

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-1-152С

СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР
ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 300 м³
/В СЕВЕРНОМ ИСПОЛНЕНИИ/

АЛЬБОМ II


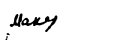
СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ РЕЗЕРВУАРА
Альбом II РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ ПОНТОНА
Альбом III ОСНОВАНИЕ И ФУНДАМЕНТЫ
Альбом IV ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА С ПОНТОНОМ ДЛЯ НЕФТИ И БЕНЗИНА
Альбом V ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА БЕЗ ПОНТОНА ДЛЯ НЕФТИ И СВЕТЛЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ
Альбом VI ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА ДЛЯ ТЕМНЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ
Альбом VII ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА МОНТАЖНЫХ РАБОТ
Часть I МОНТАЖ РЕЗЕРВУАРОВ
Часть II ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ МОНТАЖА
Альбом VIII СМЕТЫ
Альбом IX ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ
УТВЕРЖДЕНЫ МИННЕФТЕПРОМОМ
ПРОТОКОЛ ОТ 21 МАРТА 1977 ГОДА
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
ОЖГИПРОНЕФТЕПРОВОД ПРИКАЗ №102
ОТ 19 МАЯ 1980 ГОДА

РАЗРАБОТАН
Ордена Трудового Красного Знамени
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

Директор института
Главный инженер проекта

Н.П. МЕЛЬНИКОВ
В.А. МАКСИМЕЦ

ВАНД Б _____ ТИРАЖ _____ ШИЗ. ИМЕНА _____ ПУБ. _____ КОМ.

КАЗАХСКОМ ОФИСАМ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТЕОРИЮ ПРОЕКТИРОВАНИИ
480010 г.АЛМА-АТА, пр.АБАЙ, 60^А

Содержание альбома II

Итого объектов
827771
№ листа
КМ-1
Инд. №

Альбом II

ТМ 704-1-152С

Наименование	№ листов	№ страниц
Титульный лист		1
Содержание альбома и пояснительная записка	КМ-1	2
Техническая спецификация стали и материалов на понтон.	КМ-2	3
Понтон. План и разрез.	КМ-3	4
Понтон. Днище и узлы.	КМ-4	5
Кронштейн.	КМ-5	6
Площадка и стремянка у люка-лаза во II поясе стенки.	КМ-6	7
Люк-лаз во II поясе стенки и патрубки.	КМ-7	8
Патрубки на понтоне.	КМ-8	9
Труба ручного замера уровня Ду 200.	КМ-9	10
Кожух проработборника Ду 200	КМ-10	11
Петлевой затвор.	КМ-11	12

Пояснительная записка

Альбом II типового проекта *М* *стального вертикального цилиндрического резервуара емкостью 300 м³*. Понтон предназначается для установки его в резервуаре, изготовляемом по чертежам альбома I настоящего проекта, в случае хранения в нем бензина или нефти с большой упругостью паров.

Для изготовления стальных конструкций резервуара с понтоном совместно с альбомом II необходимо пользоваться альбомом I настоящего проекта.

Полезная емкость резервуара с понтоном составляет 313 м³

Для изготовления конструкций понтона должны применяться следующие материалы:

а) Днище - из стали марки 09Г2С-2 по ГОСТ 19282-73 б) ребра - из стали 09Г2С-15 по ГОСТ 19282-73

в) кольцевой элемент для крепления петлевого затвора - из стали 09Г2С-2 по ГОСТ 19281-73

г) площадки и ограждения - из стали марки ВСт 3 сп 5 по ГОСТ 380-71* д) трубчатые стойки - из стали 09Г2С-15 по ГОСТ 19281-73.

Для изготовления петлевого затвора должна применяться хлопчатобумажная техническая ткань бельтинг «Ф» по ГОСТ 332-69, обрешиненная с двух сторон бензостойкой и морозостойкой резиной по техническим условиям завода «Каучук». Толщина обрешиненного бельтинга должна быть не менее 3,5 мм. Для прокладки в затворе может применяться пленка ПК 4 по ТЗУХП 17-58.

Сварка стальных конструкций должна производиться с применением следующих материалов:

а) При автоматической и полуавтоматической сварке - стальной проволоки, флюсов и других присадочных материалов, обеспечивающих качественное сварное соединение встык, равнопроходное основному металлу б) при ручной сварке низколегированной стали - электродов типа Э50А в) при ручной сварке углеродистой стали - электродов типа Э48А.

Применяемые электроды должны удовлетворять требованиям ГОСТ 9467-60.

Конструкция понтона представляет собой плоское днище из листов стали, по периметру которого приварен кольцевой борт с утолщем для крепления затвора. Для обеспечения прочности и устойчивости понтона в случае западения его продуктом при подрезании днища, к последнему, на расстоянии 240 мм приваривается кольцевое ребро, соединенное с бортом диафрагмой. Для избежания возможности поворота понтона при его движении предусмотрены две диаметрально расположенные трубы, служащие для пропуска резервуарного оборудования в нижнем положении понтона опираются на кронштейны, закрепленные на стенке резервуара. Из условия размещения «лапшек» на приемо-раздаточных патрубках внутри резервуара нижнее положение понтона принято на расстоянии 1,8 м от днища резервуара. Между понтоном и стенкой резервуара предусмотрен зазор 150 мм. Для снижения потерь от испарения продукта с зеркала указанного зазора, служит уплотняющий затвор. Затвор состоит из внутреннего и наружного ряда петель из обрешиненного бельтинга. Прикрепляется затвор к борту понтона болтами через стальные прокладки.

Оборудование понтона принимается в соответствии с требованиями альбомов настоящего проекта, все конструкции понтона должны изготавливаться на заводе. Днище понтона собирается в виде палатки из листов 1500-6000 мм и транспортируется к месту монтажа свернутым в рулон.

Все стальные конструкции понтона перед отработкой с завода-изготовителя должны быть оарунтованы, за исключением поверхностей подлежащих монтажной сварке и сварных соединений, испытываемых на монтаже. Грунтовка конструкции производится либо двумя слоями свинцового сурика на натуральной олифе, либо двумя слоями грунта ФЛ-03-К наружные поверхности смонтированного понтона после испытания должны быть окрашены светлой стойкой краской.

При хранении агрессивных нефтепродуктов защиту поверхностей понтона следует выполнять по специальному проекту.

Все монтажно-сборочные работы должны выполняться по проекту производства монтажных работ (Альбом VIII)

Изготовление и монтаж конструкций, условия приемки и допуски в смонтированном понтоне после испытания на прочность должны удовлетворять требованиям главы СНиП III-18-75

1800/2

Госстрой СССР
ЦНИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва 1975С
Италийской вертикальной
цилиндрической резервуар
для нефти и нефтепродуктов
емкостью 300 м³
(8 серийном исполнении)

Содержание альбома II
и
пояснительная записка.

Типовой проект
704-1-152С
Альбом II
лист КМ-1

Инженер
М.И. Сидоров
Проверил
С.И. Иванов
Утвердил
В.П. Петров
Масштаб
1:100
Дата
1975.08.15

Итого: 82174
 № инвент: КИ-2
 инв №
 Ялборг II
 71 704-1-152С
 Проект: Л. И. Мухоморова
 Проверка: В. М. Мухоморова
 Конструктор: В. М. Мухоморова
 Инженер: В. М. Мухоморова
 Механик: В. М. Мухоморова
 1518

