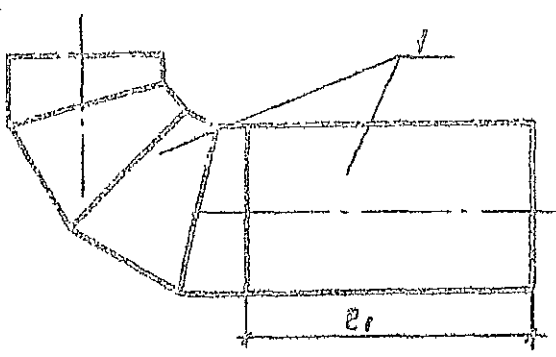


14-00000



Марка двигателя	Q ₁	Норматив, кг
ПД 500	2000	216,0
ПД 600	2000	322,0
ПД 800	2000	464,0
ПД 1000	1500	604,0
ПД 1200	1600	563,0
ПД 1400	1600	1544,0

Фармакологическая группа	Наименование	Кол.	Примеч.
	<u>Детены</u>		
	530x60 ГОСТ 10704-76		
	Труба А-СТЗ сн ГОСТ 10705-80	0-3230	1 250,5 кг
	630x75 ГОСТ 10704-76		
	Труба А-СТЗ сн ГОСТ 10705-80	0-3470	1 373,2 кг
	820x75 ГОСТ 10704-76		
	Труба А-СТЗ сн ГОСТ 10705-80	0-3470	1 553,3 кг
	1020x80 ГОСТ 10704-76		
	Труба А-СТЗ сн ГОСТ 10705-80	0-4230	1 644,7 кг
	1220x90 ГОСТ 10704-76		
	Труба А-СТЗ сн ГОСТ 10705-80	0-4510	1 1212,3 кг
	1420x100 ГОСТ 10704-76		
	Труба А-СТЗ сн ГОСТ 10705-80	0-4770	1 1730,9 кг

1. Отводы сварные с углом 90° изготавливаются по МН 2880-62.
2. Сварку производить электродами типа Э-42.

Привезен 632.В.12-КЖ.6			
Исходн.	Голубенко	Б	
Исходн.	Галашин	В	06/14
ИИВ. Л			

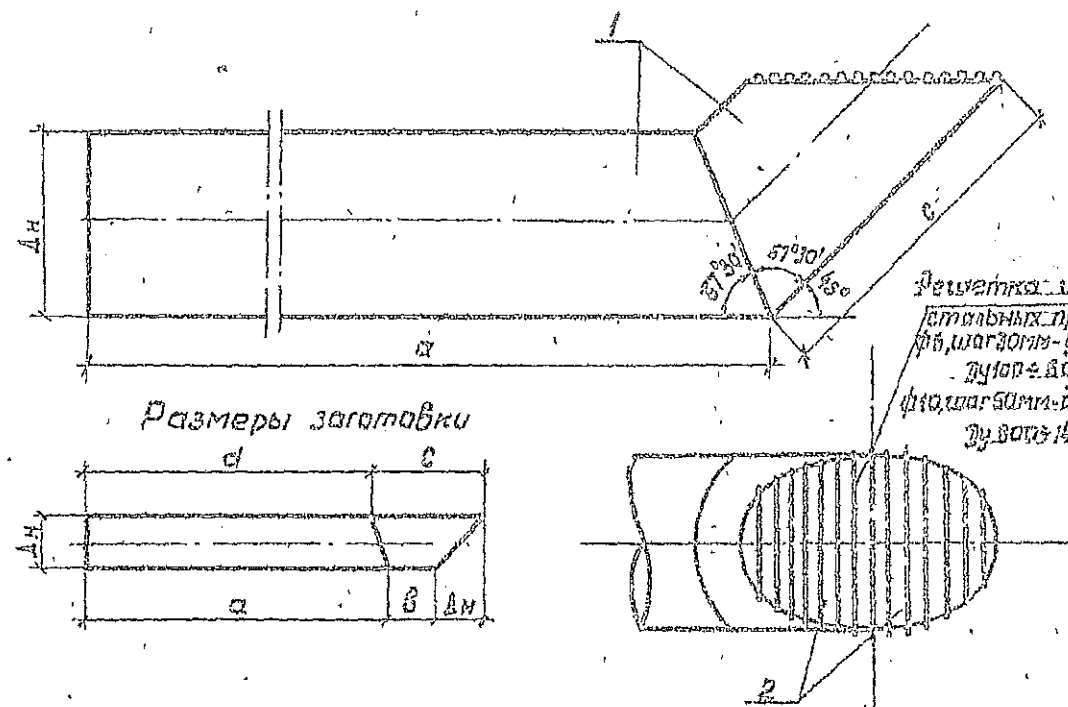
[illegible]

