

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-4-93.86

РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ МОНОЛИТНЫЙ
ВМЕСТИМОСТЬЮ 500 м^3

ДЛЯ ПЛОЩАДОК С ПОДПОРОМ ГРУНТОВЫХ ВОД

Альбом II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

25557-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-4-93.86

РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ МОНОЛИТНЫЙ
ВМЕСТИМОСТЬЮ 500 м³
ДЛЯ ПЛОЩАДОК С ПОДПОРОМ ГРУНТОВЫХ ВОД

Альбом II

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I Конструктивные решения

Альбом II Технологические трубопроводы и сигнализация

Альбом III Ведомость потребности в материалах

Альбом IV Сметы

ПРИМЕНЕННАЯ ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ:

„Резервуары для воды цилиндрические

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МОНОЛИТНЫЕ ВМЕСТИМОСТЬЮ 50...500 м³”

Альбом 0. Общая пояснительная записка

ТП 0901-9-1.83; 0901-9-2.23. „Фильтры - поглотители для
РЕЗЕРВУАРОВ ЧИСТОЙ ВОДЫ”

Утверждены Госстроем СССР
протокол от 6.11.86. № АЧ-73

Введены в действие
в/д „Союзводоканалпроект”
приказ от 12.11.86. № 286

РАЗРАБОТАН

ГПИ Союзводоканалпроект
при участии НИИЖБ

Союзводоканалпроект

3а Главный инженер

Н. Мухомов

А.Н. Михайлов

Главный инженер проекта

В. С.

Ю.П. Алмазов

Изм. №					

ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
	Конструктивные решения	Альбом 1
901-4-93.86-ТТ	Технологические трубопроводы	Альбом 2
901-4-93.86-АТХ	Сигнализация	Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы	
3	Подводящий трубопровод. Фрагмент плана. Разрезы. Деталь.	
4	Подводящий трубопровод. Спецификация.	
5	Переливное устройства. Фрагмент плана. Разрезы. Деталь	
6	Переливное устройства. Спецификация.	

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
4.901-18	Оборудование резервуаров	
	Прилагаемые документы	
901-4-93.86-ТТН-ТУ	Технические условия.	
-ТТН-1	Деталь отводящего трубопровода.	
-ТТН-2	Деталь спускного трубопровода.	

В настоящем комплекте помещены рабочие чертежи технологической части резервуаров вместимостью от 50 до 500 м³ :
 - Планы резервуаров всех емкостей с размещением технологических трубопроводов и устройств;
 - Оборудование резервуаров подводящим и переливным трубопроводами
 - Детали отводящего и спускного трубопроводов
 Диаметры труб принимаются по расчету при привязке проекта

Условные обозначения:

ПД — подводящий трубопровод ПР — переливной трубопровод
ОТ — отводящий трубопровод СП — спускной трубопровод

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами
 Главный инженер проекта *В.И. Дамазов*

Привязан

Нач. отд. Харина <i>Харина</i>	
Н.контр. Мухомчик <i>Мухомчик</i>	
Гип. Руднев <i>Руднев</i>	
Инж. Зеленин <i>Зеленин</i>	

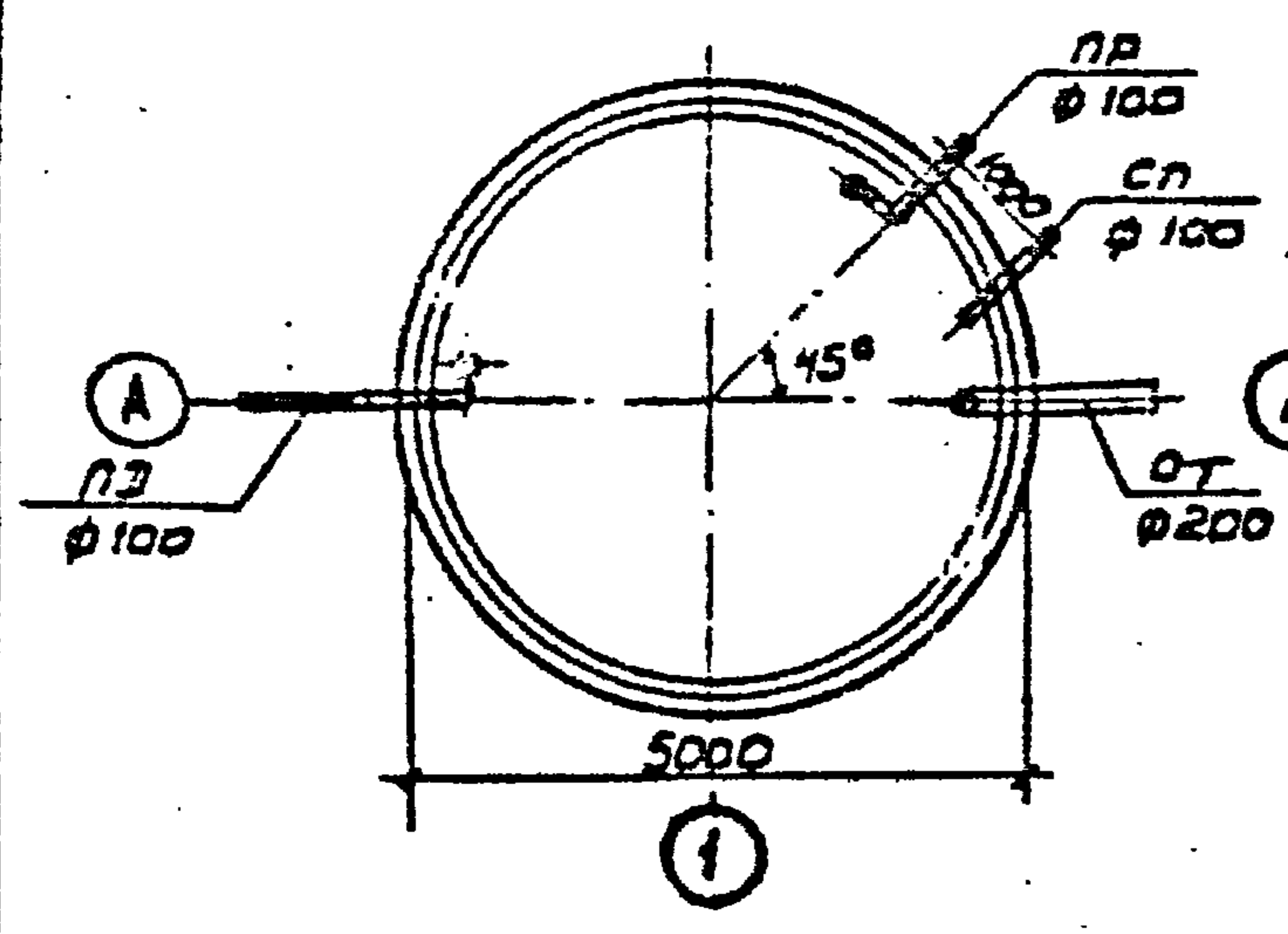
Резервуар вместимостью 600 м ³ для площадок с подпором грунтовых вод.	Стadium	Лист	Число
		1	
Общие данные	СНОВОДОИНАЛПРОЕКТ		