Марка стали	№№ п/п	Наименование проката	Профиль или сечение	Масса стали по элементам конструкций б.т.							Масса в т
				Лини	Ребра	Кран-штейны	Площадки и перегородки	Потолки	Столбы	Добавки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
09Г2С-15 ГОСТ 19202-73	1	Полсталистовая сталь	-δ=10						0.02	0.02	
	2		-δ=8						0.05	0.05	
	3		-δ=6	0.45	0.01				0.02	0.98	
	4		-δ=5						0.07	0.07	
									Итого:	0.62	
	5	Сталь круглая	φ 20			0.01				0.01	
	6		Пр 630×5						0.03	0.03	
	7	Трубы	Пр 351×5						0.04	0.04	
									Итого:	0.07	
	8		Пр 273×8						0.06	0.06	
	9		Пр 219×8						0.64	0.64	
	10	Трубы	Пр 159×8						0.01	0.01	
	11		Пр 108×8						0.01	0.01	
12		Пр 89×8						0.01	0.01		
13	Трубы	Пр 32×5						0.01	0.01		
								Итого:	0.74		
Всего стали 09Г2С-15											1.44
09Г2С-2 ГОСТ 19282-73	14	Полсталистовая сталь	Л 1500×6000	1.34					0.02	1.36	
			ГОСТ 19903-74						Итого:	1.36	
Всего стали 09Г2С-2											1.36
09Г2-2 ГОСТ 19281-73	15	Сталь чешская равнополочная	Л 50×4		0.07					0.07	
			ГОСТ 2509-72						Итого:	0.07	
Всего стали 09Г2-2											0.07
09Г2-9 ГОСТ 19281-73	16	Сталь угловая равнополочная	Л 80×6			0.03				0.03	
	17		Л 75×6			0.01				0.01	
	18		Л 45×5			0.01				0.01	
									Итого:	0.05	
19	Сталь угловая неравнополочная	Л 90×56×6			0.02					0.02	
		ГОСТ 2510-72								Итого:	0.02
Всего стали 09Г2-9											0.07
ВСт 3сп5 ГОСТ 380-74	20	Полсталистовая сталь	-δ=5					0.06		0.06	
			ГОСТ 19903-74						Итого:	0.06	
	21	Сталь угловая равнополочная	Л 75×8				0.06			0.04	
	22		Л 56×5						0.01	0.07	
								Итого:	0.11		
23	Прокатно-вытяжная сталь	п8510				0.02				0.02	
		ГОСТ 8106-78							Итого:	0.02	
24	Сталь круглая	φ 18				0.02				0.02	
		ГОСТ 2590-74*							Итого:	0.02	
Всего стали ВСт 3сп5											0.21
ВСт 3сп2 ГОСТ 380-74	25	Сталь угловая равнополочная	Л 38×4				0.01			0.01	
			ГОСТ 2509-72							Итого:	0.01
Всего стали ВСт 3сп2											0.01
ВСт 3ка ГОСТ 380-74	26	Линейный профиль ЧМТУ 2-130-70	190×30×25×3				0.01			0.01	
									Итого:	0.01	
27	Сталь круглая	φ 16							0.01	0.01	
		ГОСТ 2590-74*							Итого:	0.01	
Всего стали ВСт 3ка											0.02
Всего:				4.34	0.52	0.09	0.12	0.06	1.05	3.18	
										Сварные швы 1%	0.03
										Всего на понтон	3.21

Разные изделия в кг.

09Г2С-15. ГОСТ 19281-73	1	Фланцы	500-2.5						16	16
	2		250-2.5						14	14
	3		150-2.5						4	4
	4		80-2.5						2	2
	5		25-10						1	1
								Итого:	37	
ГОСТ 19281-73	6	Защипки	500-2.5						45	45
	7		250-2.5						20	20
									Итого:	65

09Г2С-15 ГОСТ 19281-73	8	Болты ГОСТ 7798-70*	M20×70							4	4	3
	9		M16×60						6	6		
	10		M12×65						2	2		
	11		M10×50						10	10		
	12	M8×20							1	1		
									Итого:	23		
	13	Гайки ГОСТ 5915-70*	M20							1	1	
	14		M16							2	2	
	15		M12							1	1	
	16		M10							3	3	
	17		M8							1	1	
									Итого:	8		
	18	Шайбы ГОСТ 11371-78	20							1	1	
	19		46							1	1	
	20		12							1	1	
	21		8							1	1	
									Итого:	4		
	Всего стали 09Г2С-15											138
	22	ГОСТ 332-69	ДРЕЗИНЕРИЙН КЕЛТЫНЬ В-В							49м ²	3.0м ²	52.0м ²
	23	ПЧ по ТУХИП-58	ПОКРАШКА К-13 ПОЛИЭФИЛОВАЯ ПЛ-1							11м ²		11м ²

Примечания

1. При строительстве резервуара с понтоном, совместно с данной спецификацией пользоваться спецификацией на листе КМ-3 альбома I на стальные конструкции резервуара.
2. Техническая спецификация стали составлена для районов с расчетной температурой от минус 40°С до минус 65°С. При строительстве в районах с расчетной температурой от минус 40°С до минус 50°С допускается замена стали марки 09Г2С-15 на сталь марки 09Г2С-13 и сталь марки 09Г2-9 на сталь марки 09Г2-6 в соответствии с ГОСТ 19282-73.
3. Спецификация на оборудование уточняется при привязке резервуара.

ГОСТРВИ СССР ЦЕНТРОПРОЕКТПРОЕКТИРОВАНИЕ г. Москва	Техническая спецификация стали на понтон.	7800/2 Питовый проект 704-1-152С Ялборг II Лист КМ-2
---	--	--

Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов с высотой 300 м (в соответствии с исполнением).

Имя объекта
82771
Лист
ИМ-4
Дробь

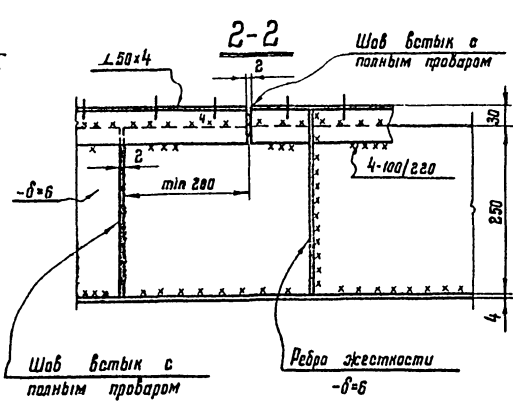
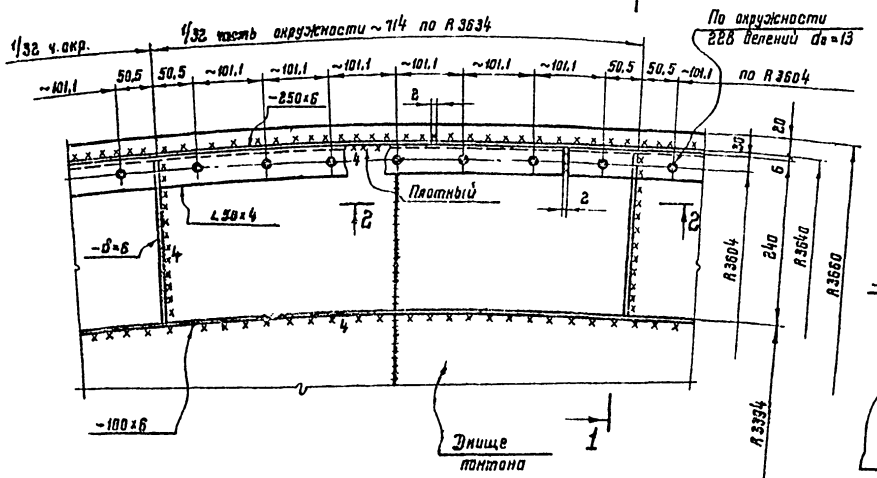
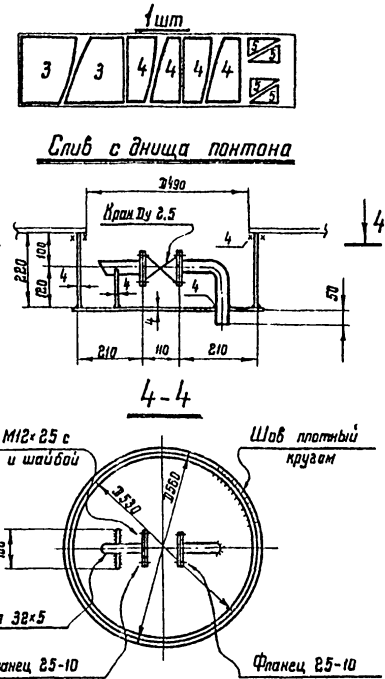
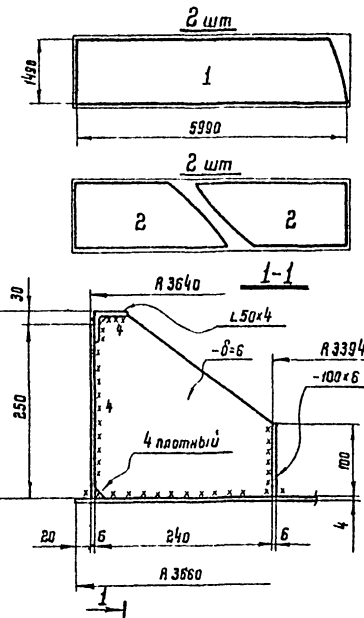
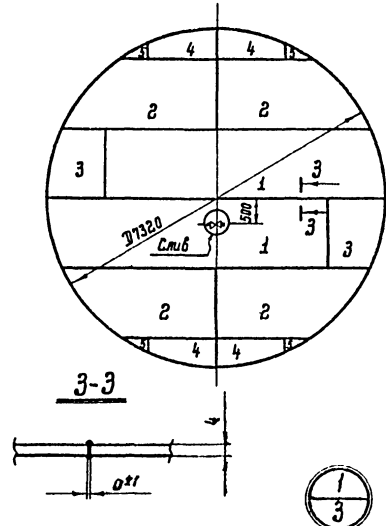
Днище понтона

Раскрой листов днища понтона

из листов - 4 × 1500 × 6000

Примечания:

1. Днище понтона рулонированное. Соединение листов в попертище должно производиться двусторонней автоматической сваркой под слоем флюса. Стальная проволочка, флюсы и присадочные материалы должны обеспечивать равнопрочность сварного шва встык основному металлу.
2. Кромки листов, свариваемых встык, должны быть обработаны прострожкой или обрезкой на гильотинных ножницах. Обработка листов должна производиться с допуском ±1 мм.
3. Вертикальная кольцевая стенка должна поступать на место монтажа свальцованной из отдельных листов или рулонам.
4. Уголок 50×4 должен поступать на место монтажа свальцованным по соответствующему радиусу с концентричными отверстиями.
5. Количество стыков двутаврового уголка 50×4 принимать кратным количеству ответвий для крепления затвора. Разбивку отверстий на элементе уголка начинать и закончивать половиной шага. Разметка и образование отверстий производится на свальцованном уголке.
6. Количество радиальных ребер принять кратным числу отверстий, расстановку их производить, начиная с половинки шага отверстий.
7. Сварку производить электродами типа Э50А гост 9487-75.
8. Материал конструкций смотреть в технической спецификации, лист ИМ-2.
9. Рассмотреть совместно с листами ИМ-3, 5.