ТН 901-4-63.83-КЖИ-7.100

Առաջին անգամ արված

Старший	Масла	Масла
Р	См.	
	Масла	
Лист	Лист	
СОВЕТСКО-ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ		

Деталь 1



Марка детали	Поз. 1					Поз. 2	
	Размеры, мм					Разм. Масса, кг	
ДН	а	б	с	д	М	кг	
от 100	100	2200	250	400	2130	1.0	0.22
от 150	150	2350	310	535	2285	1.6	0.33
от 200	210	2400	310	620	2310	2.0	0.44
от 250	250	2750	290	750	2415	3.0	1.10
от 400	420	2800	290	890	2425	7.0	1.60
от 500	510	2800	280	1050	2500	12.0	2.64
от 600	630	2850	523	1415	2590	15.0	3.30
от 800	820	2850	470	1570	2510	15.0	3.20
от 1000	1020	2600	500	1910	2180	22.0	4.86
от 1200	1220	2600	530	2340	2100	34.0	7.50
от 1400	1420	2600	570	2580	2100	45.0	9.90

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Деталь				
1	Труба	100х3 ГОСТ 10704-78	1	20,8 кг
2	Труба	150х3 ГОСТ 10704-78	1	32,5 кг
3	Труба	210х3 ГОСТ 10704-78	1	54,5 кг
4	Труба	250х3 ГОСТ 10704-78	1	68,5 кг
5	Труба	320х3 ГОСТ 10704-78	1	102,5 кг
6	Труба	420х3 ГОСТ 10704-78	1	182,5 кг
7	Труба	530х3 ГОСТ 10704-78	1	270,5 кг
8	Труба	630х3 ГОСТ 10704-78	1	431,3 кг
9	Труба	820х3 ГОСТ 10704-78	1	572,4 кг
10	Труба	1020х3 ГОСТ 10704-78	1	820,8 кг
11	Труба	1220х3 ГОСТ 10704-78	1	1193,6 кг
12	Труба	1420х3 ГОСТ 10704-78	1	1595,4 кг
13	Фланец	ГОСТ 5781-81	1	См. табл. размеров

1. Сборку производить электродами типа Э-42.
2. Решетку окрасить тремя слоями лака ХС-76 на растворителе А-4 по слою грунта ХС-04.

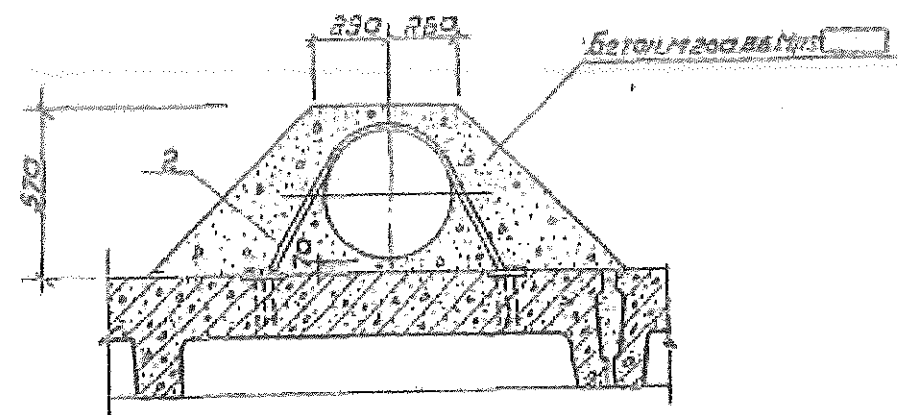
Проект 632.8.12-КЖ.6
Исполн. Голубенко
Л.Контр. Голубина
ДНБ.Н