II альбом
 Ф.П. 901-4-93.86

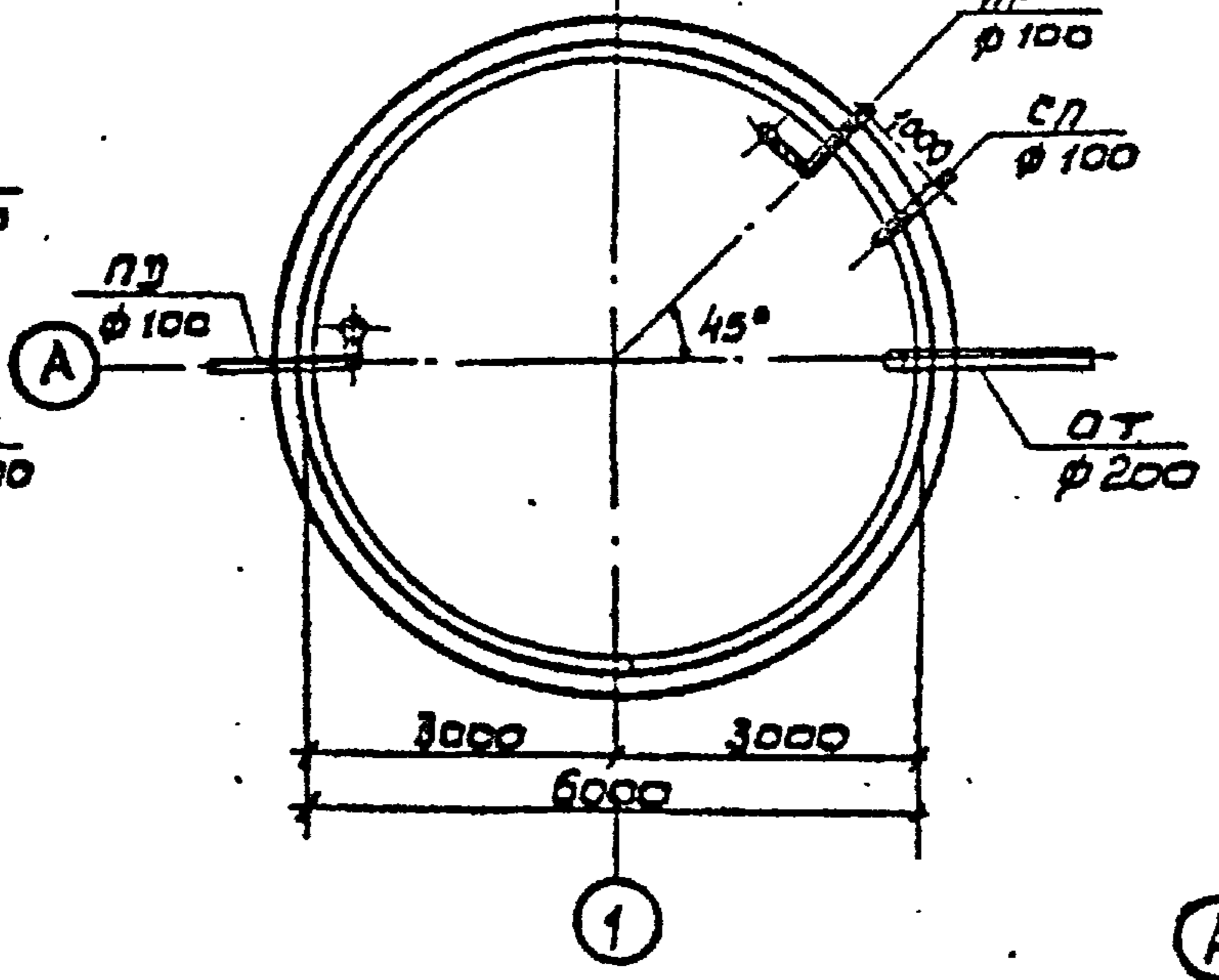
Ф.П. 901-4-93.86
 Подпись и дата

ТП 901-4-93.86 Албсом II

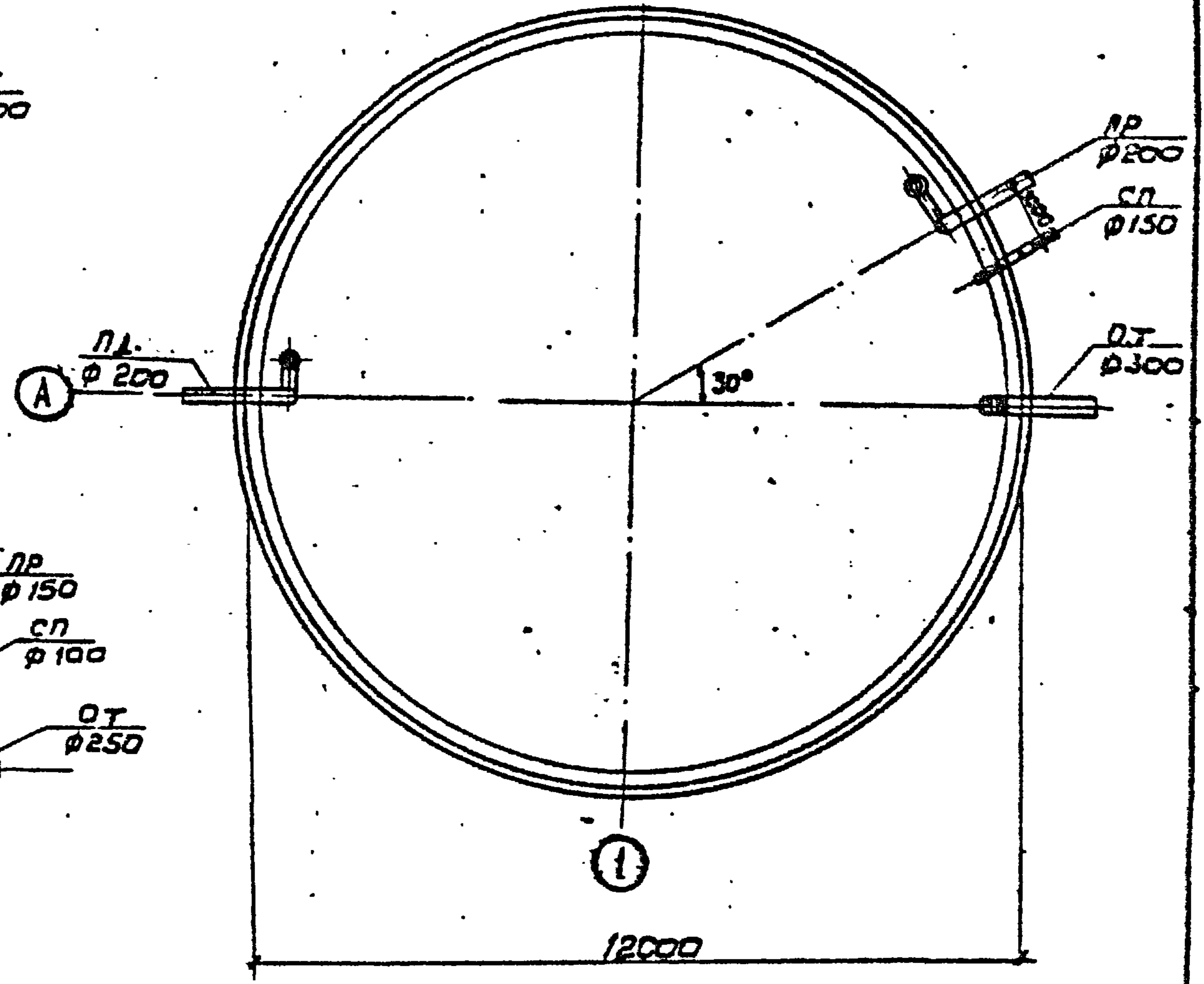
Вместимость 50 м³



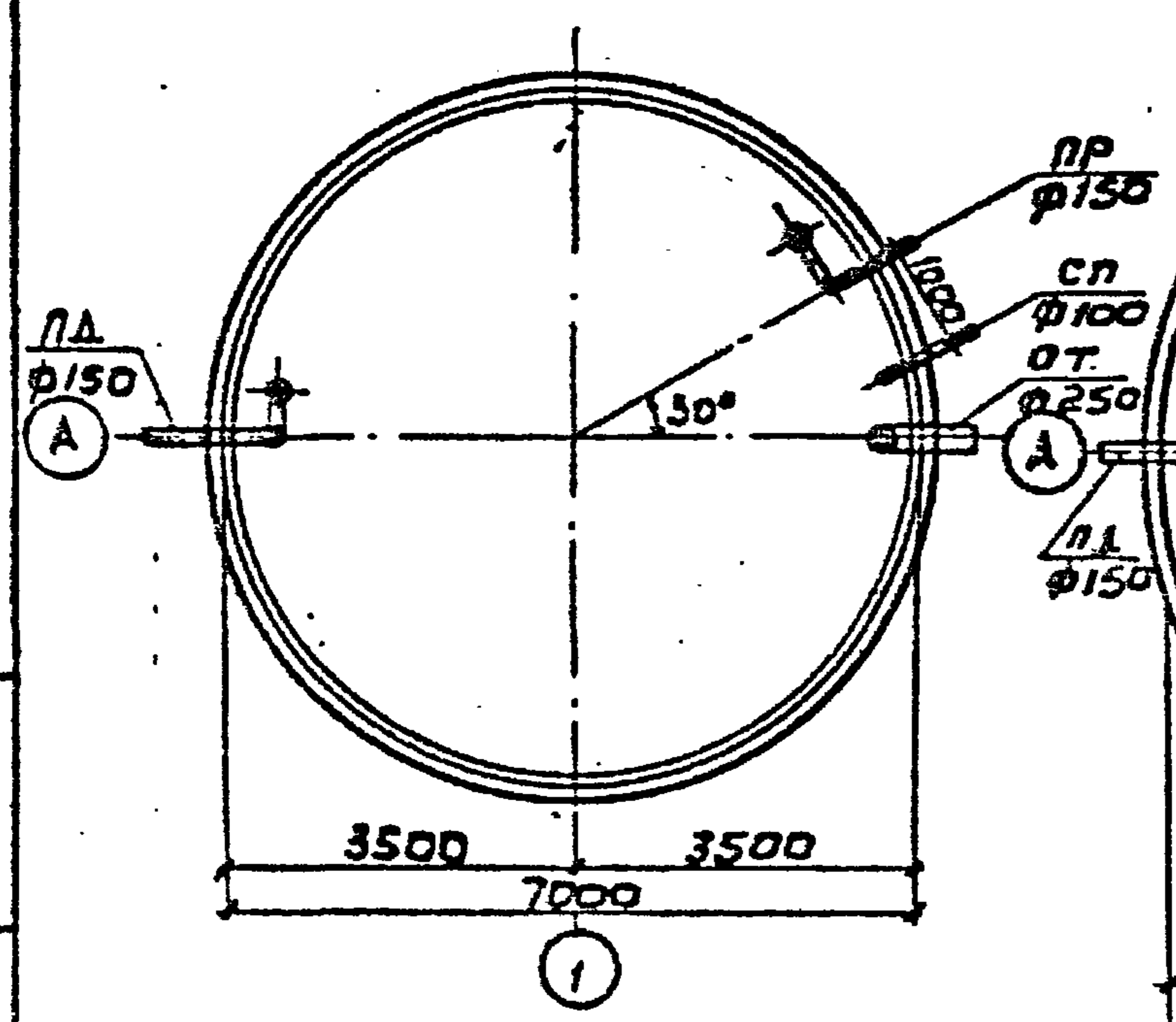
Вместимость 100 м³



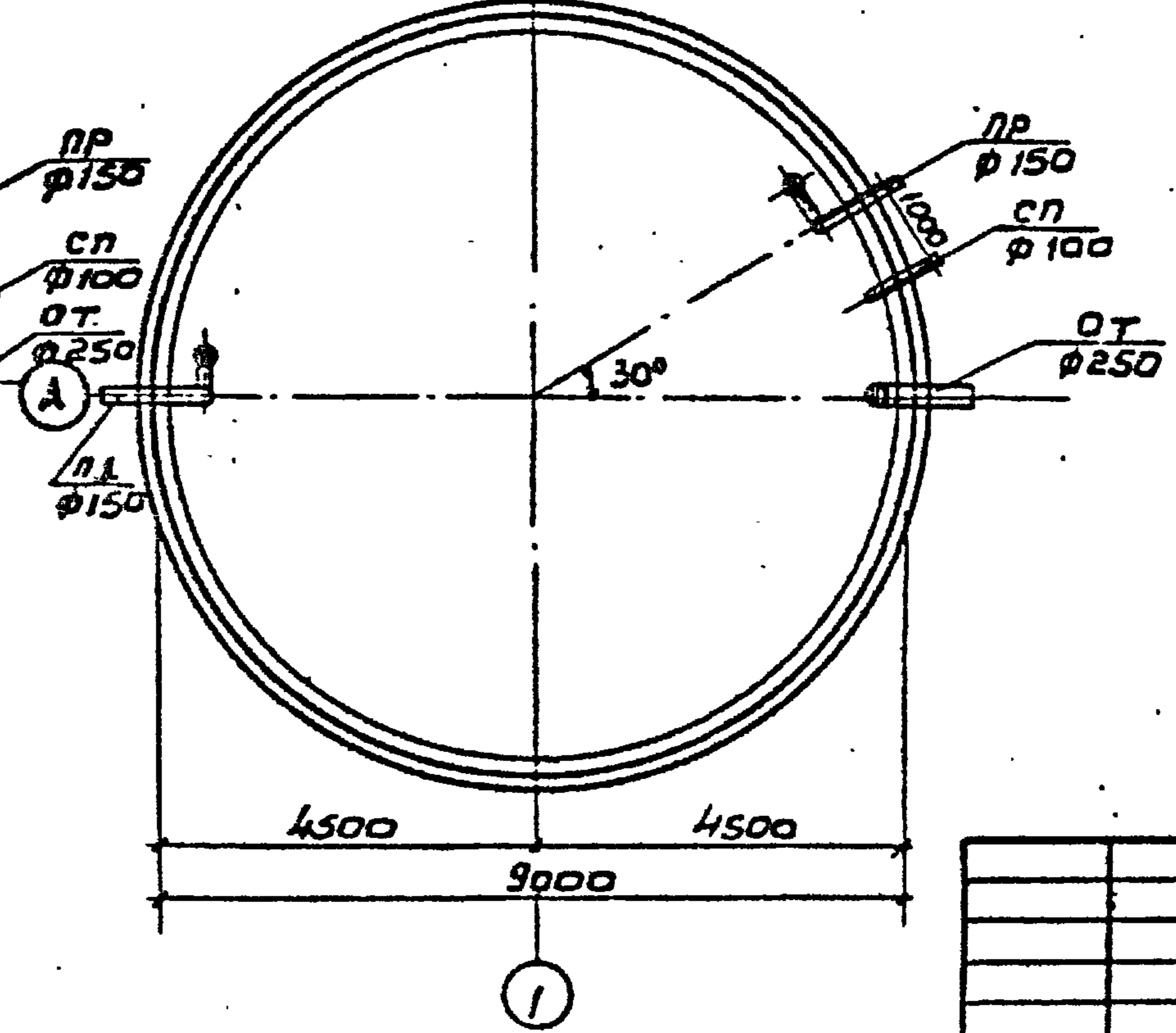
Вместимость 500 м³



Вместимость 150 м³



Вместимость 250 м³



2.6.1.007. Подземный резервуар

ТП 901 - 4 - 93.86 - ТТ										
Нав. отд.	Харина	П.М.	Резервуар вместимостью 500 м³				Страна	Лист	Масштаб	
Н. контр.	Мирончик	Л.И.	для площадок с ледяным				Р	2		
Гип.	Руднев	Т.И.	грунтовыми вод.							
Инж.	Зелюкин	С.В.								
Инж.	Зубрилина	З.В.								
Планы						СООЗВОДКАНАЛПРОЕКТ				

Дальбом I
Т.П. 901-4-93.86

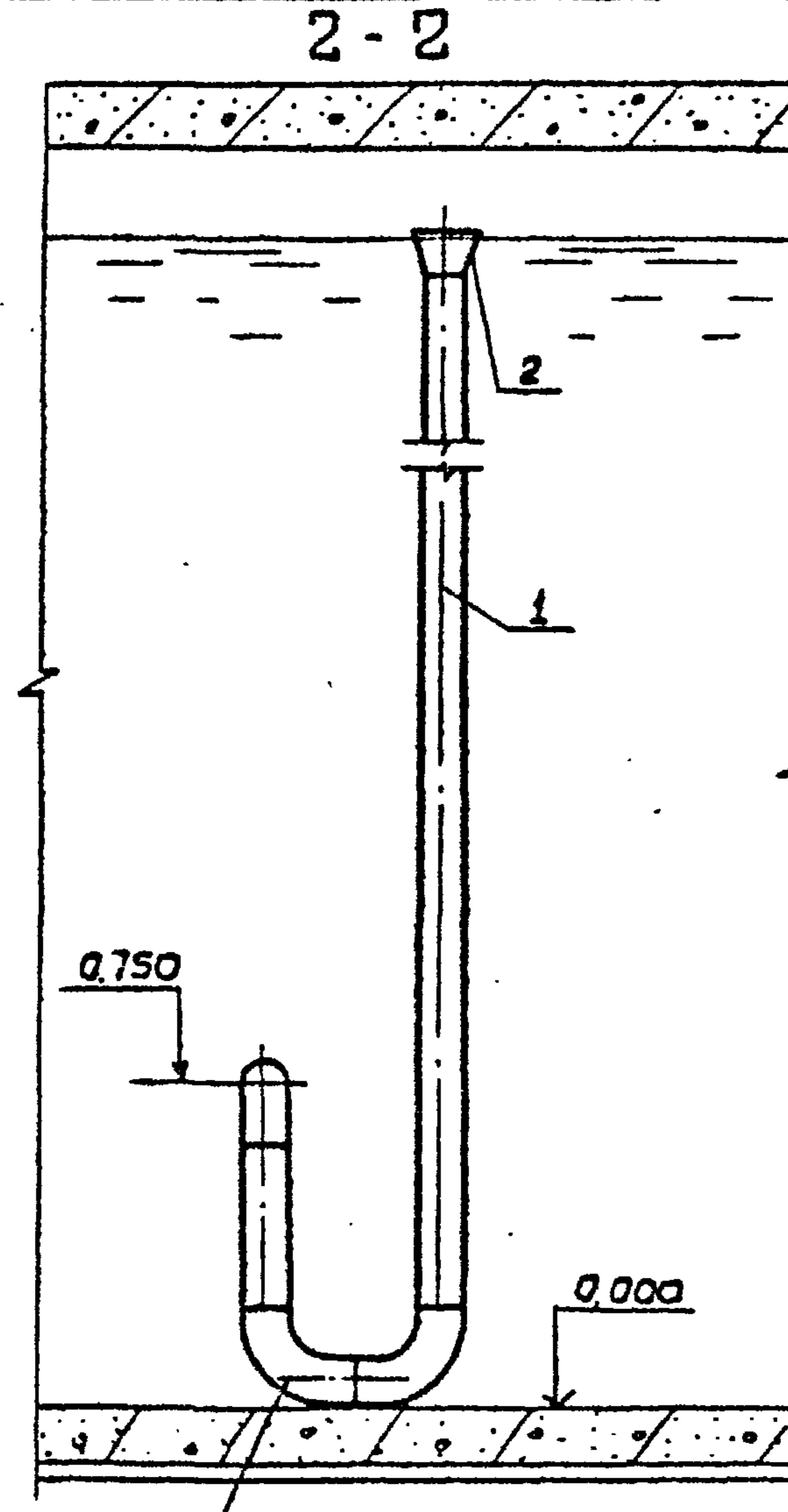
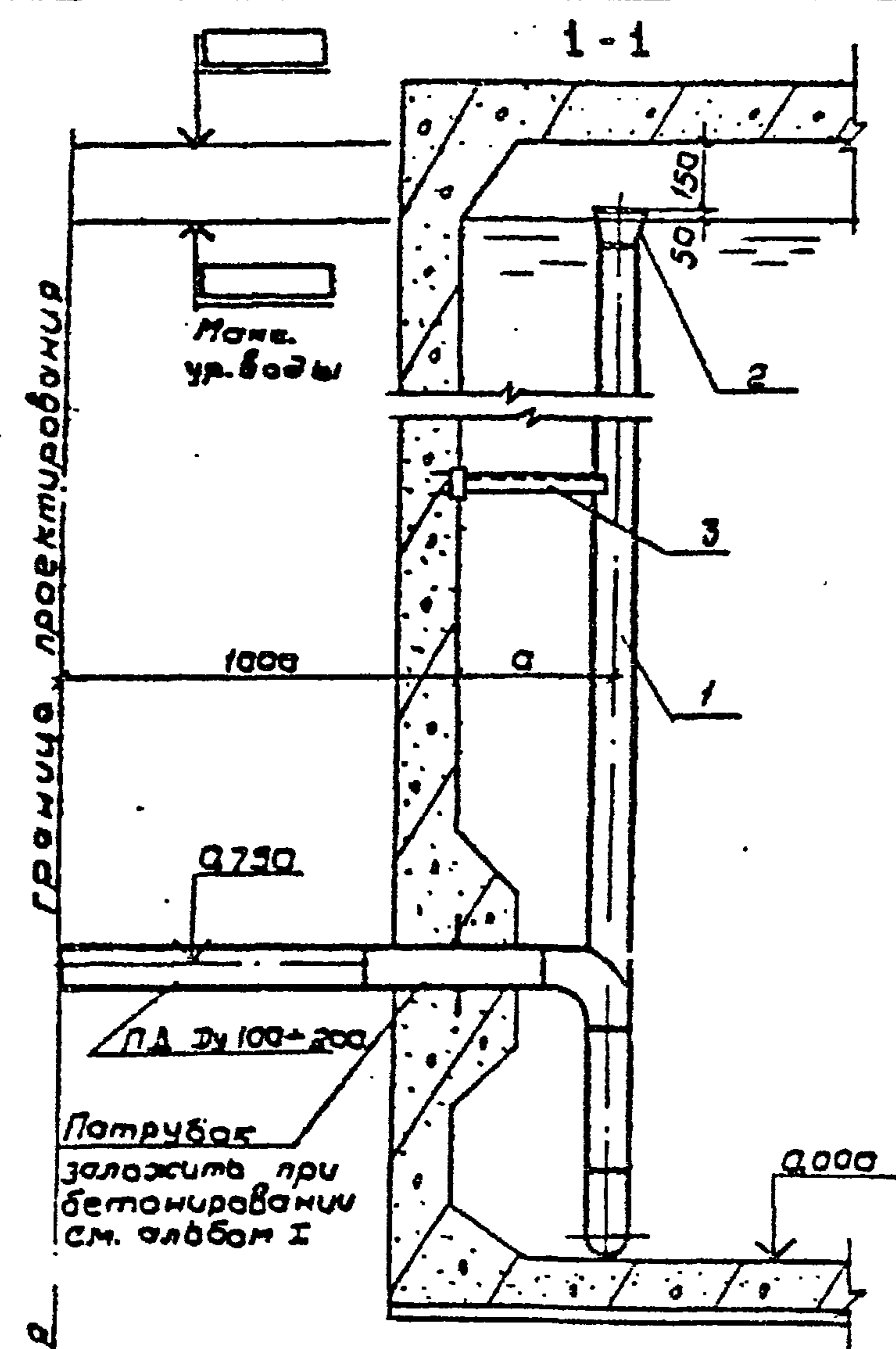