Л. 1650 М. II
Т. 104 - 1-152С

И. 1650 М. II
Т. 104 - 1-152С

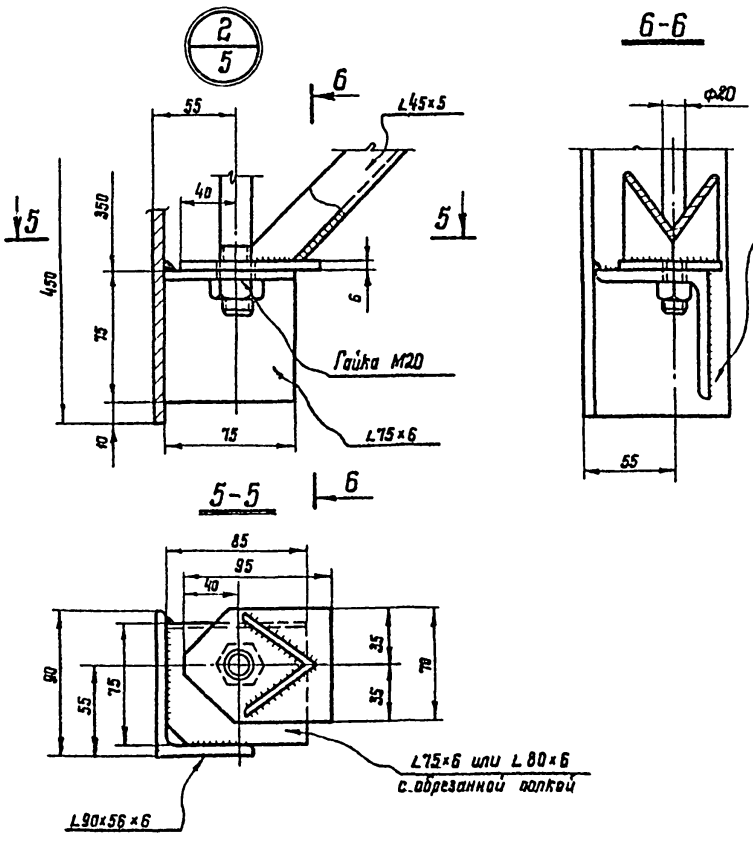
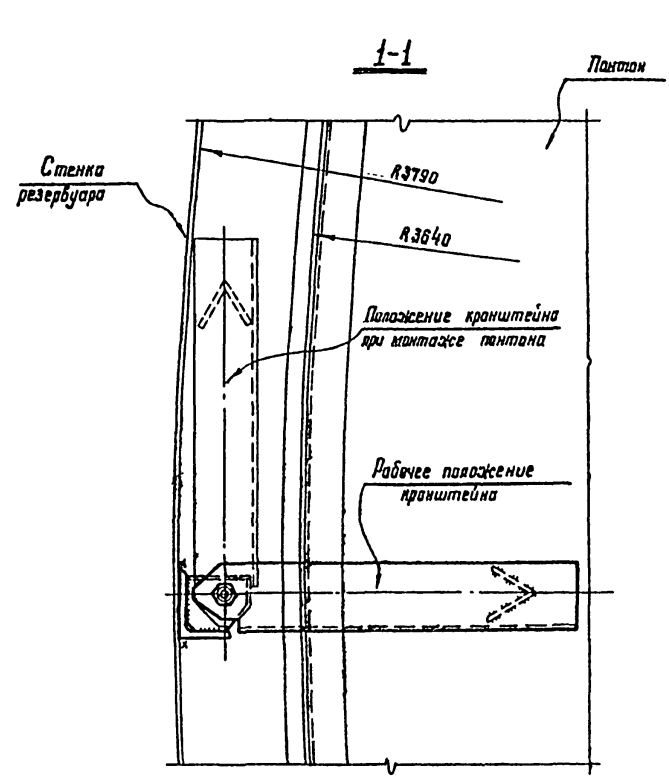
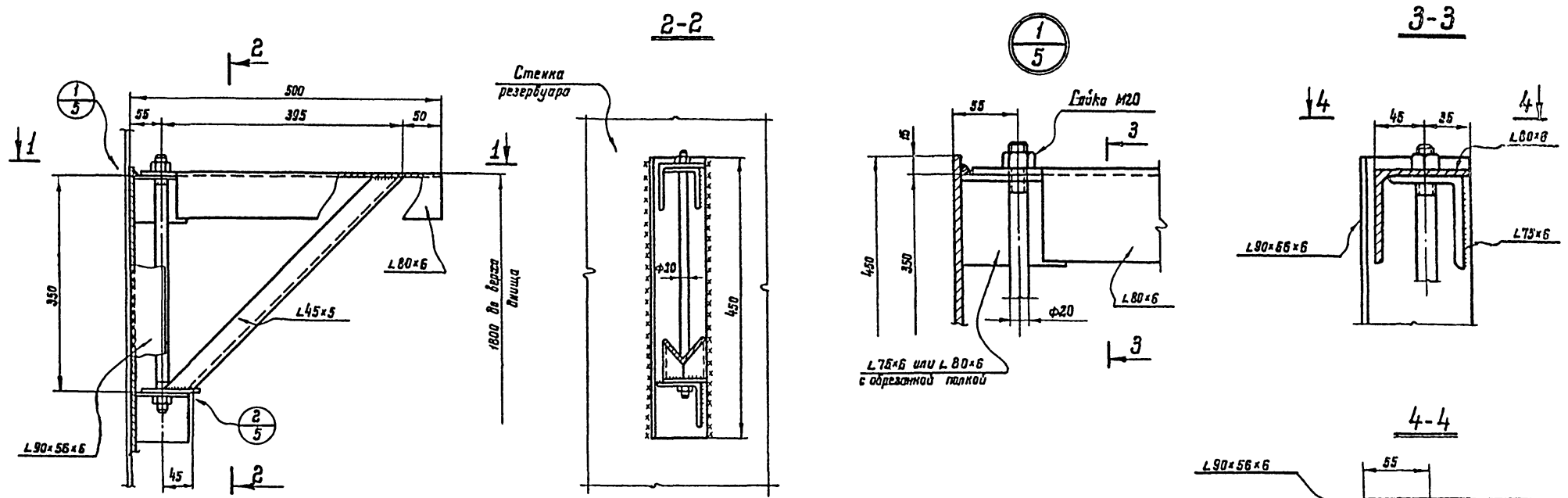
Раскрой с/ср ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов вместимостью 300 м³ (в световом исполнении)	Понтон. Днище и узлы	7800/2. Титульный лист 704-1-152С Альбом II Лист ИМ-4
--	-------------------------	---

Шифр-объекта
82771
№ листа
КМ-5
Шиб. №

Анб60М I

ТП 704-1-152С

Проектировщик	Маслюк	Инженер-проектировщик	Маслюк
Проверил	Шашко	Инженер-проектировщик	Шашко
Конструктор	Шашко	Инженер-проектировщик	Шашко
Эксперт	Шашко	Инженер-проектировщик	Шашко
Монтажник	Шашко	Инженер-проектировщик	Шашко
Сварщик	Шашко	Инженер-проектировщик	Шашко
Установщик	Шашко	Инженер-проектировщик	Шашко
Эксплуатационник	Шашко	Инженер-проектировщик	Шашко
Специалист	Шашко	Инженер-проектировщик	Шашко
Инженер	Шашко	Инженер-проектировщик	Шашко
Мастер	Шашко	Инженер-проектировщик	Шашко
Рабочий	Шашко	Инженер-проектировщик	Шашко



