоне 1036 м<sup>3</sup>.
4. Конструкция понтон представляет собой полый двутавр двенадцати и несущего кольца. Зазор между понтон и стеной резервуара перекрывается уплотнительными зазорами. Все детали понтон из пенополиуретана. Детали понтон изготавливаются отдельными элементами и соединяются клеем при монтаже. Клея не используется методом нанесения пенополиуретана непосредственно в резервуар. После полной сборки понтон все его поверхность покрывается лаком.
5. Для координации движения понтон устанавливаются две направляющие из труб, служащие одновременно для установки резервуарного оборудования.
6. В нижнем положении понтон опирается на опоры. Опора представляет собой систему металлических стоек и балок. Конструкция опоры устанавливается так же отдельными элементами и соединяется между собой сваркой. Стопы опор крепятся к днищу резервуара.
7. Поверхности смонтированной опоры следует покрыть грунтом ВЛ-02 или ВЛ-08 в один слой и окрасить 4-мя слоями эмаль ИЛБ-08.
8. Монтаж конструкций опоры и понтон, а также технику безопасности и условия приема соблюдать согласно технических условий ОМ 2.00.00.00ТУ; ТА 2.505.009ТУ; паспорт ОМ 2.00.00.00 ПС; ТА 2.505.009 ПС и сборочных чертежей ОМ 2.00.00.00 СБ листы 1, 2; ТА 2.505.009 СБ инструкцию по монтажу и эксплуатации ТА 005.002 ИИ СКБ Трансэнергомаш.
9. Категорически запрещается совместная по времени производств работ по сборке деталей понтон при его монтаже со сборочными работами в резервуаре.
10. Монтажно-сборочные работы также выполняются в соответствии с альбомом 4, 5.
11. Сварку стальных конструкций производить с применением материалов соответствующих марке свариваемых сталей и обеспечивающих механические свойства металла шва в том же месте механических свойств свариваемого металла.
12. Условия приемки, допуски после испытаний резервуара на прочность и плотность должны удовлетворять требованиям СНиП 3.03.01.87. "Несущие и ограждающие конструкции."
13. Детали пенополиуретановых понтон в металлических выпускает Ростовский опытный завод образцовых станций Госкомнефтепродукт РСФСР, 344071 г. Ростов-на-Дону ул. Привазальная 3-2.

копия верна

Альбом 7

Типовой проект 704-1-23688

Типовой

Листовой, таблица и всего 3 листа

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожарную и взрывобезопасную эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта И.И. Антонов И.И. Антонов

Прошляван:			
И/б №			
Разраб	Объем работы	Время	Г/П
Провер	Материал	ИЛБ/ИЛБ	ИЛБ
Исп. акт	Исполнитель	ИЛБ/ИЛБ	ИЛБ
Исп. акт	Судялоб	ИЛБ/ИЛБ	ИЛБ
Исп. акт	Антон	ИЛБ/ИЛБ	ИЛБ
Исп. акт	Завароб	ИЛБ/ИЛБ	ИЛБ
Резервуар с понтон для нефти и нефтепродуктов вместим 2000 м <sup>3</sup> из пенополиуретановых листов		Т.П. 704-1-23688	АС
Понтон из пенополиуретана		Стадия	Лист
		РП	1 6
Общие данные (начало)		Госкомнефтепродукт РСФСР ГИПРОНИИ НЕФТЕРАНЕ	
		г. Зеленоград	