Таблица отметок

Вместимость резервуара, м³	50	100	150	250	500
макс. ур. воды, м	2.800	3.400	4.000	4.500	4.600
Низ перекрытия, м	3.000	3.600	4.200	4.200	4.800

Деталь крепления трубы к стене

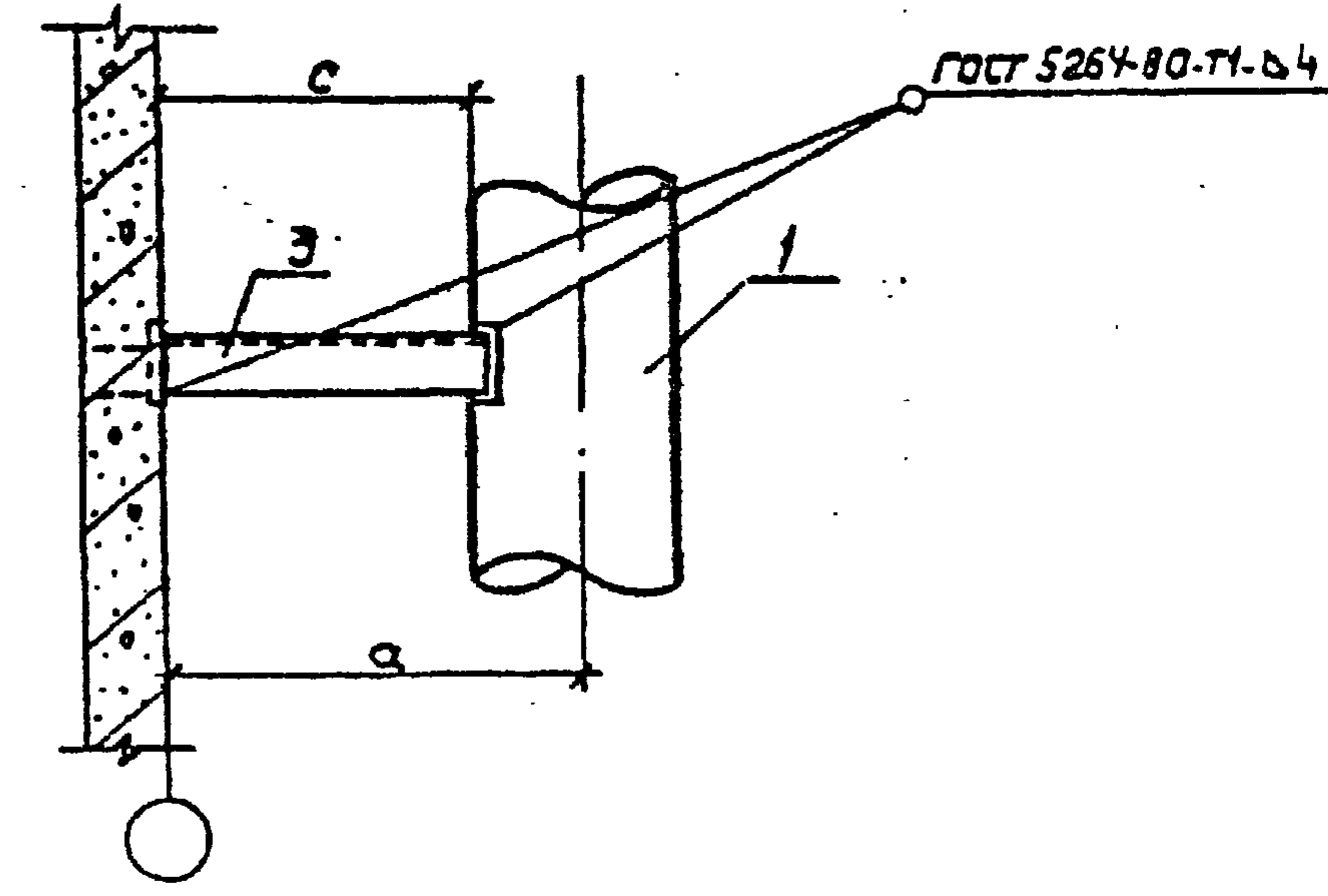
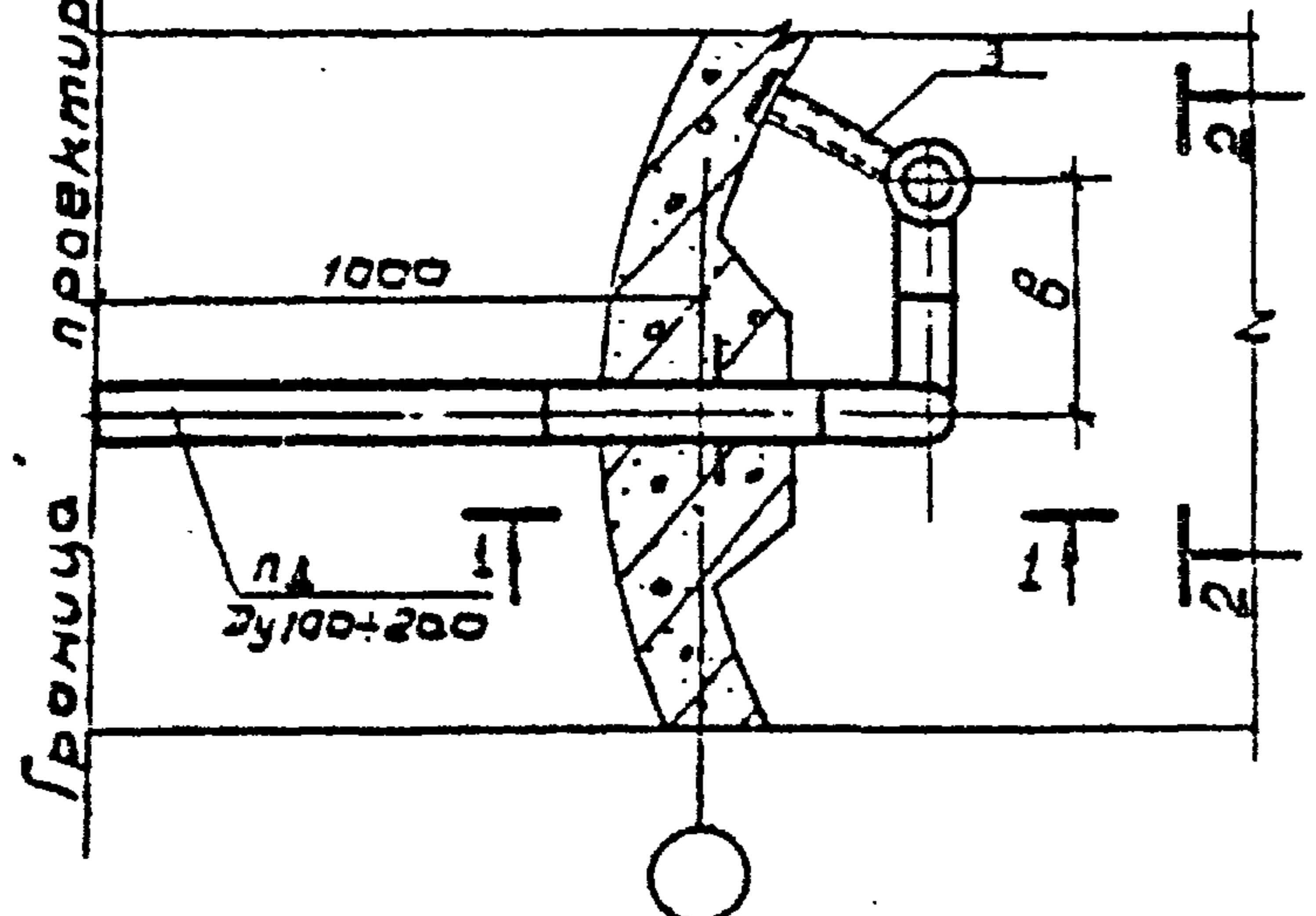


Таблица размеров детали крепления

Ди	a	b	c
100	450	300	400
150	500	450	425
200	600	600	500



Привязан	Науч. отд. Жарина	Инж. Мирончик	Инж. Руднев	Инж. Зеликин	Инж. Зубрилина	Резервуар вместимостью 500 м³ для площадок с подпором грунтовых вод.	Стандарт	Лист	№
						Подводящий трубопровод		Р	3
						Фрагмент плана. Разрезы	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
						Деталь.			