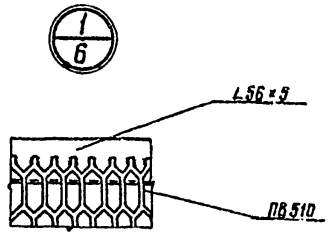
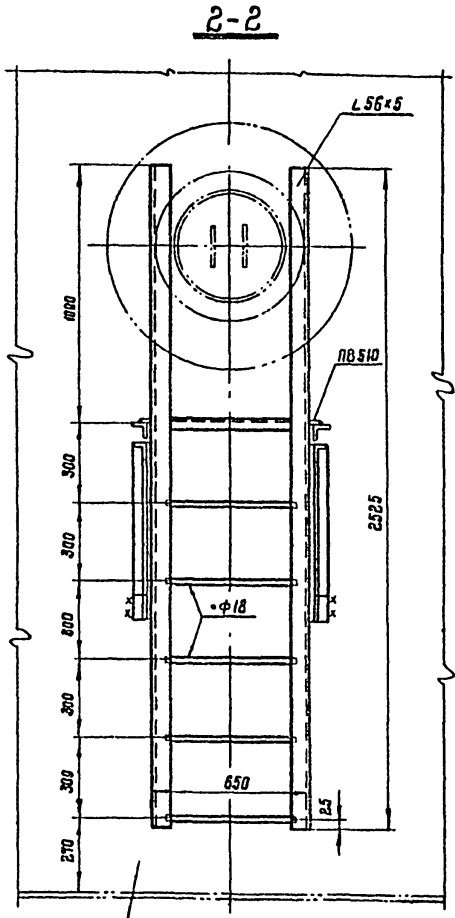
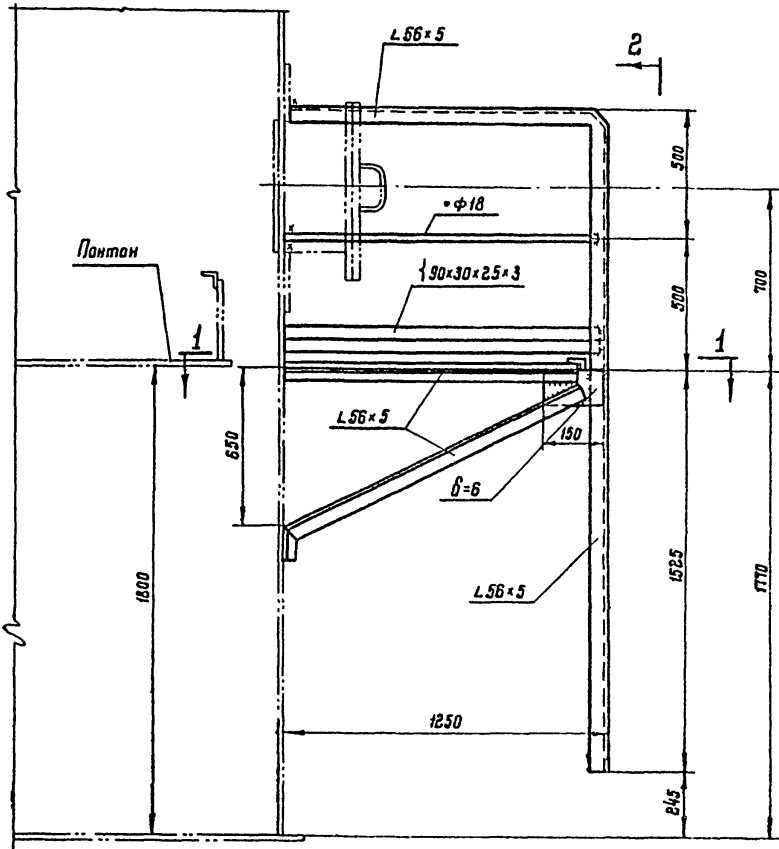
- Примечания:**
1. Масса кронштейна 15кг.
 2. Количество кронштейнов 6 шт.
 3. Материал конструкций смотреть в технической спецификации лист КМ-2.
 4. Сварку производить электродами типа Э50А по ГОСТ 9457-75.
 5. Сварку кронштейнов производить в кандукторе. При установке кронштейна на место гайку ослабить, кронштейн развернуть, как показано штрих-пунктиром. После поворота кронштейна в рабочее положение гайку затянуть.
 6. Все швы h=5.

Проект СССР ЦНИИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва Сталиной вертикальной и горизонтальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 300 м³ (в северном исполнении)	7800/2 Любой проект 704-1-152С Анб60М I Лист КМ-5
---	---

Шифр-объекта
82771
№ листа
КМ-6
Изб. №

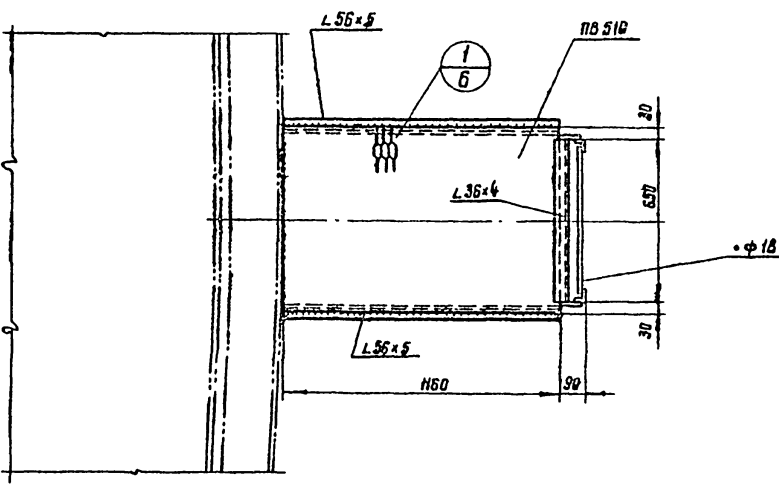
Альбом II

ТП 704-1-152с



Примечания:

1. Материал конструкций смотреть в технической спецификации лист КМ-В.
2. Сварку производить электродами типа Э42 А гост 9467-75.
3. Высоту шва принимать по толщине свариваемых элементов.
4. Масса конструкций - 112 кг.



Утвержден	С.С. Сидоров	Инженер	1975 г.
Проверено	Л.В. Макарова	Инженер	
Исполнено	В.А. Сидоров	Инженер	
Выполнено	В.А. Сидоров	Инженер	

Проект СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов (в соответствии с 300 м ³ в северо-восточном секторе)	Площадка и стремянка у люка-лаза во II поясе стенок	7800/2
		Металлов проект
		704-1-152с
		Альбом II
		Лист КМ-6

ЛЮК-ЛАЗ ВО II ПОЯСЕ СТЕНКИ ДУ 500

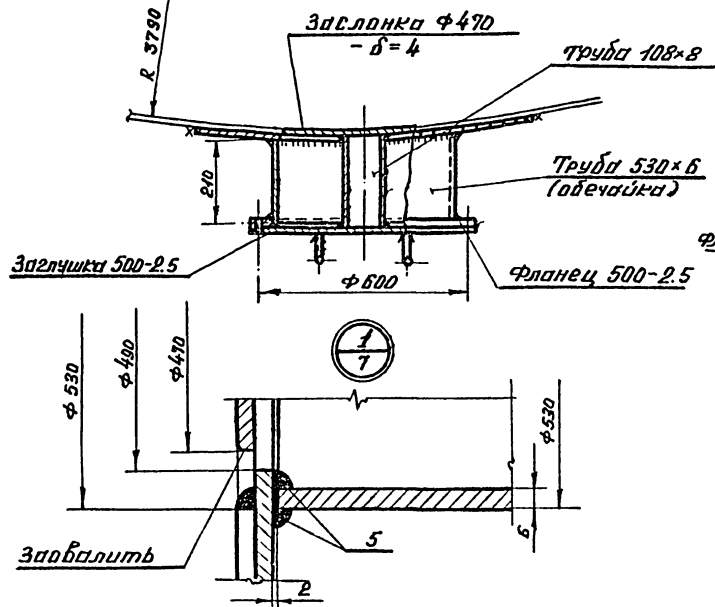
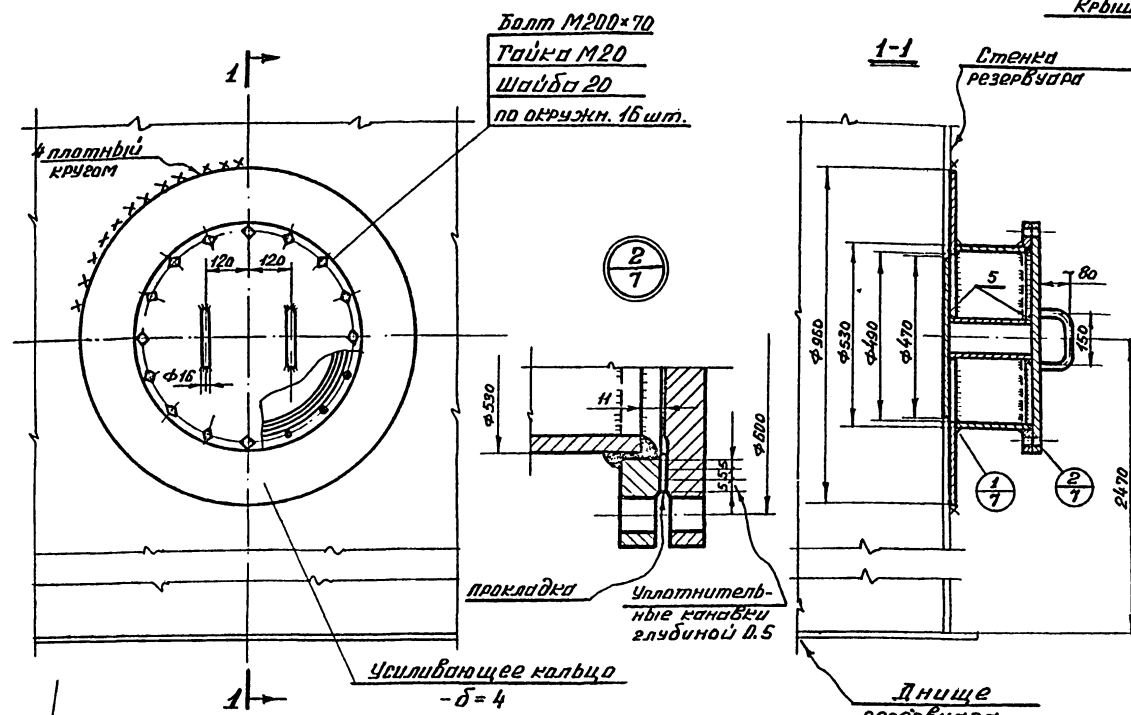
Патрубок для сигнализатора уровня жидкости