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код					Длина мм	Масса металла по стандарту, кг		Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется исполнителем) т				Затрачено металла ВУ	
				Марки метал	Вид профи	Размер профи	Кол шт	Код экск.		Код конст.	Однор		Площадк и стропильн	I	II	III		IV
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74*	ВСтЗ лс 6 ГОСТ 380-71	δ10	1		71110					0,01	0,01							
		δ5	2		---					0,14	0,14							
											0,15	0,15						
		Итого	3	12300						0,15	0,15							
Всего профиля Швеллер ГОСТ 8240-72*	ВСтЗ лс 6 ГОСТ 380-71*	[ 8	4						0,84	0,84								
5			12300					0,84	0,84									
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 6509-86	ВСтЗ лс 6 ГОСТ 380-71*	L56x5	6		---				0,12	0,12								
			7		---				0,41	0,41								
			Итого	8	12300					0,53	0,53							
		L75x6	9							0,05	0,05							
			10							0,04	0,04							
		Итого	11	11240						0,09	0,09							
Всего профиля			12						0,53	0,53								
Сталь листовая прокатно-вытяжная ГОСТ 8706-78	ВСтЗ кл 2 ГОСТ 380-71*	лв 510	13		71404				0,06	0,06								
Всего профиля			14	11240					0,06	0,06								
Сталь корытная 4МТУ-2-130-70	ВСтЗ кл 2 ГОСТ 380-71*	90x30x25x3	15						0,02	0,02								
Всего профиля			16						0,02	0,02								
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	ВСтЗ кл 2 ГОСТ 380-71*	Ф18	17		11118				0,01	0,01								
			Ф12	18		---				0,03	0,03							
Всего профиля			19	11240					0,01	0,03	0,04							
Трубы ГОСТ 8734-75*	Ст 20 лс ГОСТ 1050-74**	Тр 325x8	20						0,06	0,06								
		Тр 60x5	21						0,40	0,40								
		Тр 48x3,5	22						0,01	0,01								
		Тр 20x5	23						0,58	0,58								
Всего профиля			24	33040				2,11	0,20	2,31								
Всего металла			25															

Альбом 7

Типовой проект 704-1-236.88

Лист №... Изменения и дата

Разработ	Двчининко	04.08.88	ТП 704-1-236.88 АС Резервуар с понтоном для нефти и нефтепродуктов вмест. 2000м³ из крупногабаритных листов проката Понтоны из пенополиуретана Общие данные (продолжение)
Провер	Наливайко	06.08.88	
Нач. св-ла	Наливайко	06.08.88	
Нач. отд	Сидорова	04.08.88	
Гл. инж-р	Антонова	04.08.88	
И. контр.	Захаров	04.08.88	
Привязан			
Уни №			

Стр.	Лист	Листов
РП	2	

Техническая спецификация металла (продолжение)

Вид профиля и ГОСТ,ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код					Масса металла в элемент. констр. т		Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т				Заполняет- ся в
				Марка металла	Вид профиля	Разме- ра профи- ля	Кол. шт	Длина мм	Опора	Площад- ка и стремин- ка		I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11						
В том числе по маркам	ВСт3пс6 ГОСТ 380-71*	12300	1						1,52	—	1,52					
	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	11240	2						0,01	0,19	0,19					
	ВСт3сп ГОСТ 380-71*		3							0,02	0,02					
	Ст20пс ГОСТ 1050-74*	33040	4						0,58	—	0,58					
Масса поставки элементов по кварталам (т) (заполняется заказчиком)		I														
		II														
		III														
		IV														
Разные изделия в кг																
Болты ГОСТ 7798-70*	Ст20пс ГОСТ 1050-74*	М8-6g x 10.58	1					250	2,4	—	2,4					
Весы профиля			2						2,4		2,4					
Швеллеры неравнополочные ГОСТ 8281-80	ВСт3кп ГОСТ 380-71*		3						—	9	9					
Весы профиля			4						—	9	9					

Альбом 7

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкции по номенклатуре предприятия № 01-09	Листы № 01-09	№ п.п.	Код конструкции	Масса конструкций, т												Кол-во шт.	Стрел тыловых конструкций	
				По видам профилей стали														
				Всего стали по высотной и высотной проч- ности	Болты и шпильки	Профили мал. стали	Средн. проф. мал. стали	Немоторг. мал. стали	Изготовит. мал. стали	Универс. мал. стали	Волокнист. мал. стали	Волокнист. мал. стали	Волокнист. мал. стали	Труба	Прочие			Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Опора		1		—	0,84	0,12	—	0,42	0,15	—	—	—	0,58	—	—	2,19		
Площадка и стрелы	388	2		—	—	0,09	—	0,03	0,06	—	—	0,03	—	—	0,22			
Итого		3		—	0,84	0,21	—	0,45	0,21	—	—	0,03	0,58	—	2,41			