ТЛ 901-4-93 86 Алюминий

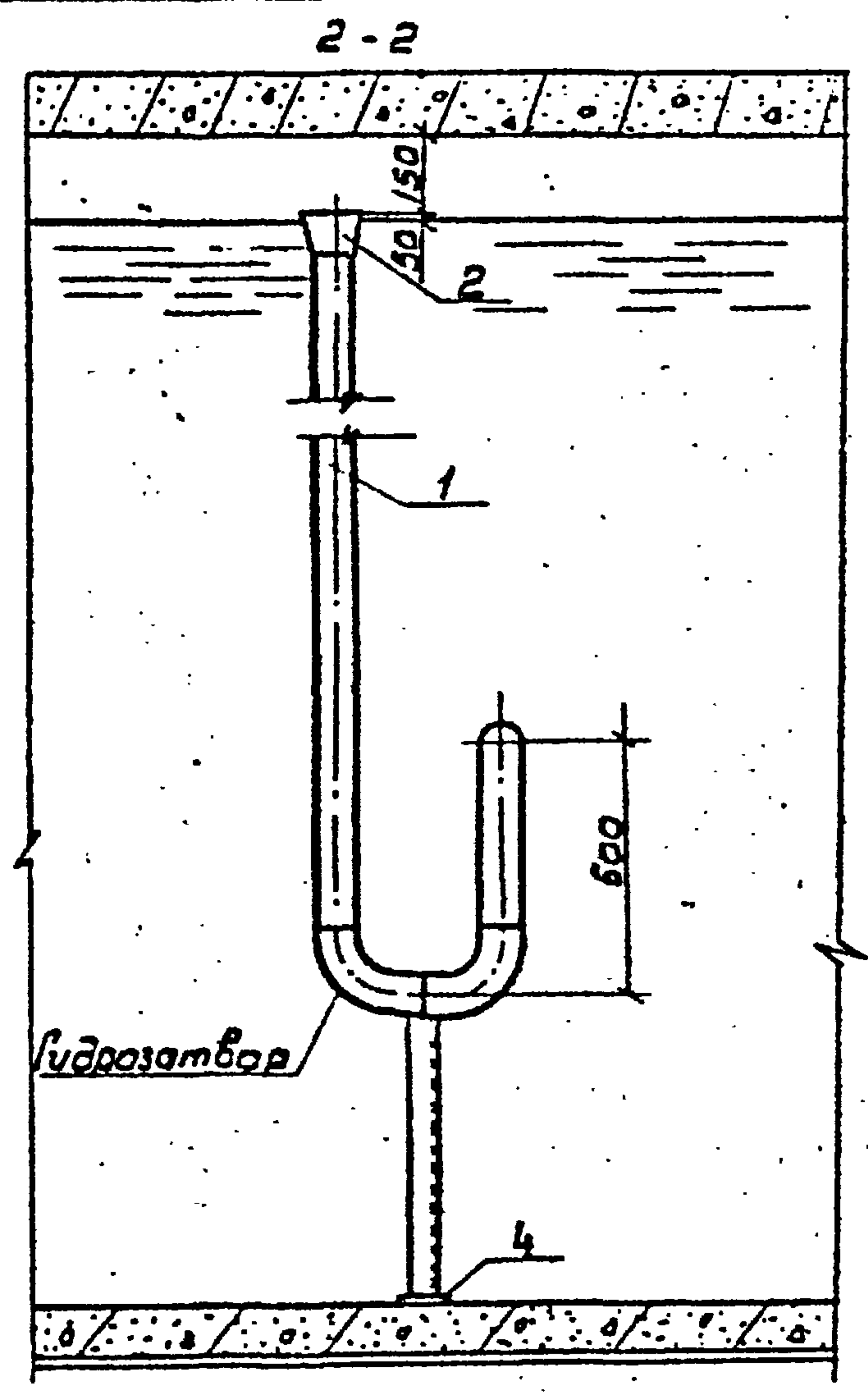
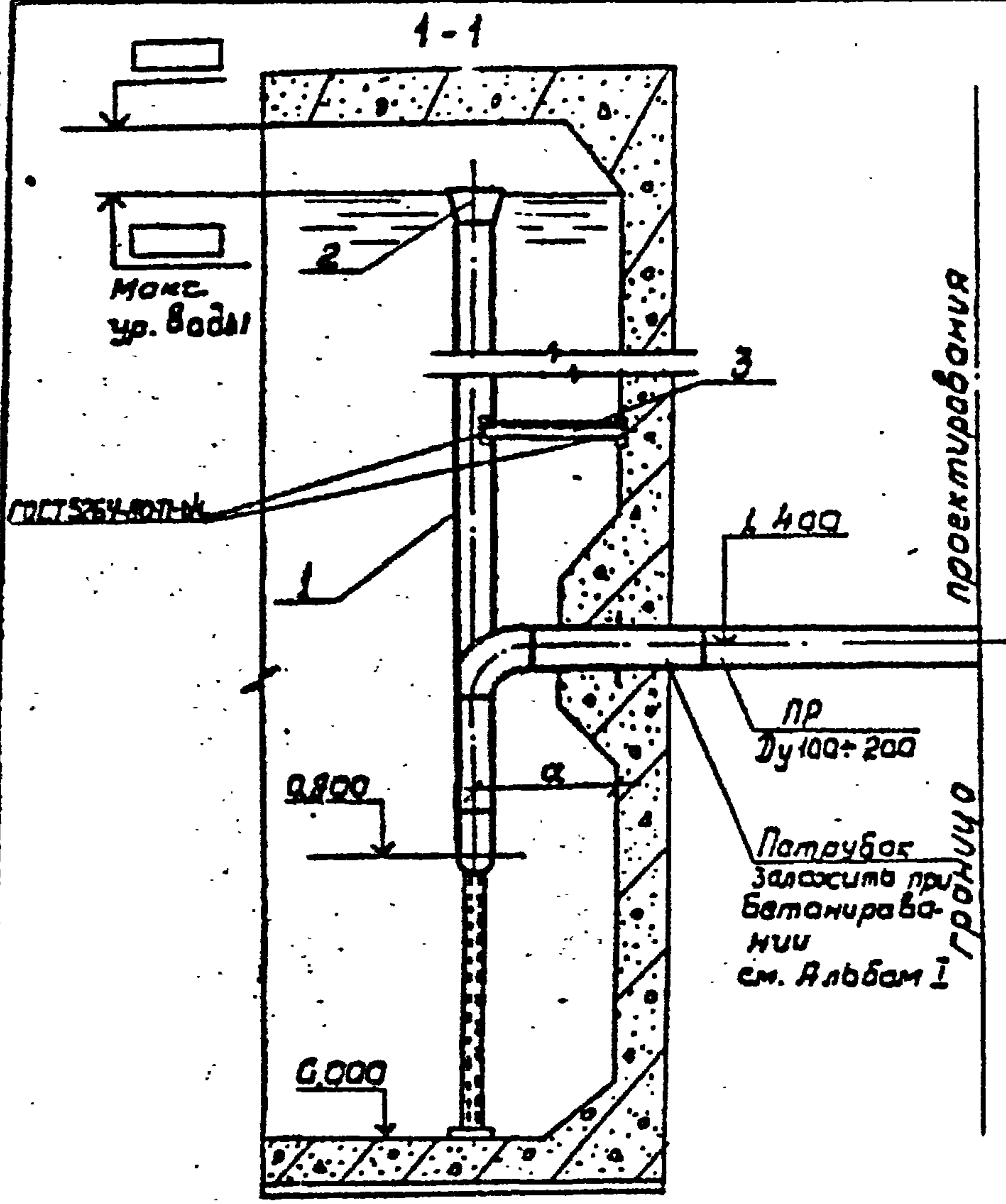
Марка поз	Обозначение	Наименование	Количество м.шт на резервуар вместимостью, м ³ масса, кг					Примечание
			50	100	150	250	500	
		<u>Документация</u>						
		<u>Серия 4.901-18</u>						
		<u>Детали</u>						
1		Труба 108x3 II ГОСТ 10704-76 А-СТЗ СП ГОСТ 10705-80	$\frac{7.1}{55.17}$	$\frac{78}{60.61}$				
		Труба 159x3 II ГОСТ 10704-76 А-СТЗ СП ГОСТ 10705-80			$\frac{8.75}{101}$	$\frac{8.75}{101}$		
		Труба 219x3.5 II ГОСТ 10704-76 А-СТЗ СП ГОСТ 10705-80					$\frac{9.0}{167.4}$	
2	ТМ 28.00.02	Воронка 108x190	$\frac{1}{1.8}$	$\frac{1}{1.8}$				
	ТМ 28.00.02	Воронка 159x270			$\frac{1}{3.4}$	$\frac{1}{3.4}$		
	ТМ 28.00.02	Воронка 219x380					$\frac{1}{10.5}$	
3		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 СТЗ СП ГОСТ 535-79 e=400	$\frac{1}{3.44}$	$\frac{1}{3.44}$				Для Ду=100
		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 СТЗ СП ГОСТ 535-79 e=425			$\frac{1}{4.42}$	$\frac{1}{4.42}$		Для Ду=150
		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 СТЗ СП ГОСТ 535-79 e=500					$\frac{1}{7.85}$	Для Ду=200

Примечание: Стенку швеллера поз.3 вырезать по диаметру трубы.

№ 8 № 001, Подпись и дата, Виза И.И.И.

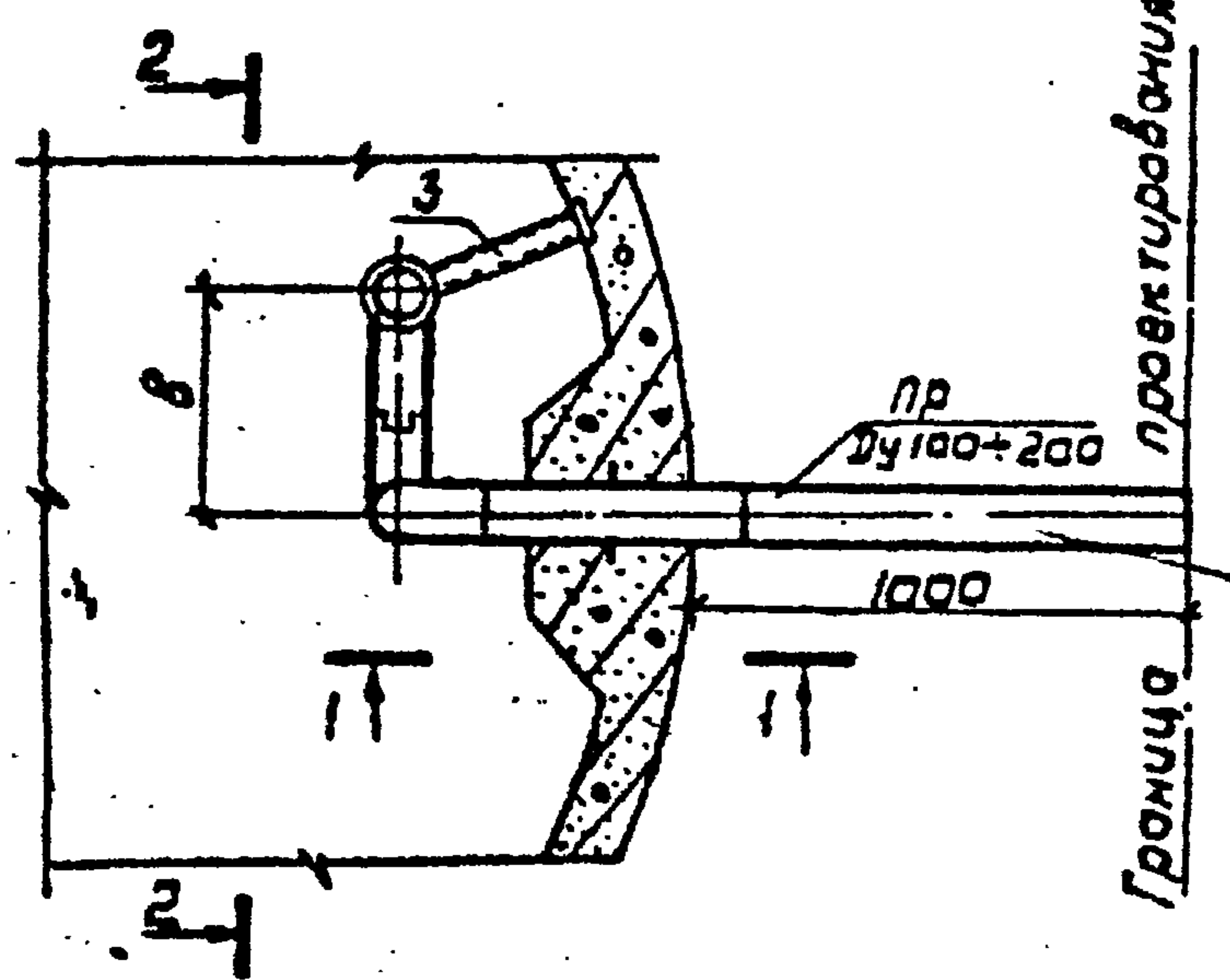
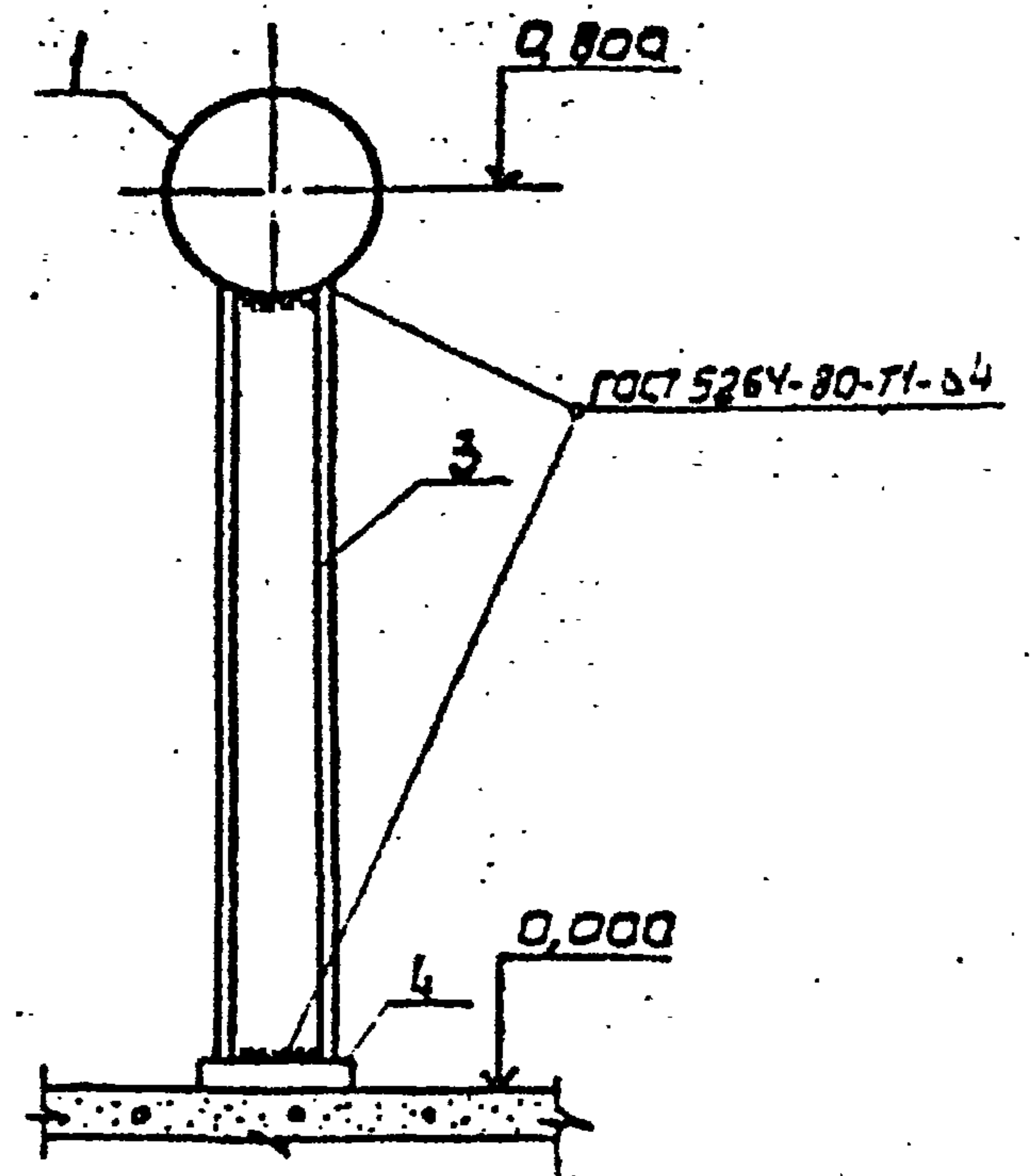
ТЛ 901-4-93.86-ТТ					
Привязан					
Нач. отд.	Харина	Кач	Резервуар вместимостью 500 м ³ для площадок с подпаром грунтовых вод.		
Н.контр	Мирончик	И.И.	СТАДИЯ	Л.ИСТ	ПРОСЛУТАБ
Гип	Руднев	Р.И.	Р	4	
Инж.	Зелюкин	З.И.	Подводящий трубопровод		
Имя. №:			Спецификация.		
			СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		