ТН 901-4-63.83-КЖИ-7.900			Деталь		
Нав.бд. Харина	Лист	Р	Лист	Листов	1
Г.П. Бортник	Лист	Р	Лист	Листов	1
Г.П. Руднев	Лист	Р	Лист	Листов	1
Р.А. Бр. Янгора	Лист	Р	Лист	Листов	1
И.А. Бр. Гуснов	Лист	Р	Лист	Листов	1

Лист 1 из 1

1. What is the purpose of the study?
 2. What are the research questions?
 3. What are the hypotheses?
 4. What are the variables?
 5. What are the methods?
 6. What are the results?
 7. What are the conclusions?
 8. What are the implications?
 9. What are the limitations?
 10. What are the future directions?

Раздел 2.2



Спецификация

Пор.	Обозначение	Наименование	Кол-во изделий			Масса ед.пр.	Прим.
			Узел №				
			ХА1А	ХА1Б	ХА1В		
		<u>Сборочные единицы</u>					
1		Воздуховод dу 200	1				
		" dу 300		1			
		" dу 400			1		
		<u>Детали</u>					
2		ф 10А-В Р-1000 ГОСТ 5781-58	2			а 66	
		ф 10А-В Р-1200 ГОСТ 5781-58		2		а 76	
		ф 10А-В Р-1400 ГОСТ 5781-58			2	а 86	
		<u>Материалы</u>					
		Бетон М200 Б5 МРБ 	1,55	1,45	1,35		МЗ



Видеальное для / в среднем
строительных конструкций
не входит.
д. Заключений 8-42

632.В.12-КЖ.6

Исходны	Голубетко
И.контр	Галкина
И-5	

6	Ген	Филатов	Андрей
	Новомоск	Восточный	Иван
	Ручей	Лесной	Иван
7	Восточный	Лесной	Иван
	Старый	Лесной	Иван