Шл. № подл. Подпись и дата 13.01.88

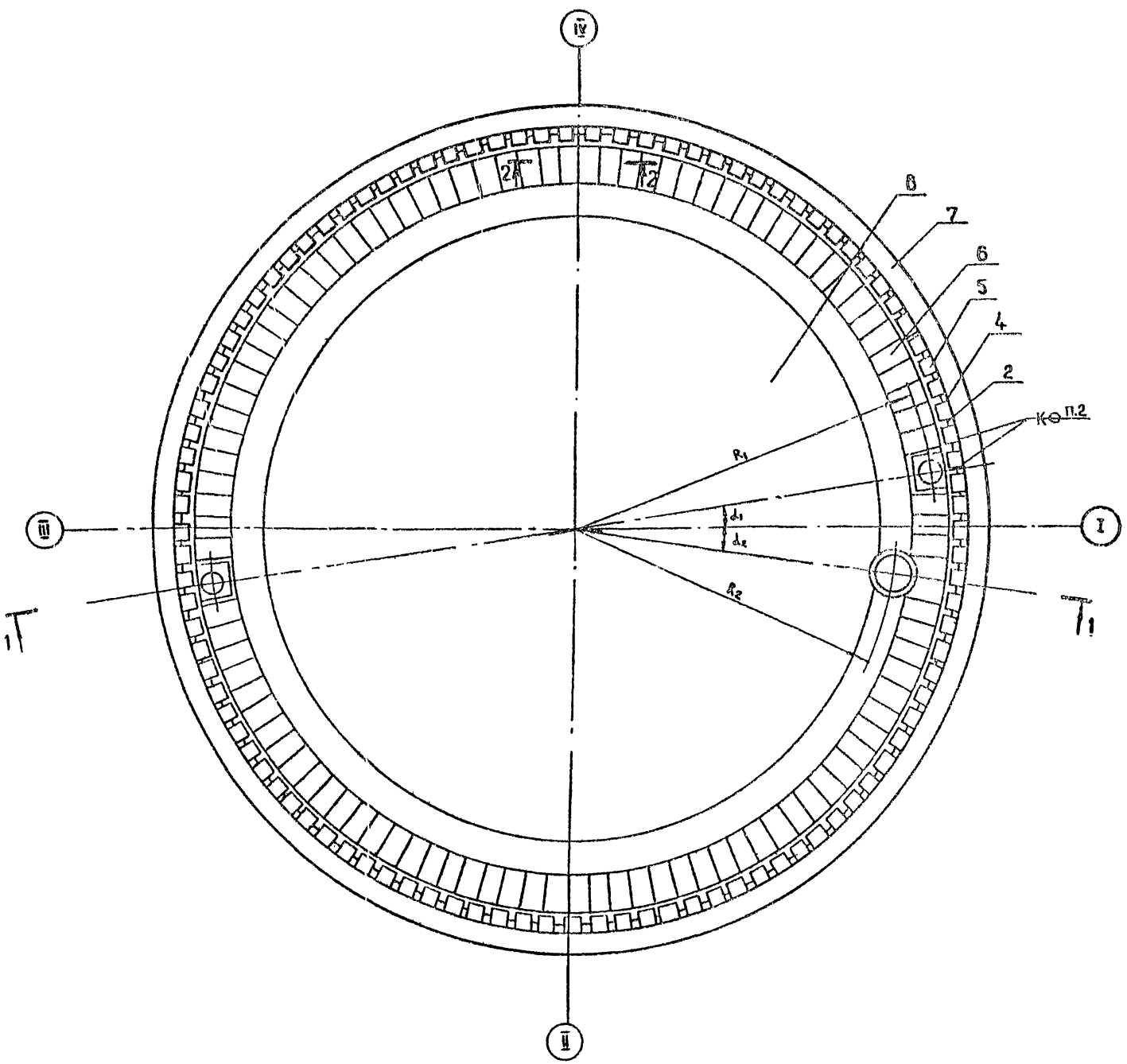
1. При строительстве резервуара в соответствии с данной спецификацией пользоваться спецификациями элементов на стальные конструкции резервуара (или комплектующих районов по снеговому и ветровому издержкам), на окраску лестницы.
2. Сталь марки 20 пс должна предоставляться гарантией свариваемости.
3. Стандартные изделия в ведомость металлоконструкций не включены.