Албам II
 ТП 901-4-93.86



Ди	а	в
100	450	300
150	500	450
200	600	600

Деталь крепления трубы к днищу



Инв. № 25557-01

привязан				Нав. от	Характер	Исполн.	Резервуар вместимостью 500 м³ для площадок с падением грунтовых вод.	Стенда	Лист	Масштаб
				Харина	Мирончик	Мирончик	Переливное устройство. Фрагмент плана. Разрезы деталь.	Р	5	
				Гип Руднев	Зелукин	Зелукин		СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ		
				Инж. Зелукин	Инж. Зубрилина	Зубрилина				

25557-01 7

ТП 901-4-93.86 Альбом II

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Количество, м.шт. масса, кг.					Примечание
			50	100	150	250	500	
1		Документация						
		Серия 4.901-18						
		Детали						
		Труба 108x3 П ГОСТ 10704-76 В-Ст.3сп. ГОСТ 10705-80	4.0 31.1	4.5 35.0				
		Труба 159x3 П ГОСТ 10704-76 В-Ст.3сп. ГОСТ 10705-80			5.2 60.0	5.2 60.0		
	Труба 219x3.5 П ГОСТ 10704-76 В-Ст.3сп. ГОСТ 10705-80					5.0 11.6		
2	ТМ 28.00.02	Воронка 108x190	1/1.8	1/1.8				
	ТМ 28.00.02	Воронка 159x270			1/3.4	1/5.4		
	ТМ 28.00.02	Воронка 219x380					1/10.5	
3		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст.3сп. ГОСТ 535-78 P-1210	1/10.31	1/10.31				Для Ду=100
		Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 Ст.3сп. ГОСТ 535-78 P-1225			1/12.7	1/12.7		Для Ду=150
		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 Ст.3сп. ГОСТ 535-78 P-1300					1/16.00	Для Ду=200
4		Полоса 10x200 ГОСТ 103-76 В-Ст.3 ГОСТ 535-78 P-200	1/15.7	1/15.7	1/15.7	1/15.7	1/15.7	

Примечание: стенку швеллера поз.3 вырезать по диаметру трубы

Ивб. №: 17-01156 и 0717

ТП 901-4-93.86-ТТ					
Привязан			Нач. отд.	Харина	Лерс
			Н.контр.	Мирончик	Миро
			ГМП	Руднев	Горше
			Иж	Зеликин	Зелу
Ивб. №:			Резервуар вместимостью 500 м ³ для площадок с подпором грунтовых вод.		
			Первая внос устройства. Спецификация.		
			Станция	Л.С.Г	Масштаб
			Р	Б	
			СПОКОБДСКАМАЛПРОЕКТ		

Албом II

ТП 901-4-93.86

ТУ Настоящие технические условия распространяются на изделия трубопроводов, применяемые в монолитных железобетонных резервуарах вместимостью 50 ÷ 500 м³

ТУ1 Сварку изделий трубопроводов вести ручной дуговой сваркой электродами типа Э-42

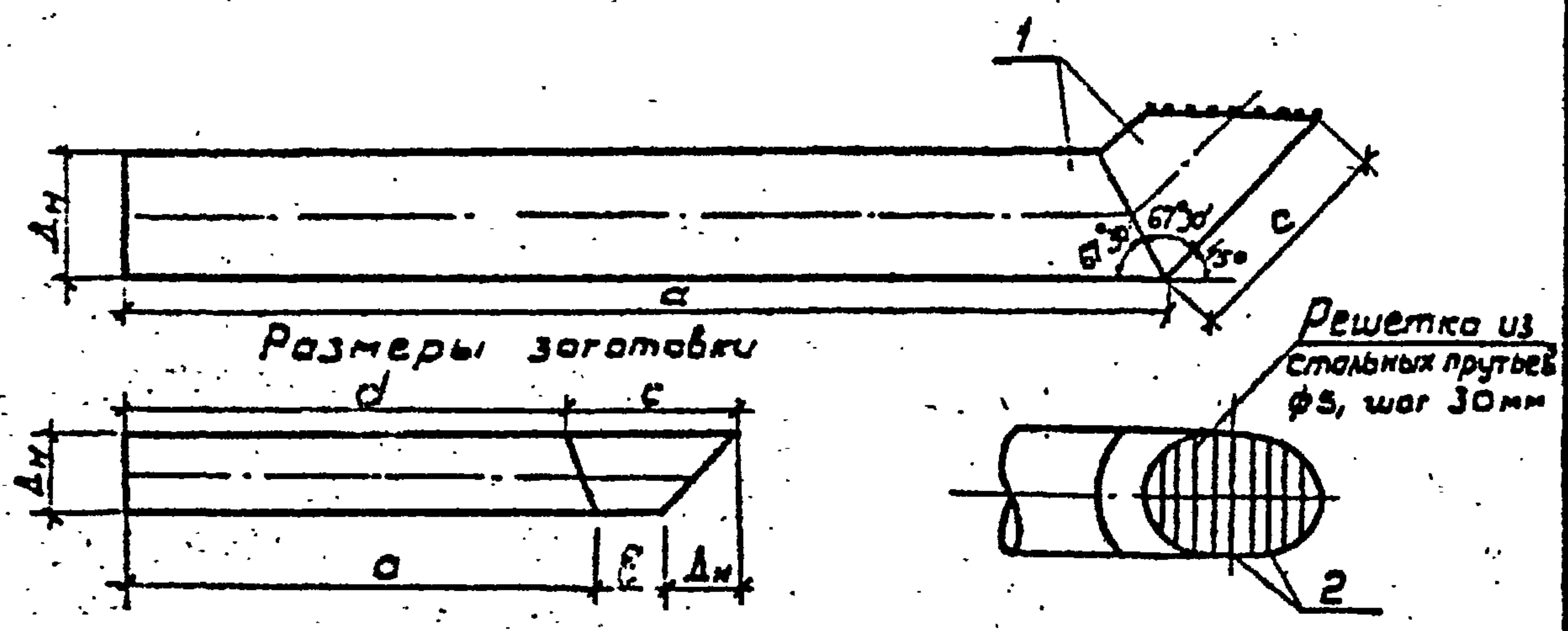
ТУ2 Решетка из стальных прутьев изготавливается посредством контактной точечной сварки всех пересечений стержней типа КТ-2 по ГОСТ 14098-68

ТУ3 Решетку окрасить тремя слоями эмали ЭС-710 по грунту ЭС-010 (ГОСТ 9355-81)

Изм. №: 001
Перелом и фото
Албом II

Привязан				Нач. отд.	Харина	Харина	ТП 901-4-93.86-ТТ-ТУ		
				Н. контр.	Мирончик	Мирончик	Стадия	Лист	Листов
				ГИП	Руднев	Руднев	р		1
				Имк.	Звлякин	Звлякин	СОСЗВОШКАНАПРОЕКТ		
				Имж	Зубрилина	Зубрилина	Технические условия		
Изм. №:									

Л.П. 901-4-93.86



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. по усл. ТТ. У-1		Масса ед., кг
					-01	-02	
				<u>Документация</u>			
			901-4-93.86-ТТ-ТУ	ТУ			
				<u>Детали</u>			
		1		Труба 219×3.5 ГОСТ 10704-76 А-СТ3 сп ГОСТ 10705-80 Р-2000	1		37,76
		1		Труба 273×3.5 ГОСТ 10704-76 А-СТ3 сп ГОСТ 10705-80 Р-2265	1		52,64
		1		Труба 325×4 ГОСТ 10704-76 А-СТ3 сп ГОСТ 10705-80 Р-2465		1	78,07
		2		Проволока 5Вр1 ГОСТ 6727-80			
				ℓ. 2,000	п.м.		0,3
				ℓ. 3,600	п.м.		0,5
Б4				ℓ. 5,000	п.м.		0,7

Марка детали	Поз. 1					Общая масса
	Размеры, мм					
	Δн	а	б	с	д	
от 200	219	1500	310	620	1410	38,20
от 250	273	1700	290	680	1585	53,44
от 300	325	1850	290	750	1715	79,17

Привязан	

ТП 901-4-93.86-П. И-1

Деталь отводящего трубопровода

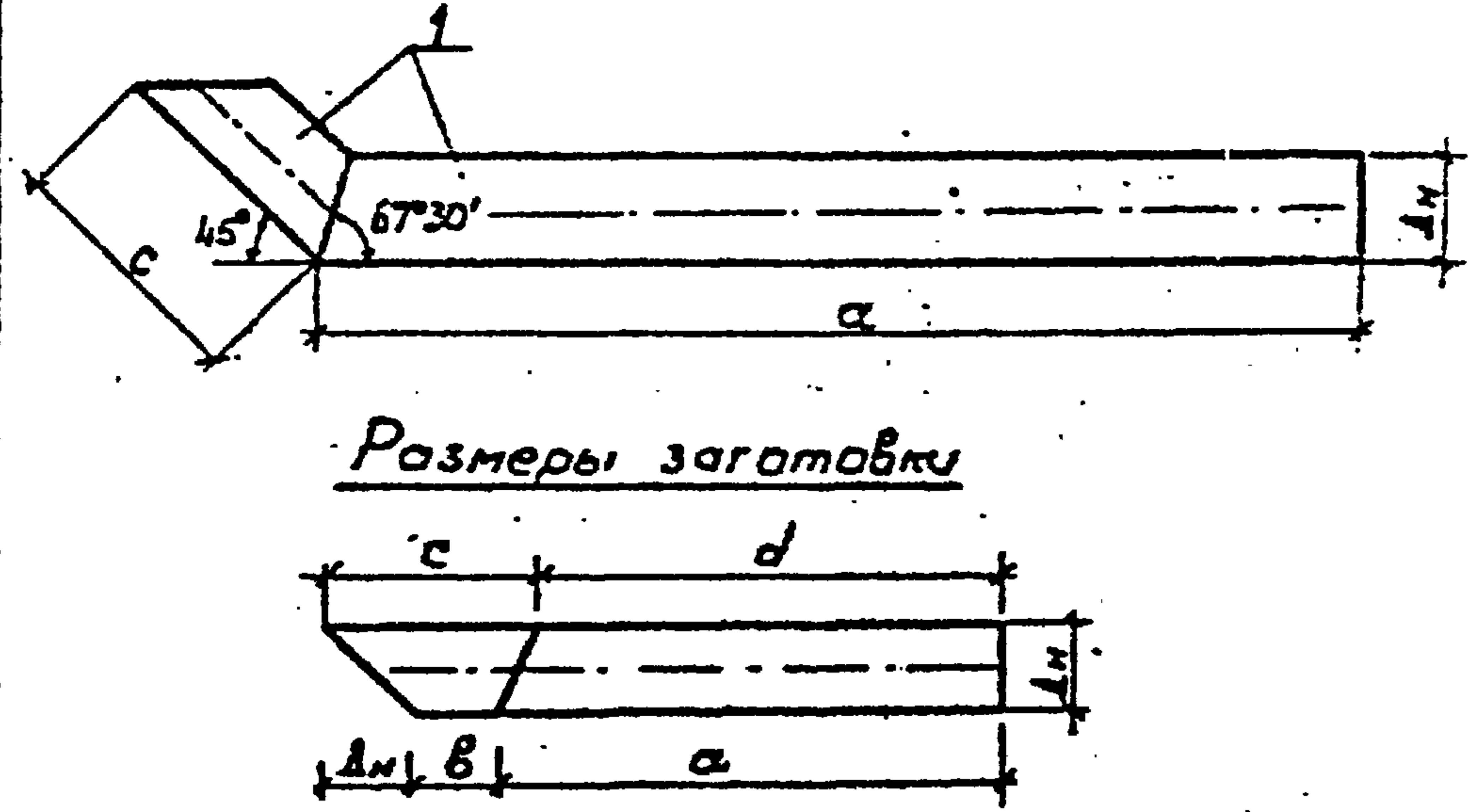
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

Лист Листов 1

СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ

Исполнитель: Хорина Т.А.
 Н.контр. Мирончик О.И.
 Гип. Руднев В.И.
 Инж. Зеликин В.И.

Л.П. 901-4-93.86



Марка детали	Δн	а	б	с	д
сп 100	108	1400	270	423	1355
сп 150	159	1400	224	423	1360

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. по усл. ТТ. У-1		Масса ед., кг
					-01	-02	
				<u>Документация</u>			
			901-4-93.86-ТТ-ТУ	ТУ			
				<u>Детали</u>			
		1		Труба 108×3 ГОСТ 10704-76 А-СТ3 сп ГОСТ 10705-80 Р-1778	1		13,82
Б4		1		Труба 159×3 ГОСТ 10704-76 А-СТ3 сп ГОСТ 10705-80 Р-1783	1		20,58

Л.П. 901-4-93.86

Привязан	

ТП 901-4-93.86-П. И-2

Деталь спускного трубопровода

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

Лист Листов 1

СООБЩАЮЩИЙ ПРОЕКТ

Исполнитель: Хорина Т.А.
 Н.контр. Мирончик О.И.
 Гип. Руднев В.И.
 Инж. Зеликин В.И.

ПЛ 901-4-93.86

ПЛ 901-4-93.86

В зависимости от назначения резервуаров принимается различная степень обеспечения контроля и сигнализации уровней воды в резервуаре.

В проекте приведены чертежи установки датчиков в приборной камере резервуаров для воды.

Закладные патрубки для установки датчиков предусмотрены строительной частью проекта.

Для достижения герметичности резервуаров хозяйственного назначения при установке датчиков предусмотрены уплотнительные прокладки.

В проекте использованы датчики наиболее часто применяемых уровнемеров ЭРСУ-3, ЭШУ-2, УКС-1 и РУС в различных сочетаниях. Комплект регулятора - сигнализатора уровня ЭРСУ-3 включает три электроконтактных датчика на три уровня.

Датчик электронного индикатора уровня ЭМУ-2 стержневого или кабельного типа в зависимости от верхнего предела контроля уровня дает возможность непрерывного измерения уровня воды. Выпускает приборы ЭРСУ-3 и ЭШУ-2 Рязанский завод „Теплоприбор.“

Устройства контроля сопротивления УКС-1 предназначено для контроля уровня воды при помощи одного или двух датчиков. Выпускает устройства Константиновский завод высоковольтной аппаратуры.