ТП 901-4-63.83-КЖУ

Узлы ДВН - ДВН
Вентиляционная устрой-
ство ДВН
Сборочный чертеж

Страница	Лист	Листов
9	11	

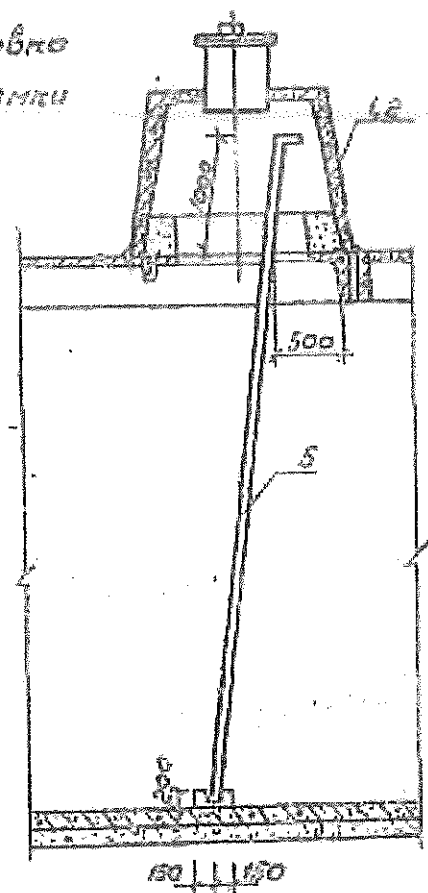
СОЮЗДОКНИПРОБКТ

7-10-61

Альбом II

Шифр	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение								Примеч.		
					Узлы и										
					XXXIV	XXXV	XXXVI	XXXVII	XXXVIII	XXXIX	XXXX	XXXXI			
				Документация											
13			ТП 901-4-63.83-КЖУ.Лист 14	Оборудный чертеж	X	X	X								
15			Лист 15	Оборудный чертеж				X	X						
16			Лист 16	Оборудный чертеж						X	X				
15			Лист 17	Оборудный чертеж								X			
				Оборудные единицы											
	14		3.900-3 Вып. 15	Колпак КЛ	1	1	1						1	1520 кг	
13	12		ТП 901-4-63.83-КЖУ-4.400	" КЛА				1	1	1	1			1600 кг	
	3		4.901-18 Лист ТМ 23.01.00 СБ	Лист доз. герметический д.у. 600	1	1	1	1	1	1	1	1	1	178 кг	
14	4		ТП 901-4-63.83-ЛЖУ-2.500	Лестничная съемная	1	1	1							3.88 кг	
	5		1.459-2 Вып. 3	Стремянка СГБ				1		1				94 кг	
			1.459-2 Вып. 3	" СГВ					1		1	1		115 кг	
	6		1.494-32	Зонт круглый Д=350				1	1					20 кг	
				Детали											
14	7			Труба 80-4 ГОСТ 3252-75 П-650										2.8 кг	
14	8			Труба 80-4 ГОСТ 3252-75 П-250										2.5 кг	
14	9			Труба асбестоцементная ГОСТ 1019-80 д.у. 200 П-2000				1	1					26.8 кг	
14	10			Труба ГОСТ 10704-76 ^Р ГОСТ 10706-76 ^В П-2000						1	1			17 кг	
14	11			ЛР-10 ГОСТ 6509-72 П-1160				1	1	1	1	1		8.5 кг	
14	12			Ф138-Ш ГОСТ 5781-82 С-570				3	3	3	3	3		1.1 кг	
14	13			Ф3 Вр-1 ГОСТ 6727-80 П-2000				1	1					0.3 кг	
				Материалы											
				Бетон М200 В6. МРБ 	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	м³

Установка
стреманки



Результат															
Время, мин															

Привязка 632. В. 12-КЖ.6			
Исполн.	Голубенко	Д.С.	
Контр.	Галкина	А.С.	
УТВ. и			

1. Количество труб поз. 7, 8, а также диаметр труб поз. 10, устанавливаются при привязке.
2. Стальные конструкции поз. 3, 4, 5, 6 окрасить 3-4 раза эмалью ХС-710 ГОСТ 9355-81 по 1 слою краски ХС-720 или МРТУБ-10-708-67 и грунта ВЛ-023 ГОСТ 12707-77. Грунтовка и 1-й слой окраски выполняются при изготовлении конструкций.

Ген.	Александров	А.С.
Нач. отд.	Борисов	В.П.
Рук. ра.	Александров	В.П.
Вед. инж.	Борисов	В.П.
Ст. инж.	Борисов	В.П.
Ст. инж.	Борисов	В.П.

ТП 901-4-63.83 - КЖУ			Стр. 1	Лист 1	Листов 1
Узлы XXXIV-XXXVII			Р	73	
Спецификация			СНОВОВОДНИКОВ		
Установка стремянки					