Разраб.	Овчинников	13.01.88	11	ТТ 704-1-236.88	АС
Провер.	Малицкий	13.01.88	12		
Нач. отд.	Малицкий	13.01.88	13		
Нач. цеха	Антонов	13.01.88	14		
Инженер	Зеленков	13.01.88	15	Резервуар с понтоном для нефти и нефтепродуктов вместимостью 2000 м³ из коррозионностойких листов проката	
Понтом из пенополиуретана					
Объем димит (окончание)					
РАПРОШИРИТЕЛЬНЫЕ					

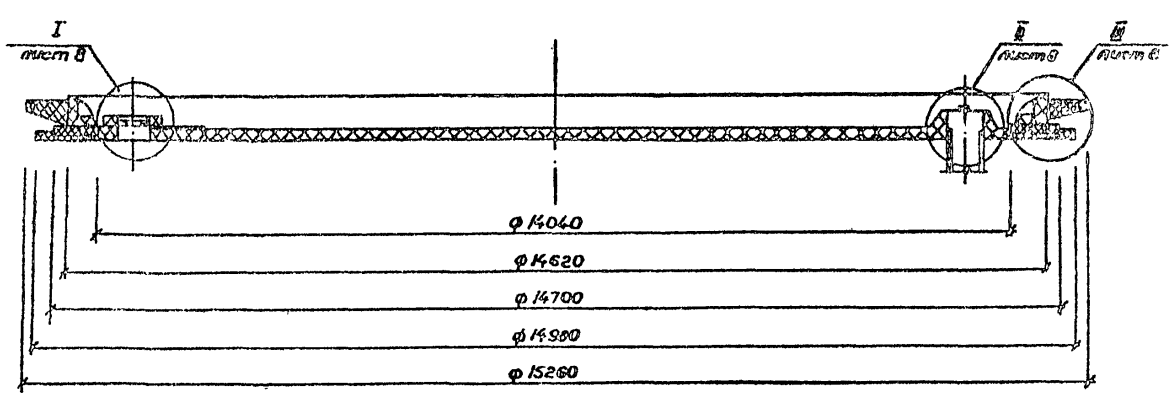
Альбом 7

Типовой проект 704-1-236.88

План понтона



Разрез I-I



Номера позиций плана понтона соответствуют номерам позиций и сборочного чертежа ТА2.505.010СБ, разработанного чертежа ТА2.505.010СБ разработанного СКБ "Трансметавтоматика" Госкомнефтепродукта РСФСР.

Имя и ф. и. о. Дата Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан				ТП 704-1-236.88		АС	
Разраб.	Ивчиников	И.И.	07.88	Резервуар с понтоном для нефти и нефтепродуктов вместимостью 2000м³ из крупногабаритных листов проката			
Проез.	Наливайко	И.И.	07.88				
Нак.сект.	Наливайко	И.И.	07.88				
Науч.орг.	Сивалов	И.И.	07.88				
Гл.инж.пр.	Антонов	И.И.	07.88				
И.контр.	Захаров	И.И.	07.88	Понтон из пенополиуретана	Стандия	Лист	Листов
				План понтона, Разрез I-I	РП	4	
Имя и ф. и. о.:				Госкомнефтепродукт РСФСР СПРОМНИНЕФТЕГРЭС г. Волгоград			