Первичный преобразователь ПП-ПАФ емкостного уровнемера РУС-0 (обыкновенное исполнение) дает возможность непрерывного измерения уровня воды выпускает уровнемер завод „Старорусприбор.“ г. Старая Русса.

Все перечисленные датчики используются совместно с нулевым электродом (стержнем).

ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

						ТП 901-4-93.86-АТХ				
						Резервуар 500 м³ для подпором	Емкость для площадок грунтовых вод	Стадия	лист	листов
						Н. контр.	Иверьянов	Р	2	
						Изм. отд.	Кильметов	общие данные (окончание)		
						рук. др.	Иверьянов	СПОНЗОРАМИ И ПРОЕКТ		

Альбом II
Т.П. 901-4-93.86

№ п/п	Устанавливаемые датчики	Эскиз расположения датчиков в камере	Чертеж		
			Строительный	Установочный	Детали
1	Комплект ЭРСУ-3		КЖ, исп. 3	АТХ, лист 5	АТХ.И. 3, 4
2	Два комплекта ЭРСУ-3		КЖ, исп. 5	АТХ, лист 5	АТХ.И. 3, 4
3	ЭИУ-2		КЖ, исп. 1	АТХ, лист 5	АТХ.И. 3, 4
4	Комплект ЭРСУ-3 и ЭИУ-2		КЖ, исп. 4	АТХ, лист 5	АТХ.И. 3, 4
5	Два комплекта ЭРСУ-3 и ЭИУ-2		КЖ, исп. 6	АТХ, лист 5	АТХ.И. 3, 4
6	РУС-0		КЖ, исп. 1	АТХ, лист 4	АТХ.И. 1, 3, 4
7	Комплект ЭРСУ-3 и РУС-0		КЖ, исп. 4	АТХ, листы 4, 5	АТХ.И. 1, 3, 4

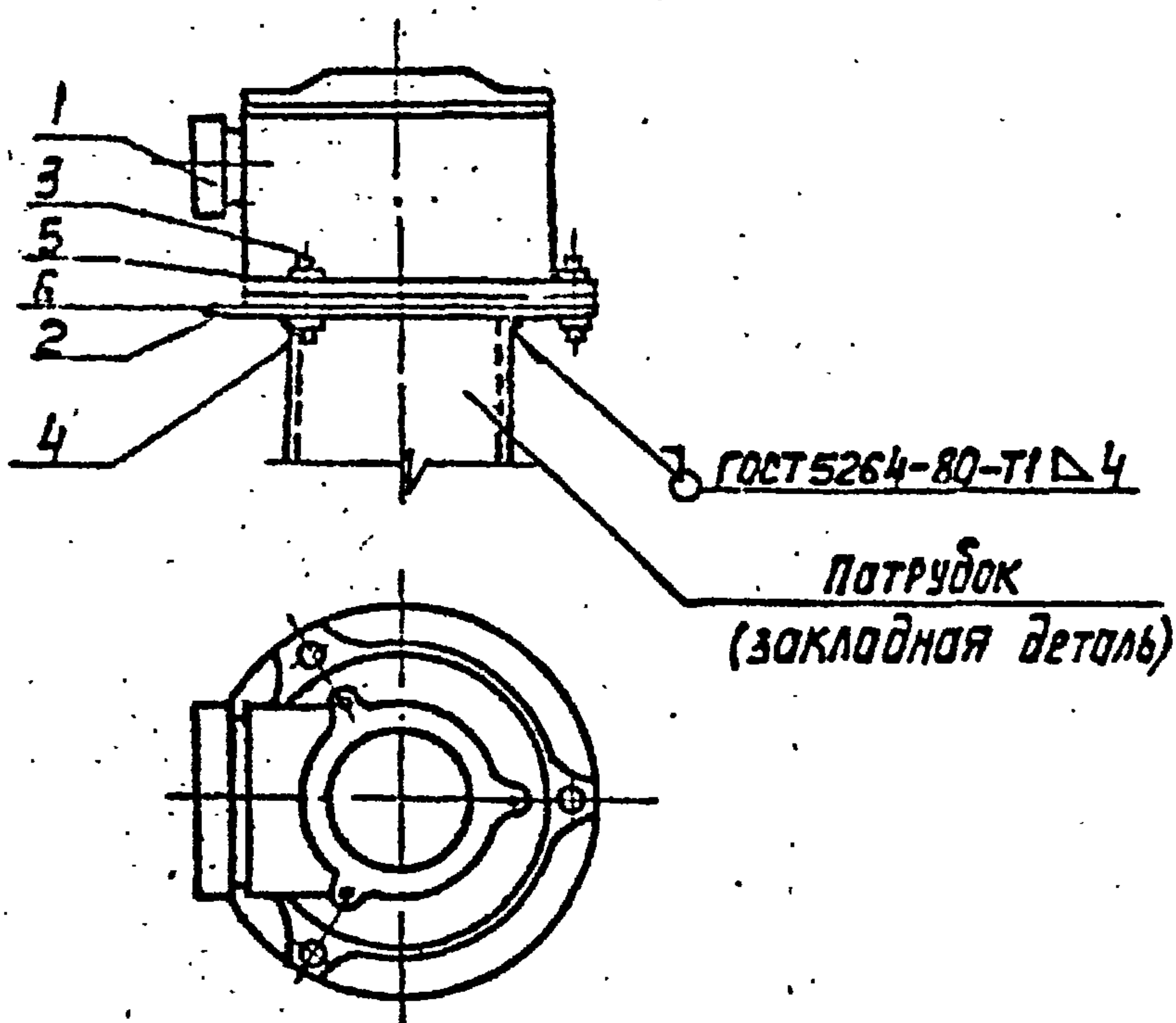
№ п/п	Устанавливаемые датчики	Эскиз расположения датчиков в камере	Чертеж		
			Строительный	Установочный	Детали
8	Два комплекта ЭРСУ-3 и РУС-0		КЖ, исп. 6	АТХ, листы 4, 5	АТХ.И. 1, 3, 4
9	УКС-1		КЖ, исп. 1	АТХ, лист 4	АТХ.И. 2, 4
10	Два УКС-1		КЖ, исп. 2	АТХ, лист 4	АТХ.И. 2, 4
11	УКС-1 и ЭИУ-2		КЖ, исп. 2	АТХ, листы 4, 5	АТХ.И. 2, 3, 4
12	Два УКС-1 и ЭИУ-2		КЖ, исп. 3	АТХ, листы 4, 5	АТХ.И. 2, 3, 4
13	УКС-1 и РУС-0		КЖ, исп. 2	АТХ, лист 4	АТХ.И. 1... 4
14	Два УКС-1 и РУС-0		КЖ, исп. 3	АТХ, лист 4	АТХ.И. 1... 4

ВЗЛОМ И ВОЗМОЖНОСТИ
ОБОРУДОВАНИЕ
Т.П. 901-4-93.86

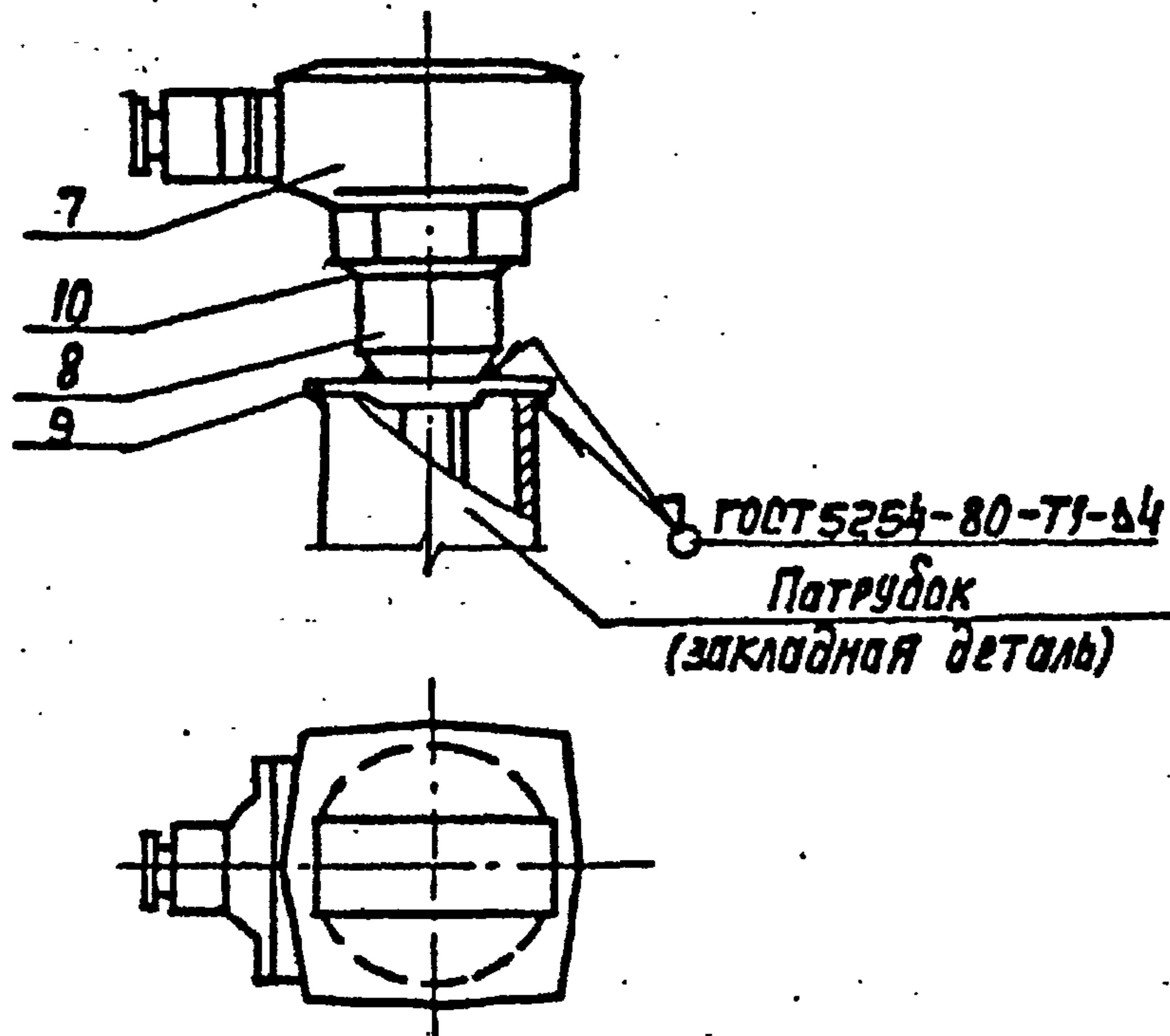
Т.П. 901-4-93.86 - АТХ			
Н. контр.	ЯВЕРЬЯНОВ		Резервуар вместимостью 500 м³ для площадок с подпором грунтовых вод
Нач. отд.	Кульметов		
Рук. бр.	ЯВЕРЬЯНОВ		Расположение датчиков в камере придоров
Инв. №			СОИЗВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТ

ПРИВЯЗАН			

Установка датчика уровня УКС-1



Установка первичного преобразователя уровнемера РУС-0



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
Установка датчика уровня УКС-1					
1		Датчик уровня УКС-1	1		из катала
2	АТХ, - 2	Фланец	1		
3		Болт М8х30 ГОСТ 7805-70	3		
4		Гайка М3 ГОСТ 5915-70	3		
5		Шайба 8 ГОСТ 11371-68	3		
6		прокладка	1		Кольца с датчиком
Установка первичного преобразователя уровнемера РУС-0					
7		Первичный преобразователь ПП-ПОФ	1		
8	АТХ, - 1	Бобышка	1		
9	АТХ, - 3	Зглушка исп. 3	1		
10		Прокладка резиновая			
		Пластина ИТМ КШ-М			
		φ 60х3 ГОСТ 7338-77	1		

В резиновой прокладке (поз. 10) вырезать отв. φ43.

Привязки			
ИМ-Н-			

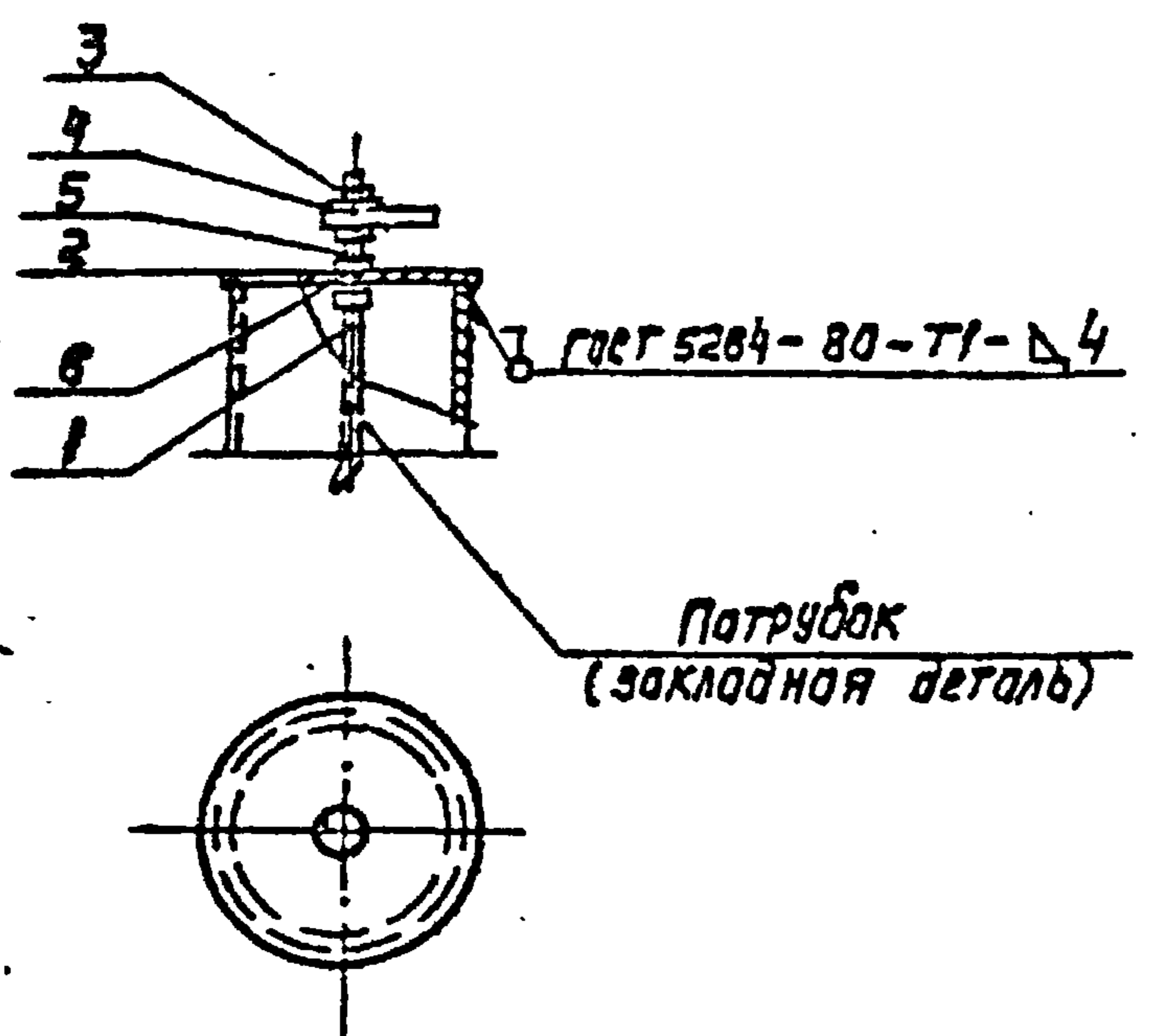
ТП 901 - 4 - 93. 86 - АТХ						
Н. Контр.	ЯВЕРЬЯНОВ	СЛ	Резервуар вместимостью 500 м ³ для площадок с подпором грунтовых вод	Листов	4	СОЮЗВОДКОНПРОЕКТ
Нач. отд.	Кульметов	СЛ		Установка датчика уровня УКС-1 и первичного преобразователя уровнемера РУС-0	Р	
Рук. бр.	ЯВЕРЬЯНОВ	СЛ				