Архив №

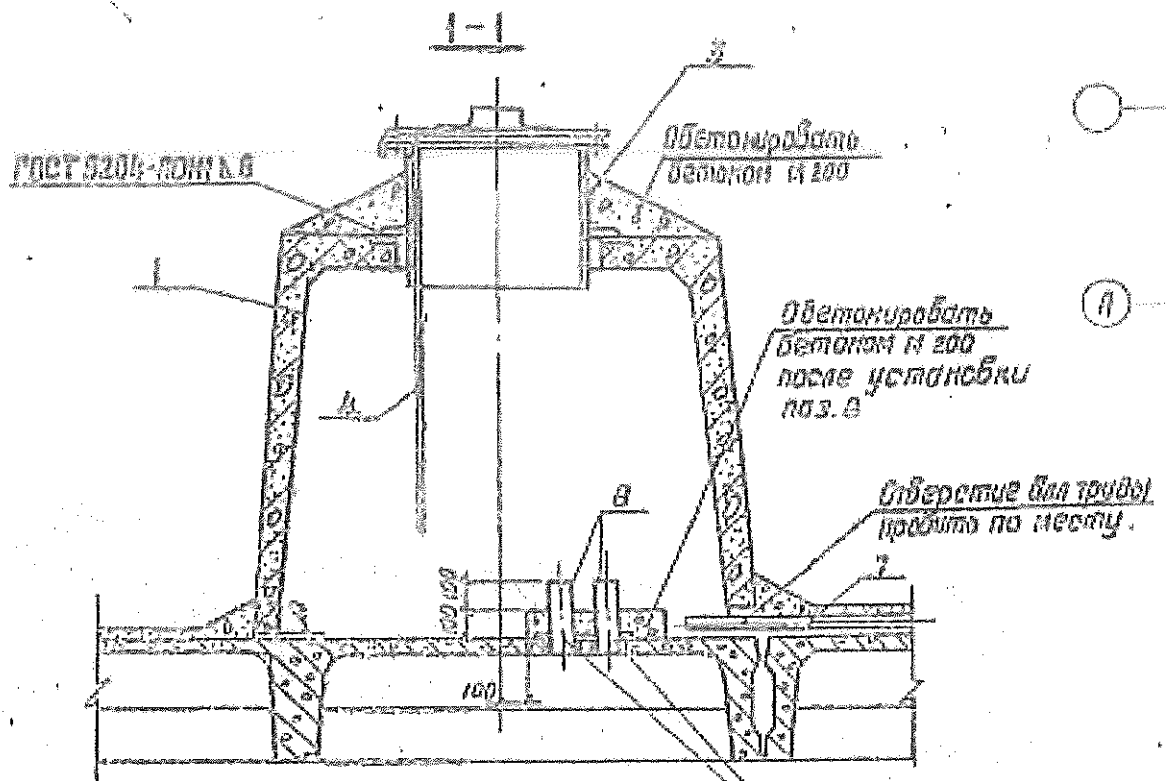
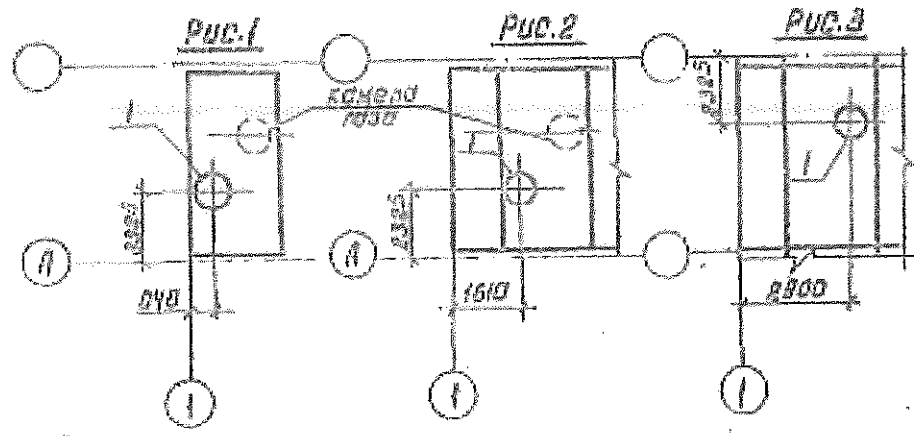