Альбом 7

Типовой проект 704-1-236.88

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

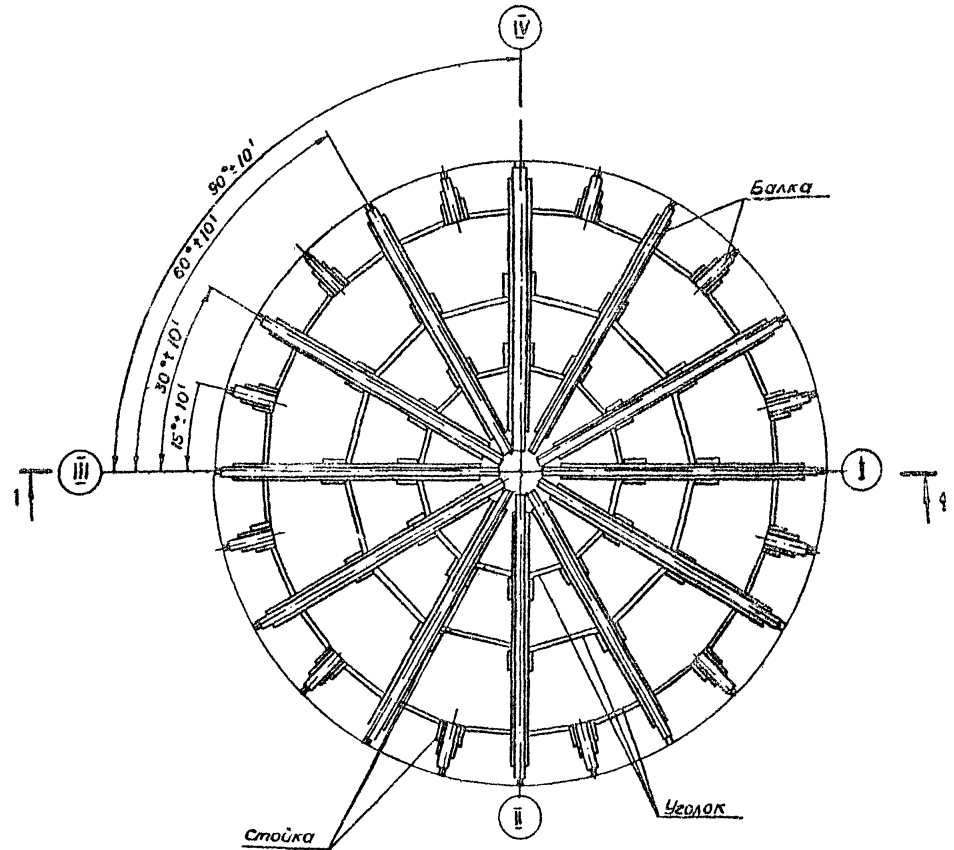
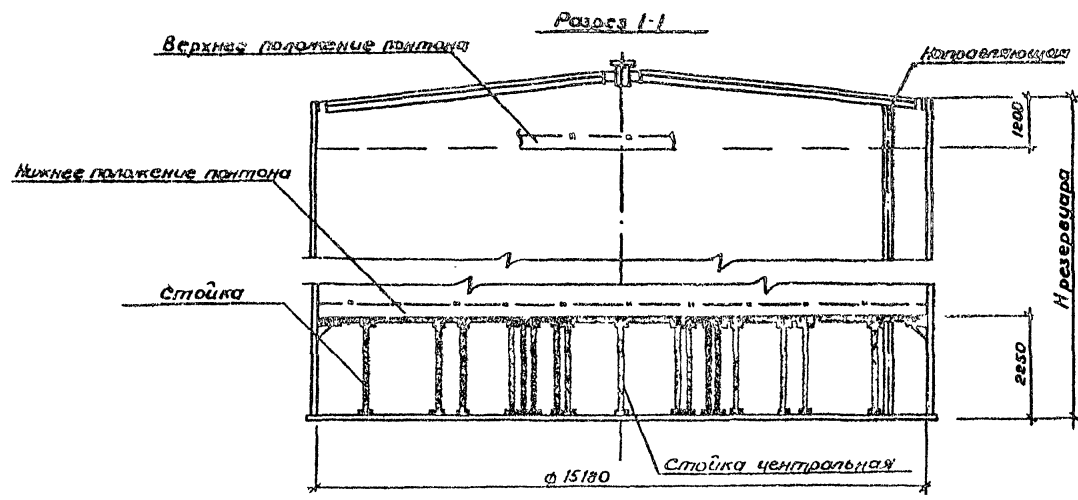