Г. П. 901-4-93.86 Явдоян Я

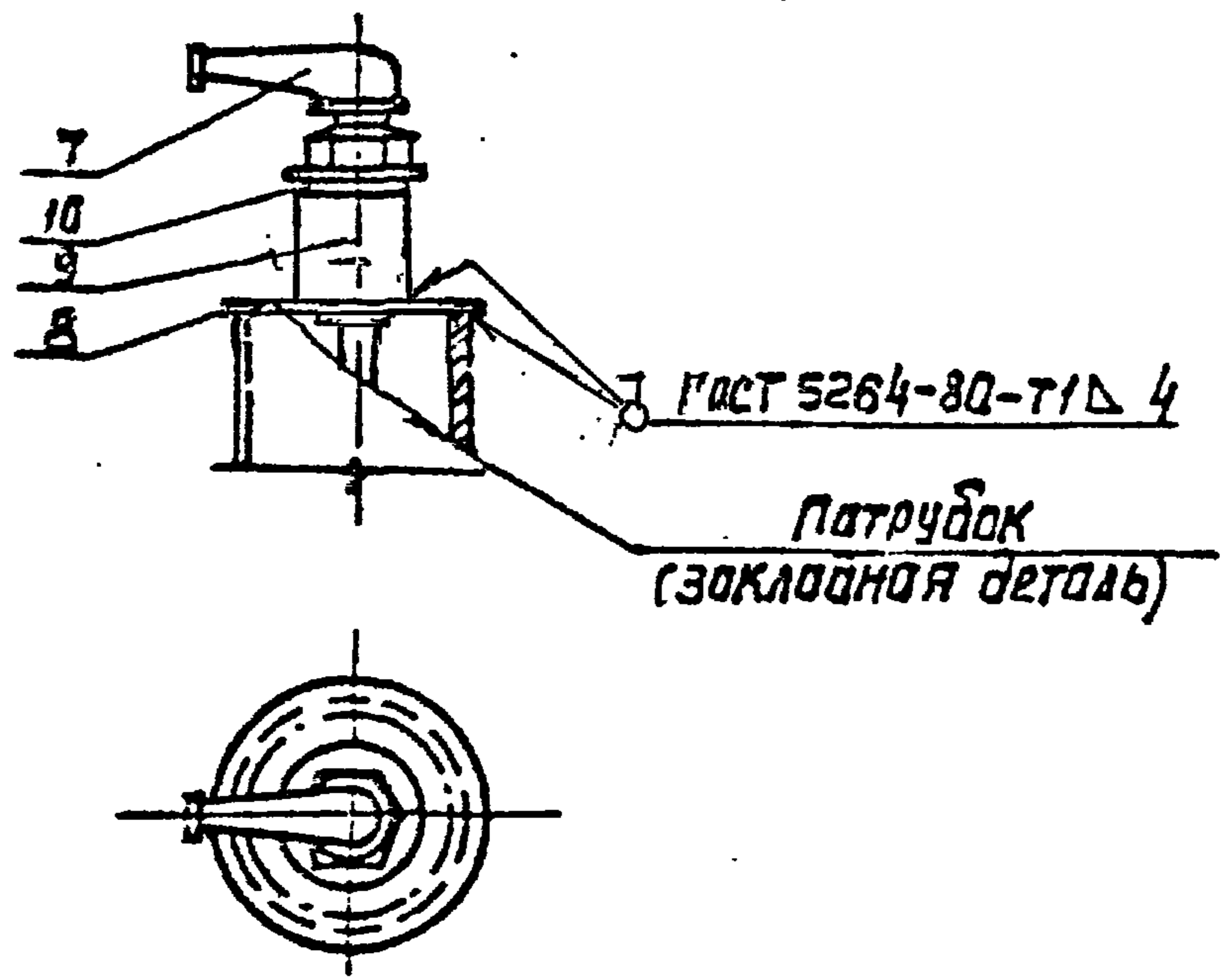
ИМ. Н. П. 901-4-93.86 Проект и детали ВЗД. И. П. М.

Т.П. 901-4-93.86 РАДОН

Установка нулевого электрода



Установка датчика уровня ЭРСУ-3 (ЭУ-2)



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Установка нулевого электрода					
1	АТХ, И4	Электрод нулевой	1		
2	АТХ, И3	Заглушка, исполн. 1	1		
3		Гайка М6 ГОСТ 5915-70	3		
4		Шайба 6 ГОСТ 1371-68	3		
5		Шайба пружинная 6 ГОСТ 6402-70	1		
6		Прокладка резиновая пластина I ТКЩ-М ф 13x3 ГОСТ 7338-77	2		
Установка датчика уровня ЭРСУ-3 (ЭУ-2)					
7		Датчик уровня ЭРСУ-3 (ЭУ-2)	1		
8	АТХ, И3	Заглушка исполн. 2	1		
9	ТУЗВ.1097-76	Бобышка БМ27x1,5-55	1		
10		Прокладка резиновая пластина I ТКЩ-М ф 42x3 ГОСТ 7338-77	1		

В резиновой прокладке поз. 6 вырезать отверстие ф 65мм.
В прокладке поз. 10 - ф 38мм

ПРИВЯЗАН			
ЦНБ.Н			

Т.П. 901-4-93.86-АТХ

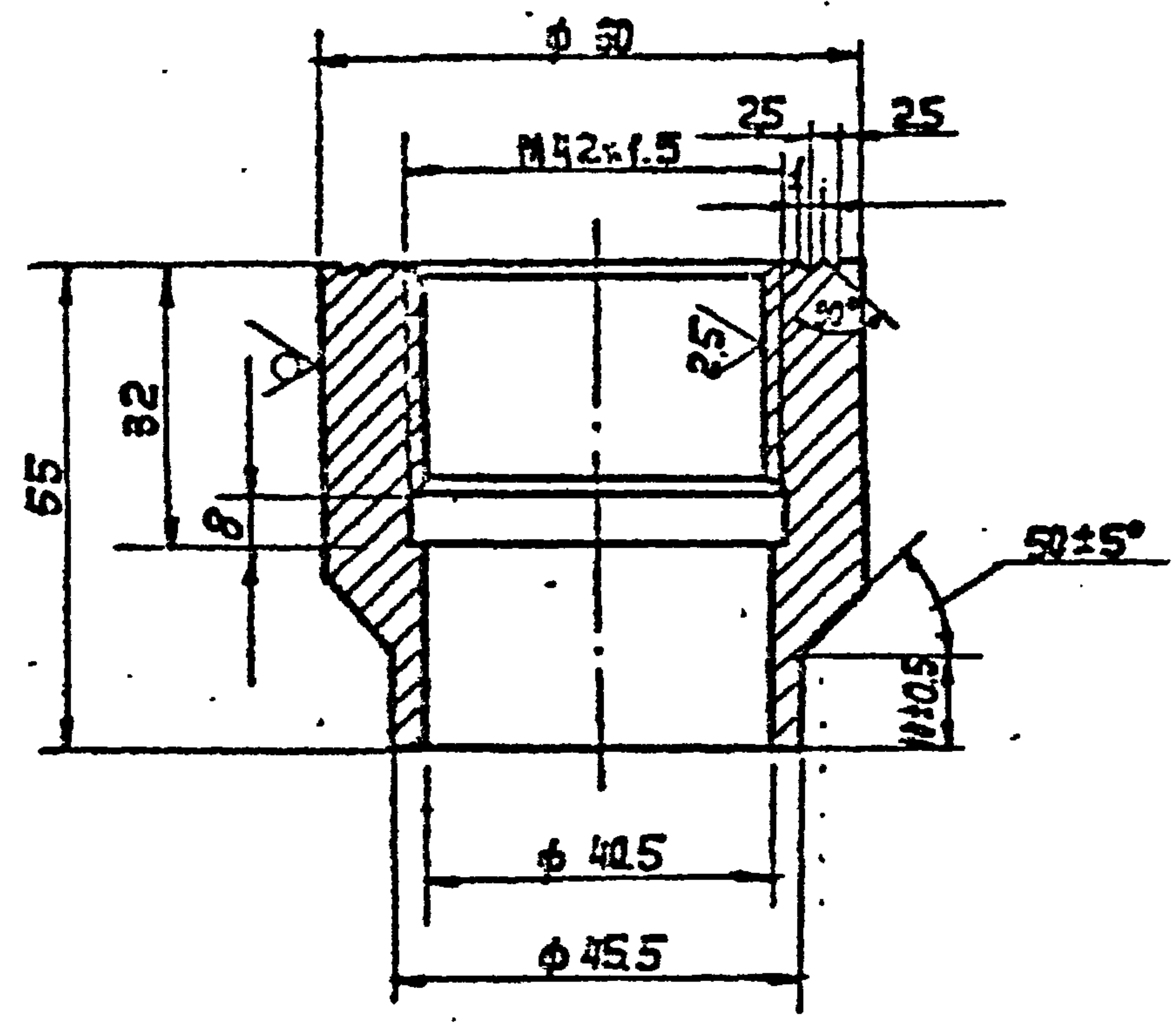
Н.Контр.	Яверьянов	ЯАХ	Резервуар вместимостью 50 м ³ для площадок с подпаром грунтовых вод	Статус	ИСТ	1	1973
Нач.отд.	Кульметов	КА		Р	5		
Рук.бр.	Яверьянов	ЯАХ	Установка датчика уровня ЭРСУ-3 (ЭУ-2) и нулевого электрода	СОНЗВО ДОКОНЧАЛ ПРОЕКТ			

Контр. Колгушкин 25557-01 15 Формат А3

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ЧИТАТЕЛЬ ИЛИ ЗАКАЗЧИК

7.П.901-4-93.86 РИЗУМ I

Rz 20 ✓(✓)