шифр проекта
82774
№ листа
КМ-7
инв. №

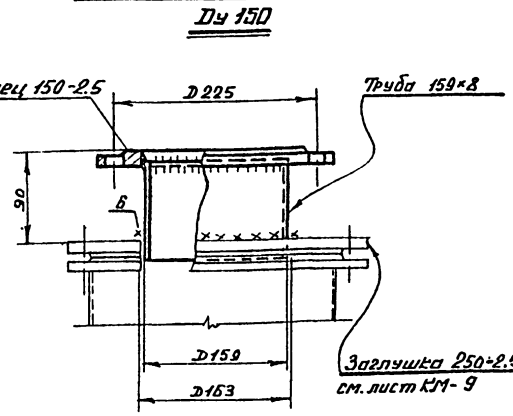
Альбом I

ТП 704-1-152 С

Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж
Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж
Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж
Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж
Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж
Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж
Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж
Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж
Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж
Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж
Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж
Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж	Монтаж



Патрубок измерного люка



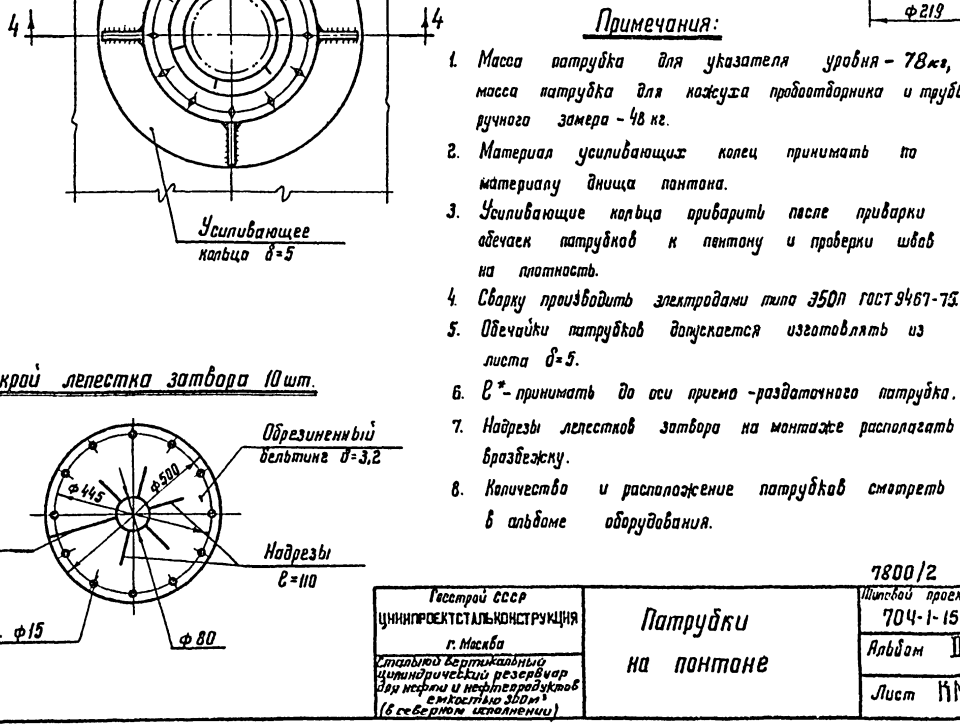
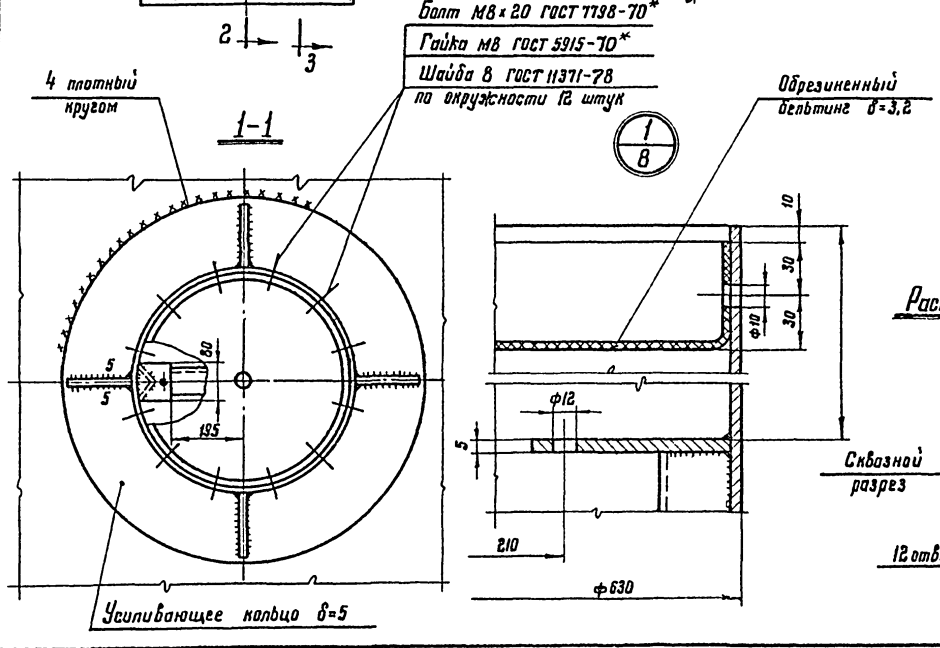
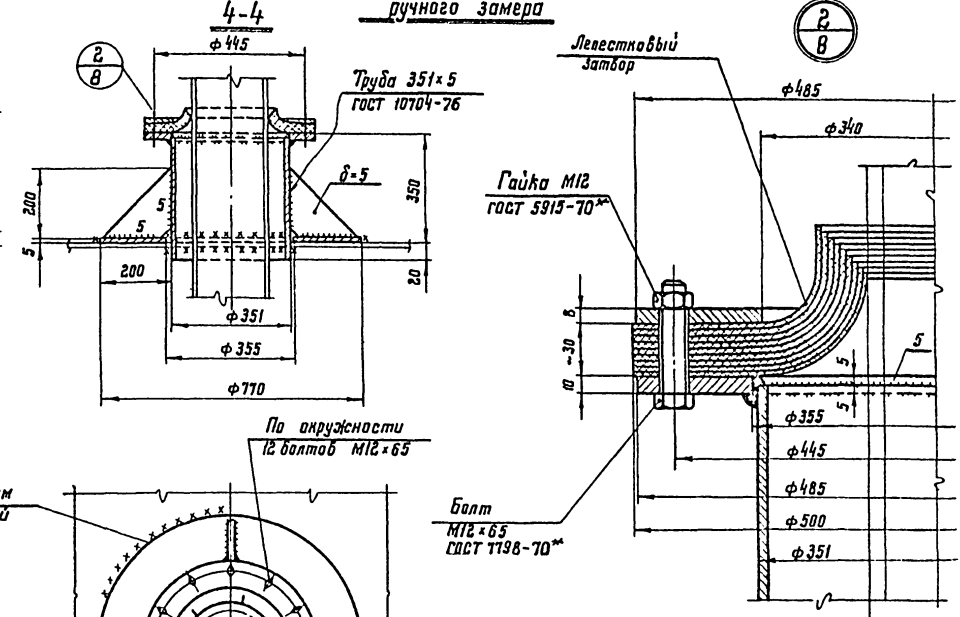
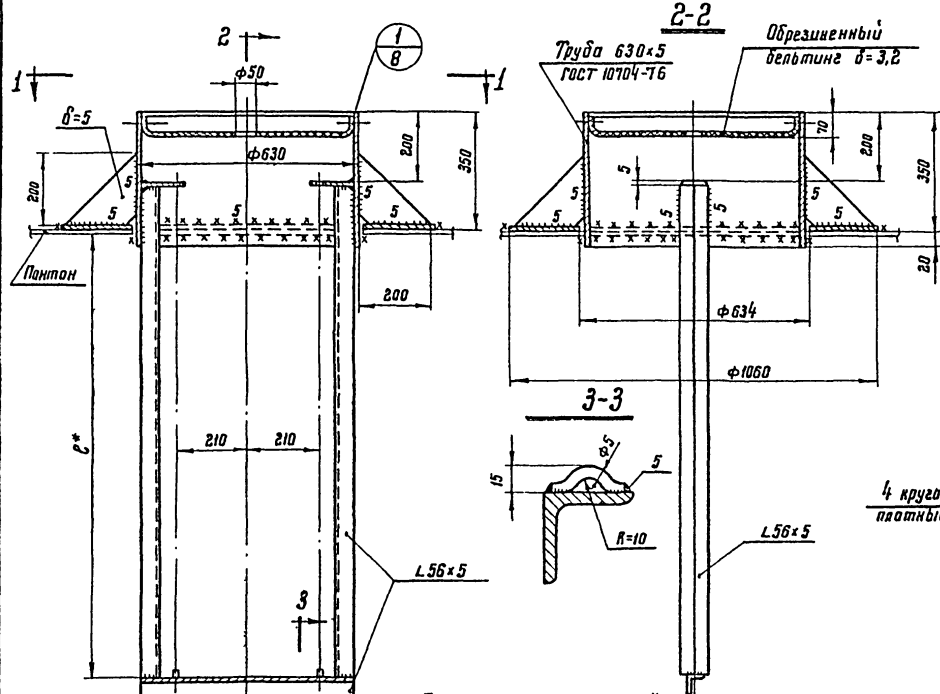
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Масса люка-лаза - 115 кг.
масса патрубка для сигнализатора уровня жидкости - 11 кг.
масса патрубка измерного люка - 7 кг.
 2. Материал, усиливающие колец, обечайки, заслонки принимать по материалу поясов стенки резервуара
 3. Усиливающие кольца приваривать после приварки труб к стенке резервуара и проверки этих швов на плотность.
 4. Сварку производить электродами типа Э50 ГОСТ 9467-75.
 5. Обечайку люка допускается изготовить из листа $\delta = 6$.
 6. Материал прокладок назначается в зависимости от сорта хранимого продукта.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «МАШПРОЕКТИ» г. МОСКВА	ЛЮК-ЛАЗ ВО II ПОЯСЕ СТЕНКИ И ПАТРУБКИ	7800/2
		Типовой проект 704-1-152 С
Углубленный вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 300 м ³ (в сеферном исполнении)	Альбом II	Лист КМ-7