Таблица 1

Ведомость подбора понтона, опоры

Обозначение резервуара	Размеры, мм		Обозначение	
	д резервуара	н резервуара	понтон	опора
РС-2000	15180	11920	РС-2000 ПЭ 505 009 ТУ	ОМЗУ - 2000

Таблица 2

Расход пенополиуретана на понтон

Обозначение понтона	Расход пенополиуретана кг/м <sup>3</sup> пвч - 12 МРТУ - 6-06-284-83
РС-2000 ПЭ 505 009 ТУ	1930 кг

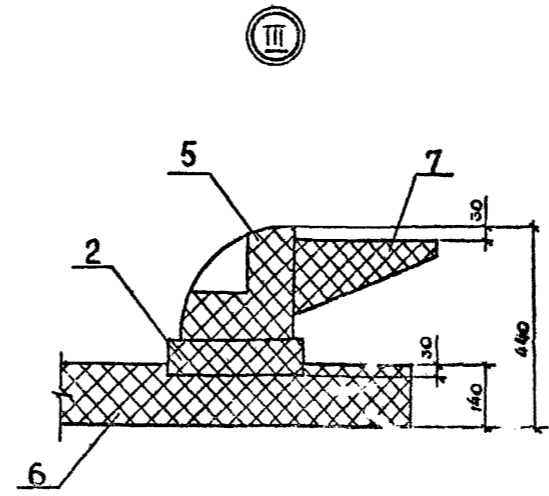
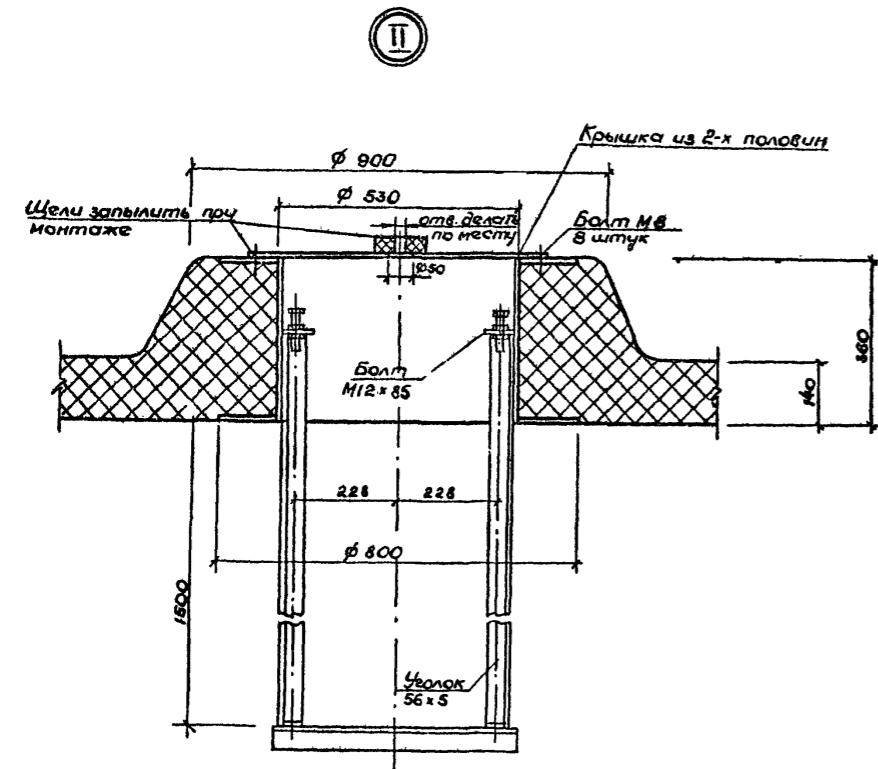
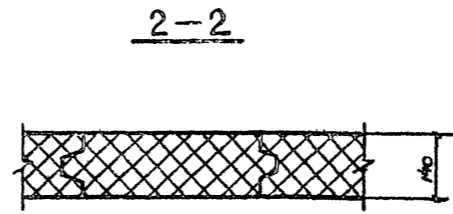
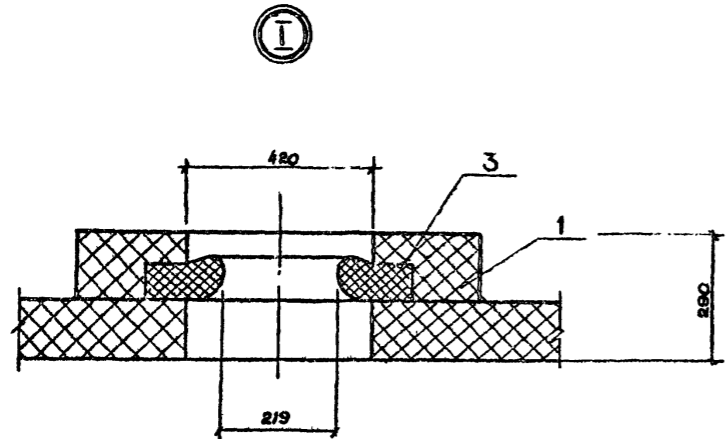
Рабочие чертежи опоры разработаны СКБ "Транснефтеавтоматика." Перечень чертежей см. прил. лист. Общие данные ("начало") в ведомости основных и прилагаемых документов.