Схема установки камеры



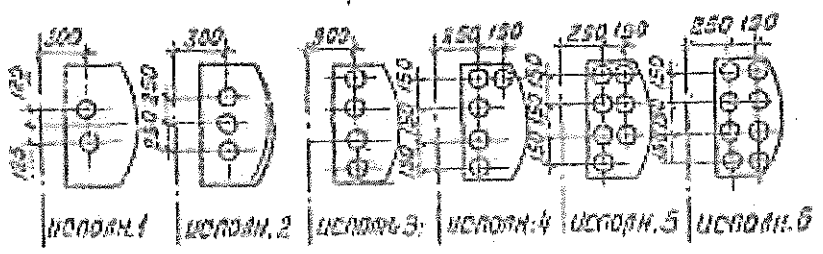
Узел	Рис.
XXXIV	3
XXXIV ^а	2
XXXIV ^б	1



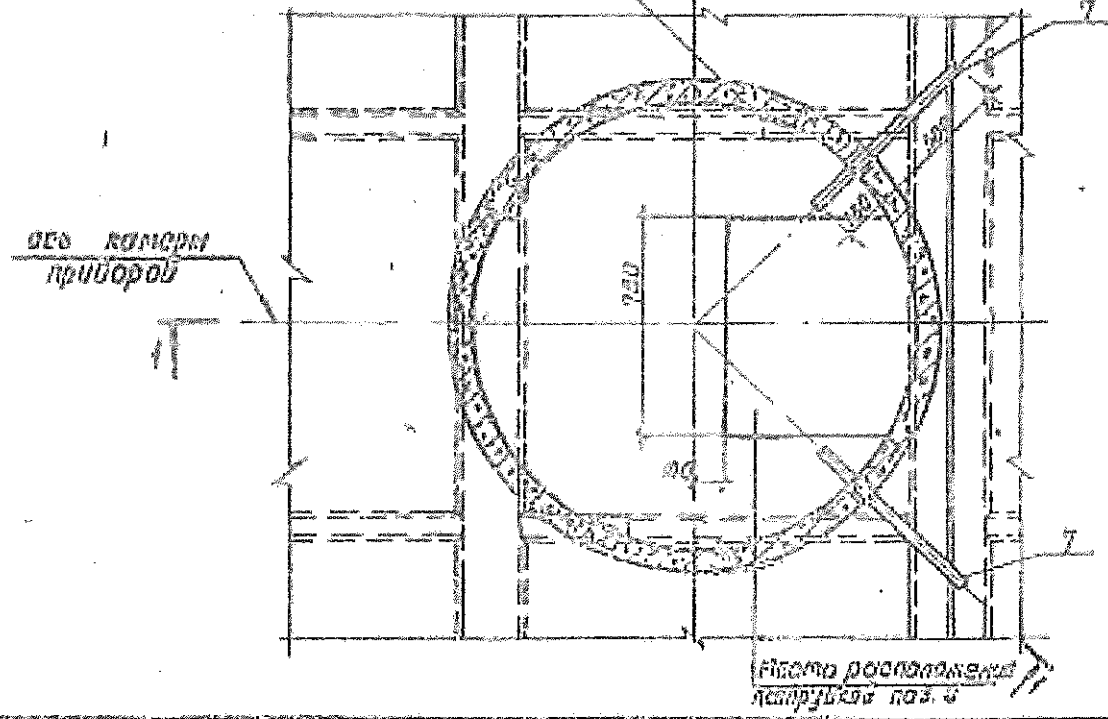
Отверстия для труб просверливаются в соответствии со схемой расположения патрубков паз. в.

1. Узлы XXXIV-XXXIV^б различаются расположением камеры на покрытии (см. таблицу)
2. Расположение и количество кабелей паз. 7 и патрубков паз. в назначается при привязке.
3. Лестница паз. 4 показана в рабочем положении. При закрытии люка-леса лестница снимается.
4. Электроды 3-12.

Схема расположения патрубков паз. в



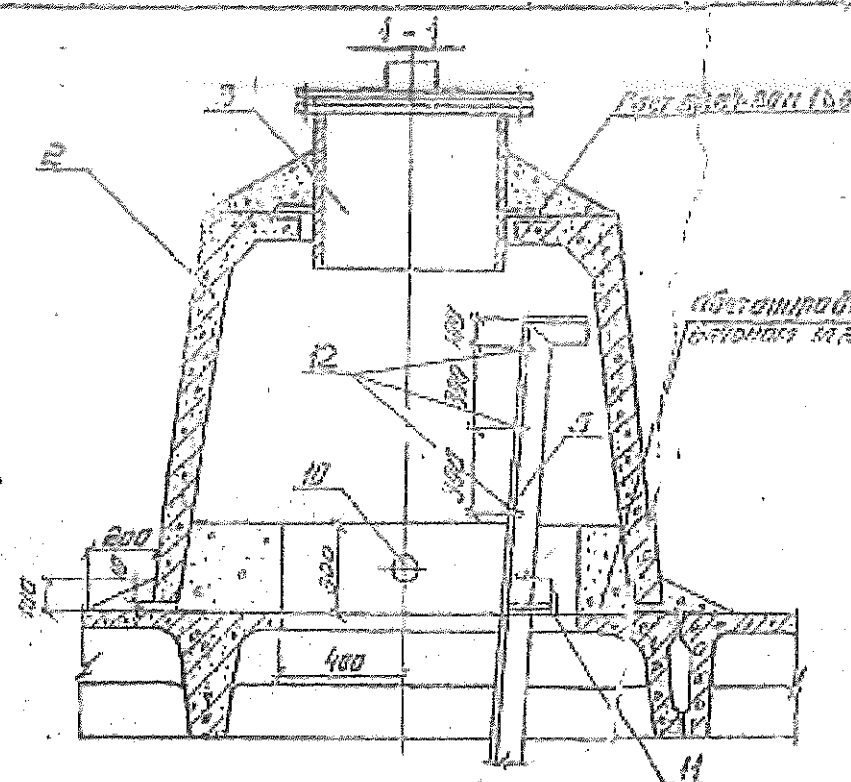
Привязка 632.В.12-КЖ.6		
Исполн	Голубенко	Л.С.
Н.попр	Галкина	В.И. 06/9
Изм.	№	