Патрубок для установки указателя уровня

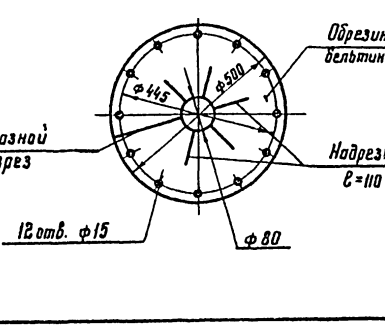
Патрубок для установки кожуха пробоотборника и трубы ручного замера

№ листа	82771
КМ-В	
Лист №	
АЛБОМ II	
ТН 704-1-152С	
Масляничная установка	Масляничная установка
Узел	Узел
Исполнитель	Исполнитель
Проверено	Проверено
Утверждено	Утверждено
Дата выпуска	1975г.



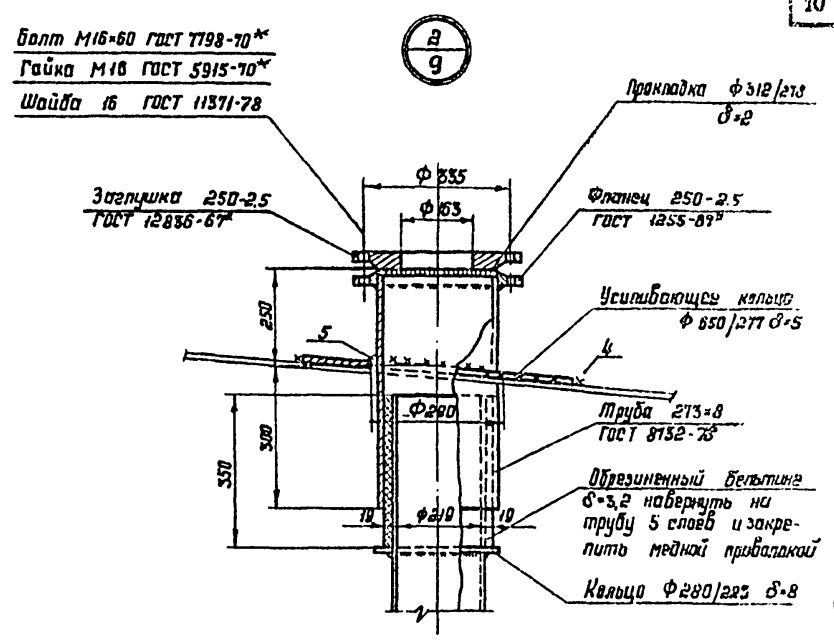
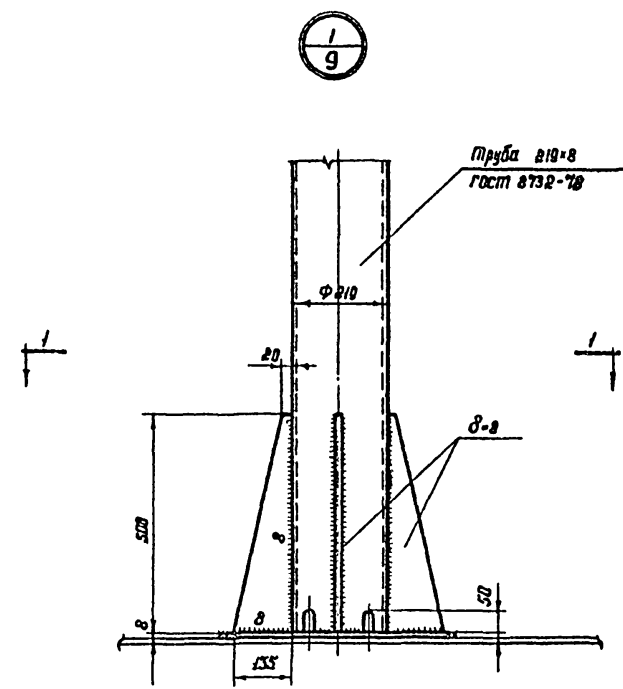
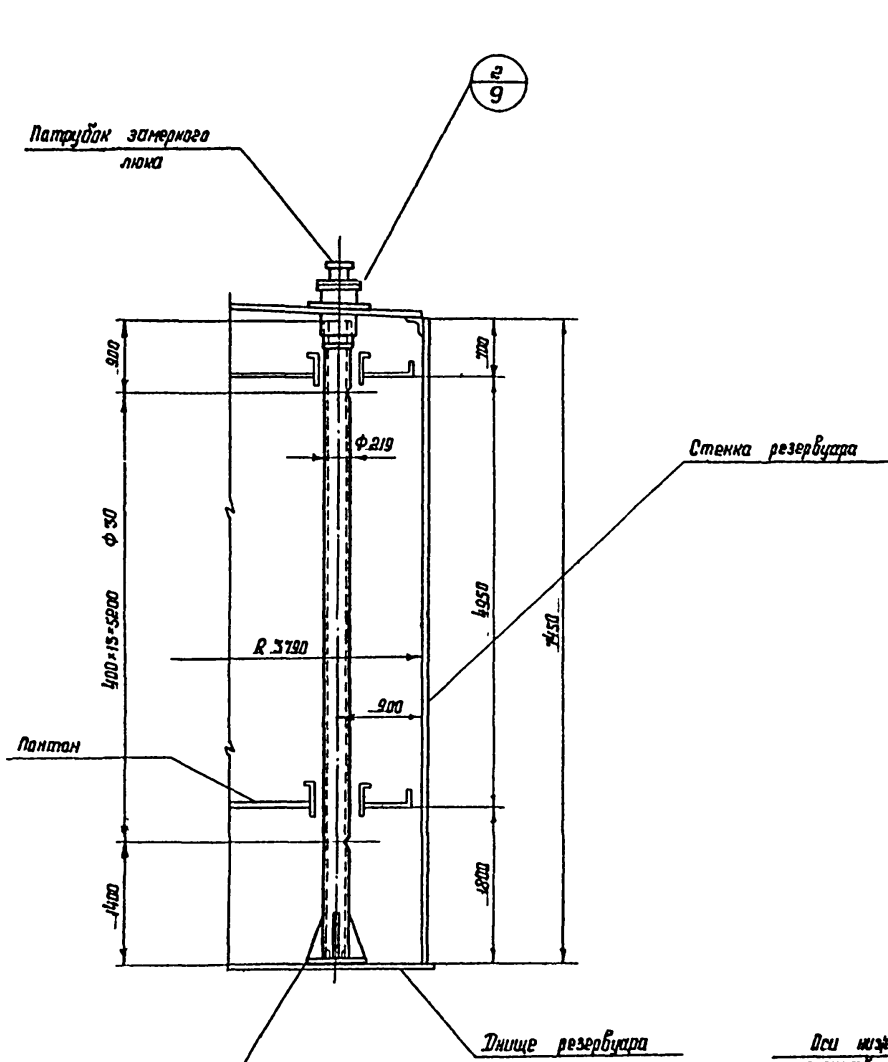
- Примечания:**
1. Масса патрубка для указателя уровня - 78 кг, масса патрубка для кожуха пробоотборника и трубы ручного замера - 48 кг.
 2. Материал усиливающих колец принимать по материалу днища понтона.
 3. Усиливающие кольца арбавить после приварки обечайки патрубков к понтону и проверки шваб на плотность.
 4. Сварку производить электродами типа З50П гост 9467-75.
 5. Обечайки патрубков допускается изготавливать из листа $\delta=5$.
 6. R^* принимать до оси прямо-радиального патрубка.
 7. Надрезы лепестков затвора на монтаже располагать вразбежку.
 8. Количество и расположение патрубков смотреть в альбоме оборудования.