Пробаван			
ИМБ.Н°			

ТП 901-4-93.86 - АТХ.И-1

Бобышка

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0.671	1:1
Лист	Листов 1	

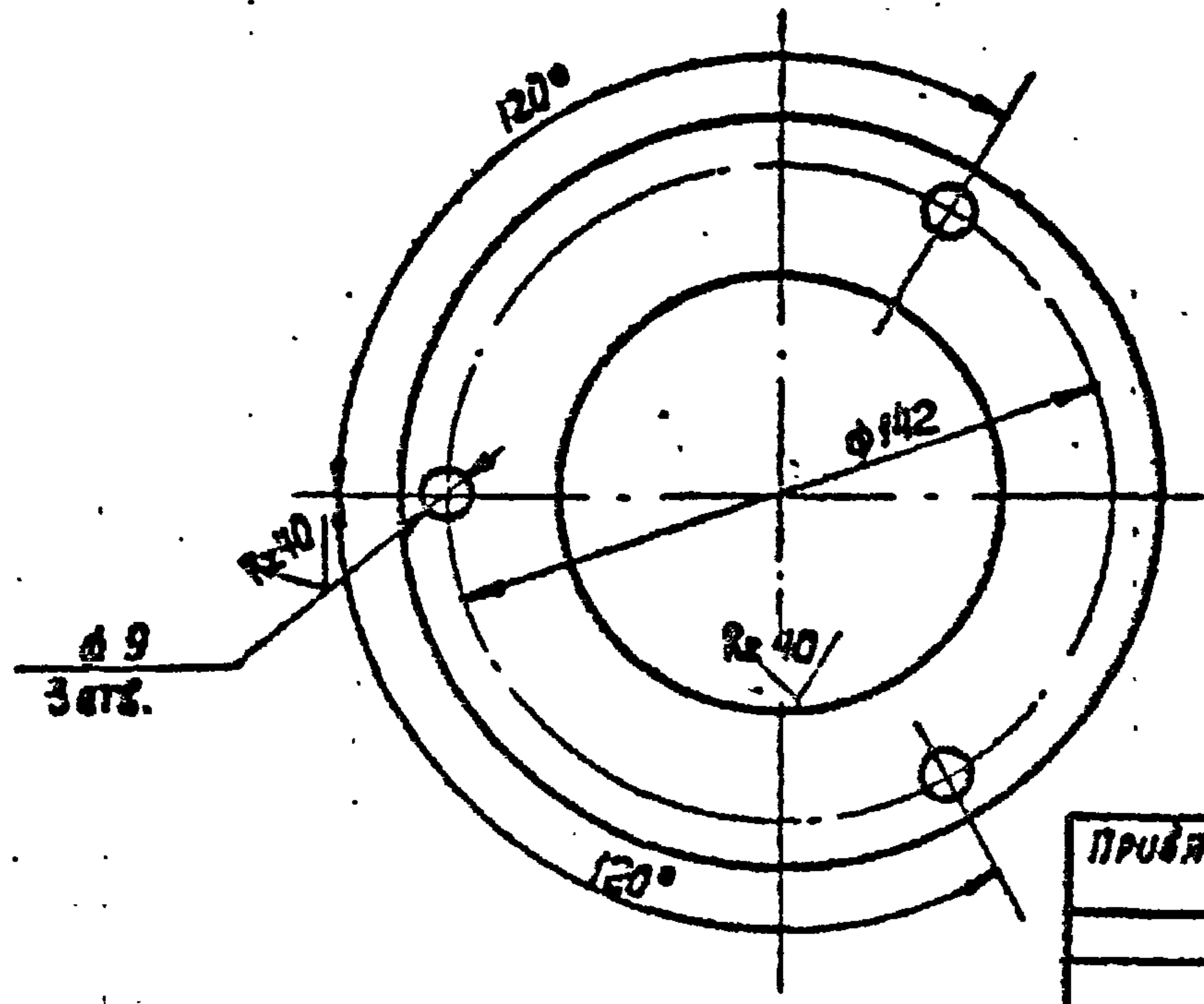
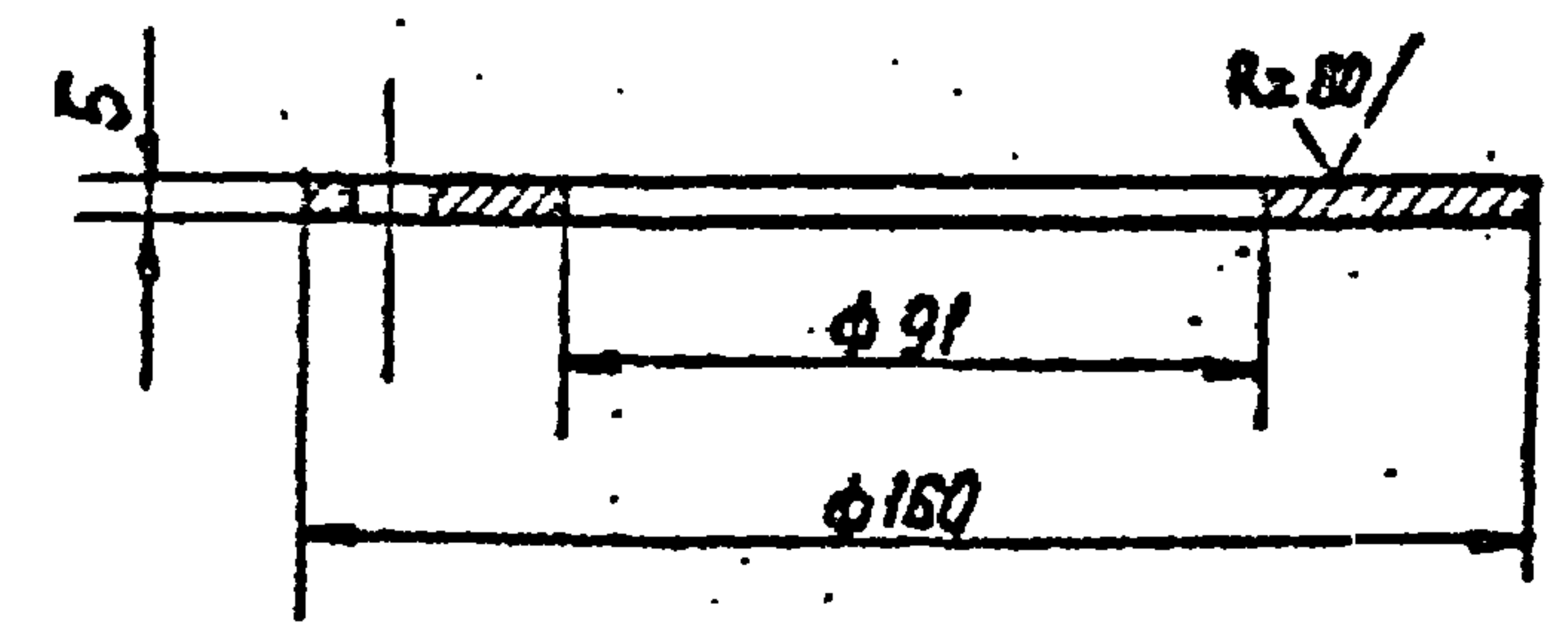
Круг 60-5 ГОСТ 7417-75
20 ГОСТ 1051-73

СПИЗВОДКАПРОЕКТ

И.Контр.	ЯВЕРЬЯНОВ	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Кульметов	<i>[Signature]</i>
Руч. бр.	ЯВЕРЬЯНОВ	<i>[Signature]</i>

ИЗМЕНЕНИЯ И РАБОТЫ

Rz 20 ✓(✓)



Пробаван			
ИМБ.Н°			

ТП 901-4-93.86 - АТХ.И-2

Фланец

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0.52	1:2
Лист	Листов 1	

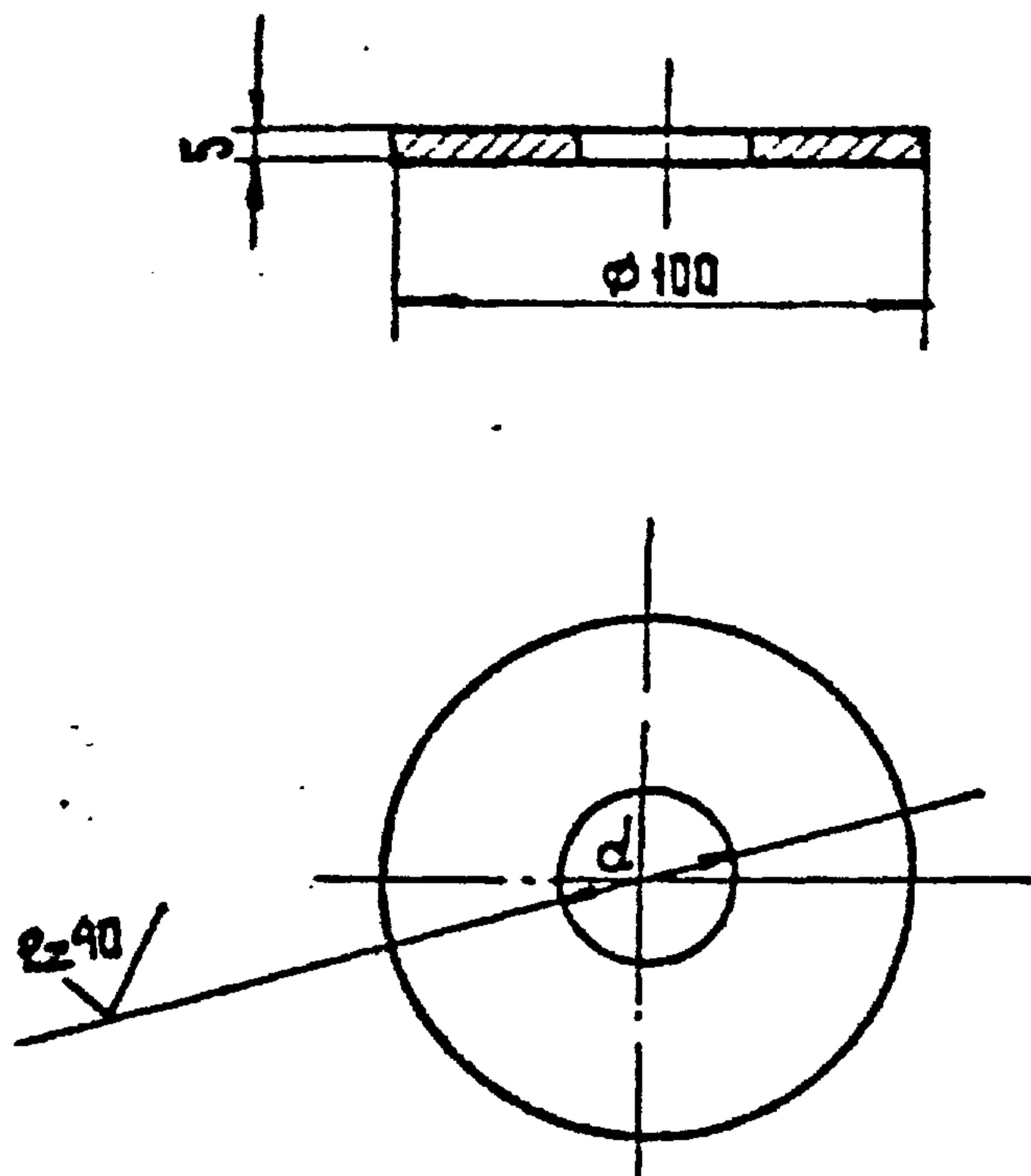
Б 5 ГОСТ 19903-74
Ст. 3 ГОСТ 14637-79

СПИЗВОДКАПРОЕКТ

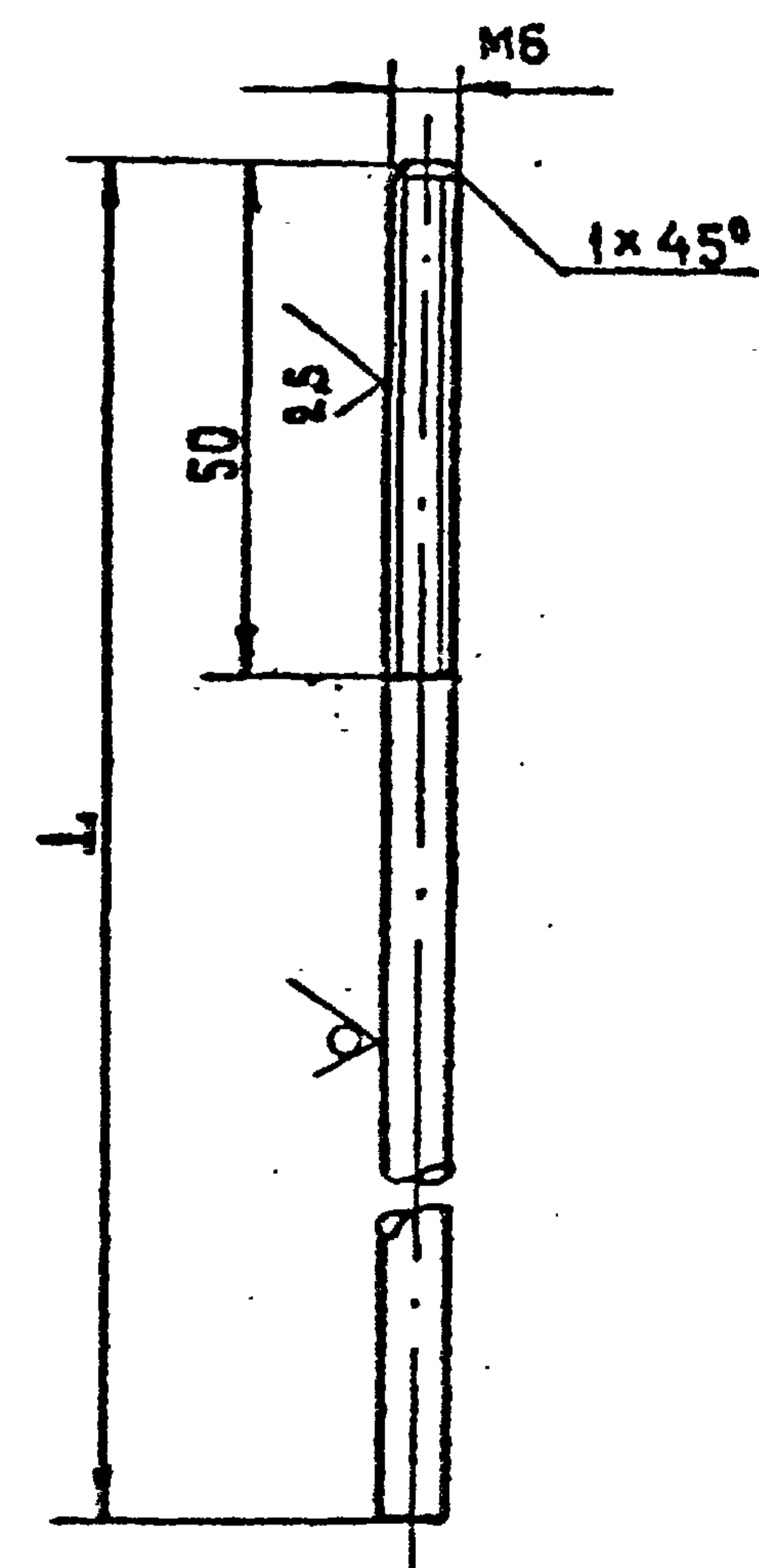
ИЗМЕНЕНИЯ И РАБОТЫ

Контр. Лобрулино 25557-01.16

ФОРМАТ



Rz 80 ✓(✓)



Исполн.	d, мм	Масса кг
1	6,5	0,307
2	32,5	0,245
3	47,5	0,166

Привязан			
Инв. №			

Исполн.	L, мм	Масса кг
1	3380	0,75
2	3980	0,88
3	4580	1,01

Привязан:			
Инв. №			

№ по подл.	Подпись и дата		
	И. контр.	Аверьянов	
	Нач. отд.	Кильметов	
	Рук. бр.	Аверьянов	

ТП 901-4-93.86-АТХ. И-3			
Заглушка	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	1:2
Лист	Листов 1		
Лист	Б5 ГОСТ 19 903-74		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
	Ст.3 ГОСТ 14637-79		

№ по подл.	Подпись и дата		
	И. контр.	Аверьянов	
	Нач. отд.	Кильметов	
	Рук. бр.	Аверьянов	

ТП 901-4-93.86-АТХ. И-4			
Электрод нулевой	Стадия	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	1:1
Лист	Листов 1		
Лист	Б6 ГОСТ 2590-71		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
	12X18 Н10Т ГОСТ5949-75		