Автор	Шарапов	В.С.	02.88	ТП 704-1-236.88	АС
Провер	Колесников	В.В.	02.88		
Нач. авто	Иванов	И.И.	02.88	Резервуар в понтоне для нефти и нефтепродуктов	
Инж. авто	Савалов	В.В.	02.88	емкостью 2000 м <sup>3</sup> из крупногабаритных листов проката	
Инж. пр.	Антонов	И.И.	02.88		
Инж. пр.	Захаров	В.В.	02.88	Понтон из пенополиуретана.	РП 5
				Общий вид опоры.	Всесоюзный институт нефтяного машиностроения СССР ГИПРОНЕФТЕМАШИНОСТРОЕНИЕ г. Волгоград

Прил. №				

Спецификация к плану понтона

Марка поз	Обозначение	Наименование	Тол	Масса, кг	Примечание
1	ТАВ. 505.010.СБ	Корпус	2	1,7	
2	ТАВ. 505.010.СБ	Вкладыш	1		
3	ТАВ. 505.010.СБ	Кольцо - уплотнение	2	0,35	
4	ТАВ. 505.010.СБ	Сектор	102	0,5	
5	ТАВ. 505.010.СБ	Сектор	102	1,5	
6	ТАВ. 505.010.СБ	Сектор	102		
7	ТАВ. 505.010.СБ	Защитор	1		
8	ТАВ. 505.010.СБ	Центральная часть лобового понтона	1	1930	



Лист 7  
 Проект 704-1-236.88

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разраб. Чепурова	04.11	ТП 704-1-236.88 Резервуар понтона для нефти и нефтепродуктов вместимостью 2000 м <sup>3</sup> из крупногабаритных листов пенопласта.	ЛС
Провер. Навицкий	05.11		
Наческ. Навицкий	05.11		
Наческ. Сивалов	05.11		
И.контр. Захаров	05.11		
Привязан		Понтон из пенополиуретана.	Лист 6
Узлы. Сечение 2-2.			