Раскрой лепестка затвора 10 шт.



Госстрой СССР УНИПРОЕКТАЛЬНИКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Патрубки на понтоне	7800/2 Исполнил проект: 704-1-152С Альбом II Лист КМ-В
---	------------------------	--

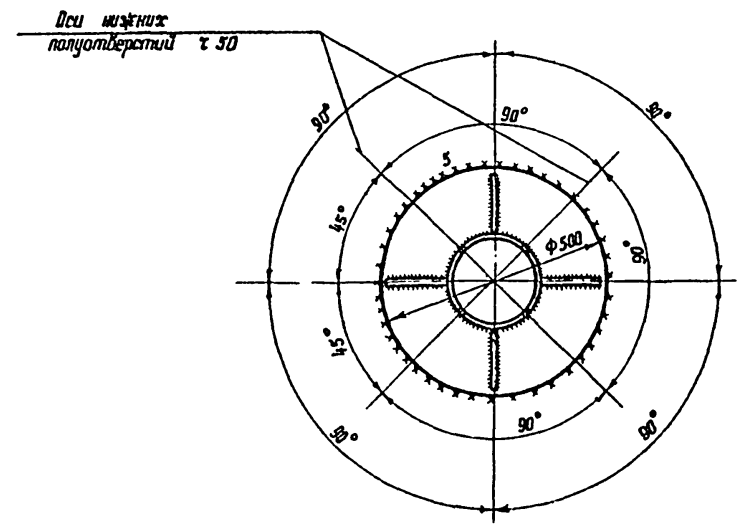
Шифр объекта	82771
№ листа	КМ-9
Числ. №	
Альбом I	
ТП 704-1-152С	
Исполнитель	М.С. Мельников
Проверенный	В.А. Мельников
Составитель	В.А. Мельников
Дата выпуска	1975г.



Болт М16*60 ГОСТ 7798-70*
 Гайка М16 ГОСТ 5915-70*
 Шайба 16 ГОСТ 11371-78

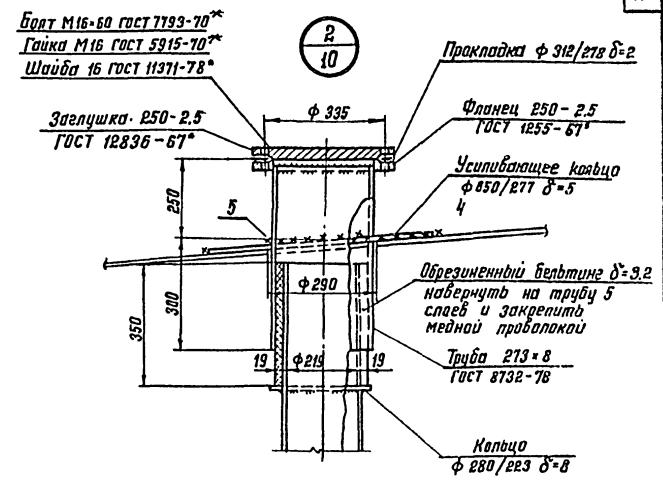
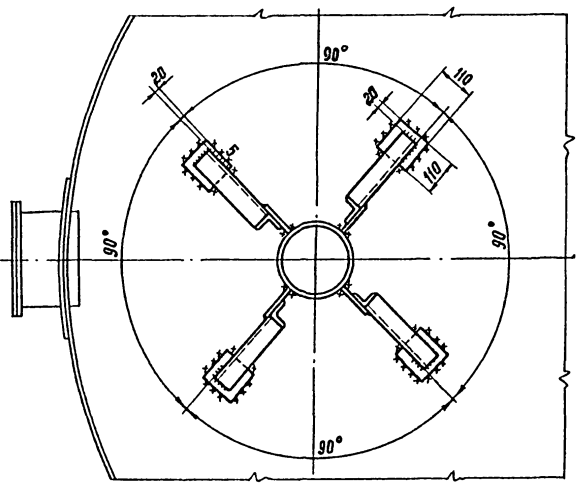
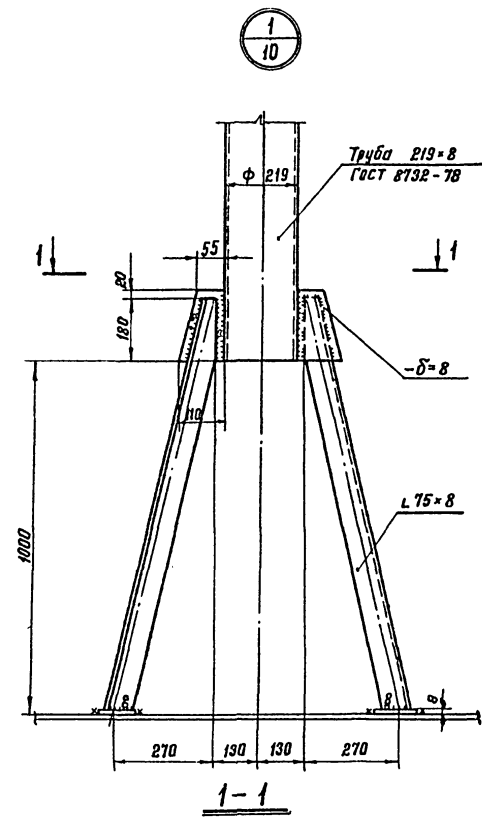
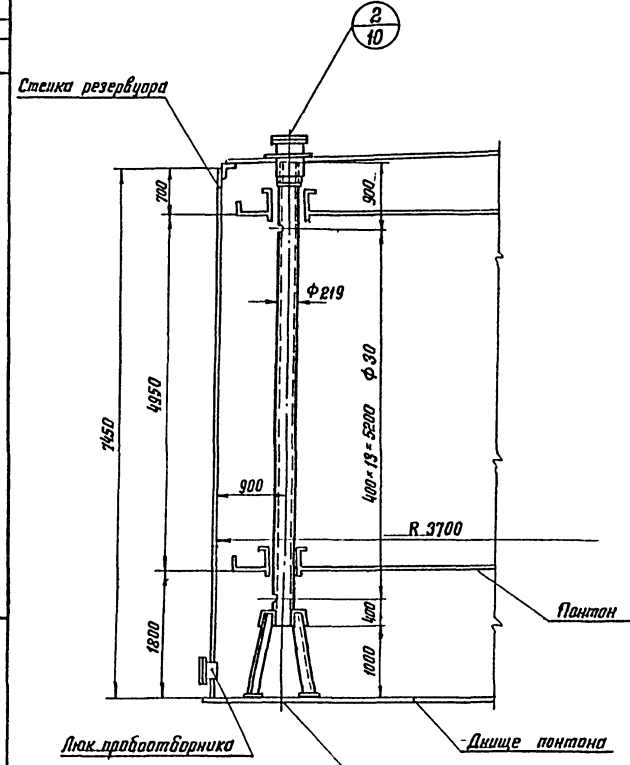
Примечания

1. Масса трубы ручного замера урбня - 397 кг.
2. Труба ручного замера урбня перфорирована отверстиями $\phi 30$ мм; отверстия располагать на одной стороне, обращенной к стенке резервуара.
3. Сварку производить электродами типа Э50А ГОСТ 9467-75.
4. Материал усиливающего кольца принимать по материалу листов крыши.
5. Материал прокладки назначается в зависимости от сорта хранимого продукта.



Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва Сталиной вертикальной цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 300 м ³ (в северном исполнении)	Труба ручного замера урбня Д_н 200	7800/2
		Типовой проект 704-1-152С
		Альбом II Лист КМ-9

Механик	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Иванов	Петров	Сидоров	Кузнецов	Трофимов	Мухоморов	Фролов	Григорьев	Ильин	Зайцев
1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975	1975



Примечания:

1. Масса кожуха пробоотборника.
2. Кожух пробоотборника перфорирован отверстиями $\phi 30$ мм; отверстия располагать на одной стороне обращенной к стенке резервуара.
3. Сварку производить электродами типа 350А ГОСТ 9467-75.
4. Материал усиливающего кольца принимать по материалу листов крыши.
5. Материал пакладки назначается в зависимости от сорта хранимого продукта.

Госстрой СССР ЦНИПРОЕКСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва Стандарт вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью до 300 м^3 (с герметичной крышью)	Кожух пробоотборника Ду 200	7800/2 Титовый проект 704-1-152 С Альбом II Лист KM-10
--	--------------------------------	--

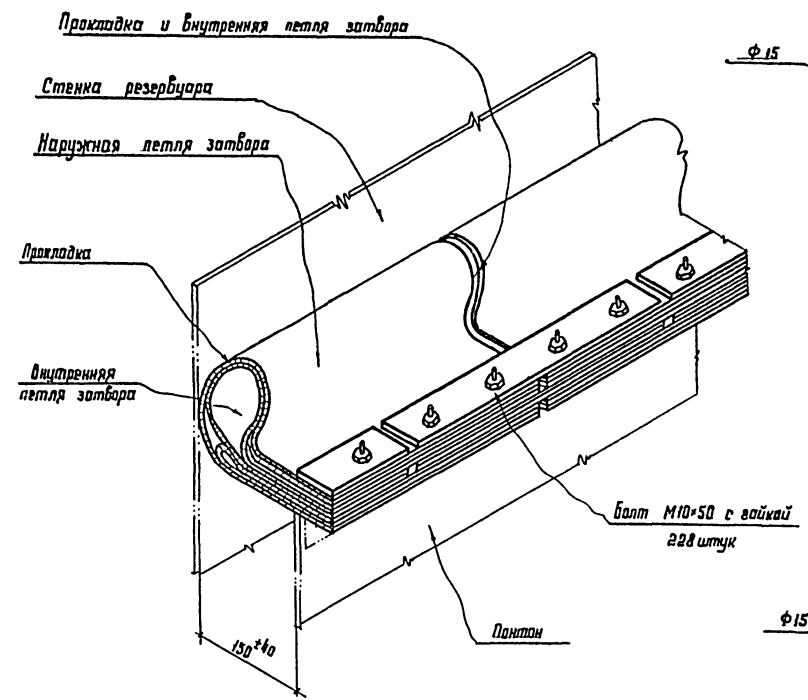
Идентификация
 32771
 № листа
 КМ-11
 Шиб №

Альбом II

ТП 704-4-152С

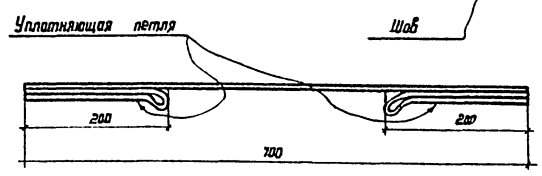
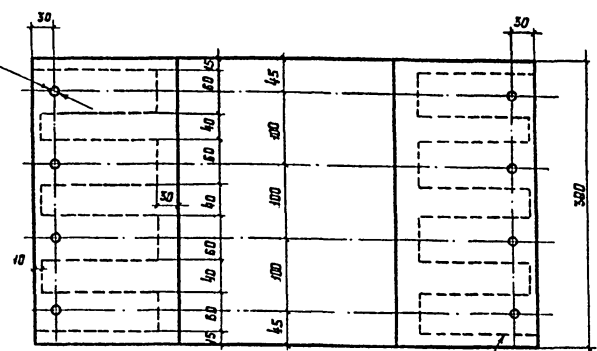
Проектировщик	И.И.И.
Инженер-конструктор	И.И.И.
Проверен	И.И.И.
Утвержден	И.И.И.
Дата	1975г.

Общий вид затвора



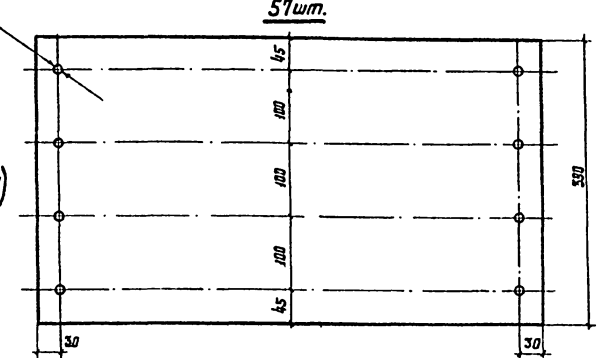
Наружная петля затвора (развертка)

57 шт.

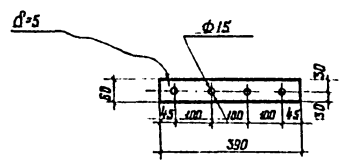


Внутренняя петля затвора (развертка)

57 шт.



Планка 57 штук



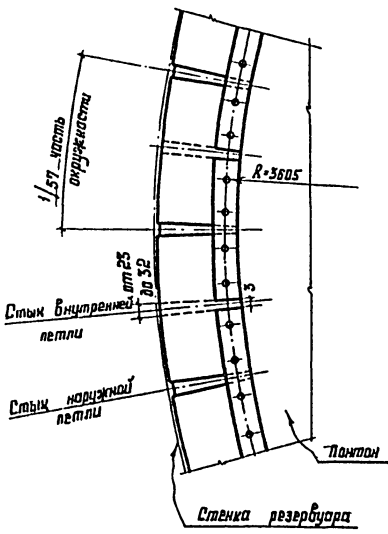
Примечания

12

- Затвор изготавливается из технической ткани бельтинг φ ГОСТ 332-69, обрезиненной с обеих сторон безосновой и порозостойкой резиной по техническим условиям завода «Каучук». Толщина обрезиненного бельтинга должна быть не менее 32 мм.
- Материал прокладки-ленки ПК-4 по ТУХП17-58.
- Конструкция затвора состоит из двух петель. Внутренняя петля однослойная, наружная изготавливается из прошивных слоев бельтинга.
- При изготовлении наружной петли затвора обязательно соблюдение следующих условий:
 - Прошивка должна выполняться на швейной или обдубной машине нитками не тоньше № 80.
 - Отверстия выполняются после прошивки любым методом (сверловкой, пробивкой или прожиганием). Диаметр отверстий 15 мм и шаг 100 мм установлен для удобства сборки затвора на болтах М 10.
 - После прошивки и обработки отверстий все швы швытки, во избежание загнивания ниток должны быть жидко промазаны с обеих сторон отработанным трансформаторным маслом.
- Во избежание порчи, бельтинг должен храниться в защищенном от солнца месте.
- Сборку затвора производить по часовой стрелке.
- Расход материалов:

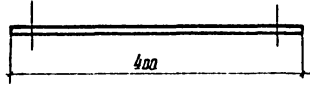
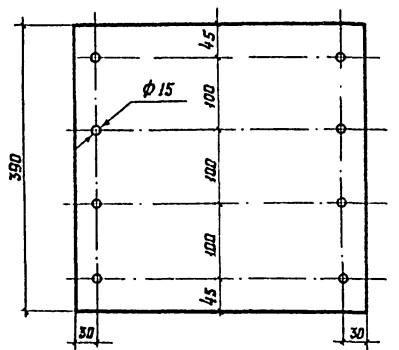
технической ткани «Бельтинг φ»	49 м ²
ленки ПК4	17 м ²
стали	ка

План затвора



Уплотняющая петля (развертка)

114 штук



Госстрой СССР ШИПРОЕКТАСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва Главный конструктор И.И.И. Для печати и изготовления «в соответствии с» (в северном исполнении)	Петлевой затвор	7800/2
		Типовой проект 704-1-152С
	Альбом II	
	Лист КМ-11	