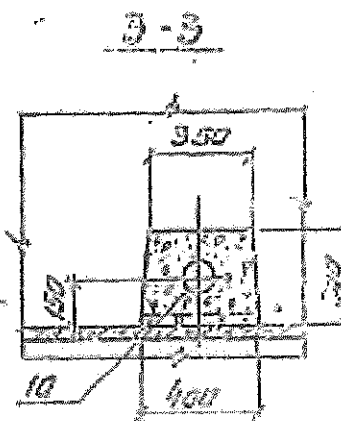
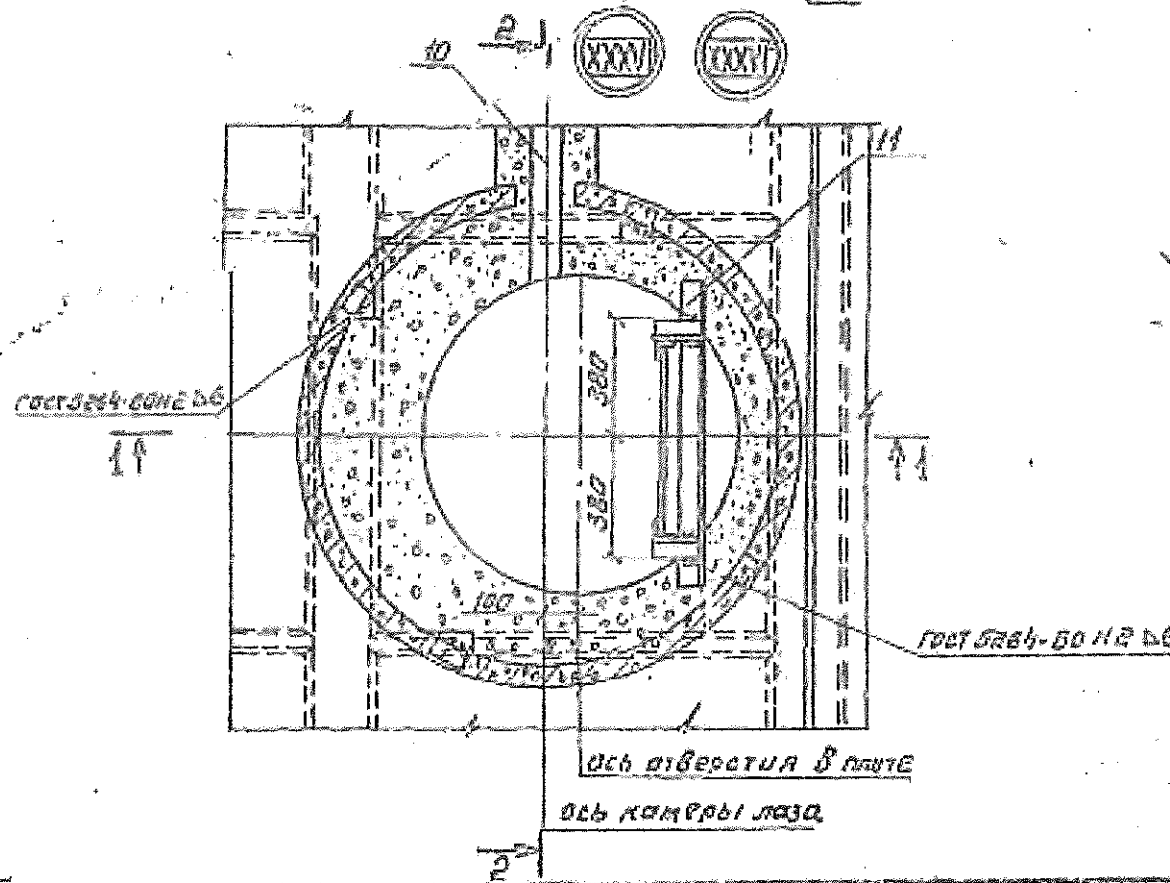
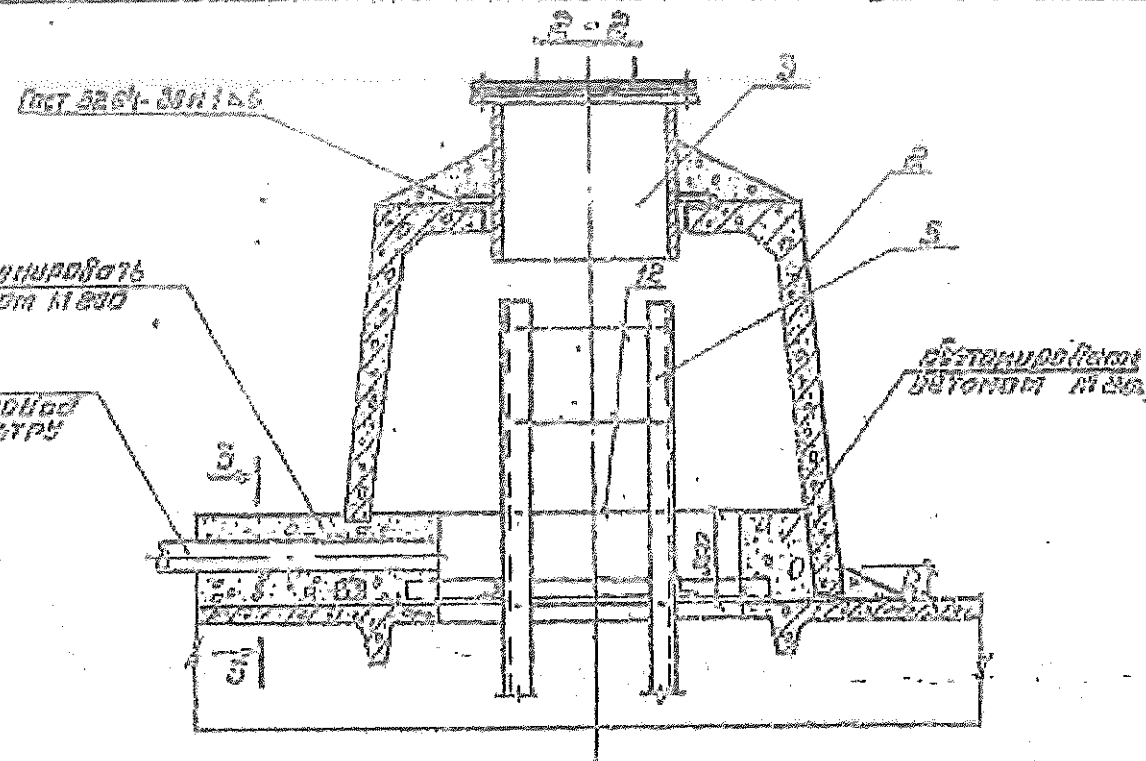
План расположения патрубков паз. в

ТП 901-4-63.85-КЖУ		
Г.И.П.	Филатов	Л.С.
Нач. от	Голубенко	Л.С.
Рук. ср.	Ямалов	Л.С.
Ст. инж.	Голубенко	Л.С.
Ст. инж.	Брянцева	Л.С.
Узлы XXXIV, XXXIV ^а , XXXIV ^б		
Камера приборов		
Сборочный чертёж.		
Стандарт	Вост	Листов
Р	14	
СОВЕЗСОДОК ПРОЕКТА		

Рис. 16



обетонировать бетоном М 200
и фильтры



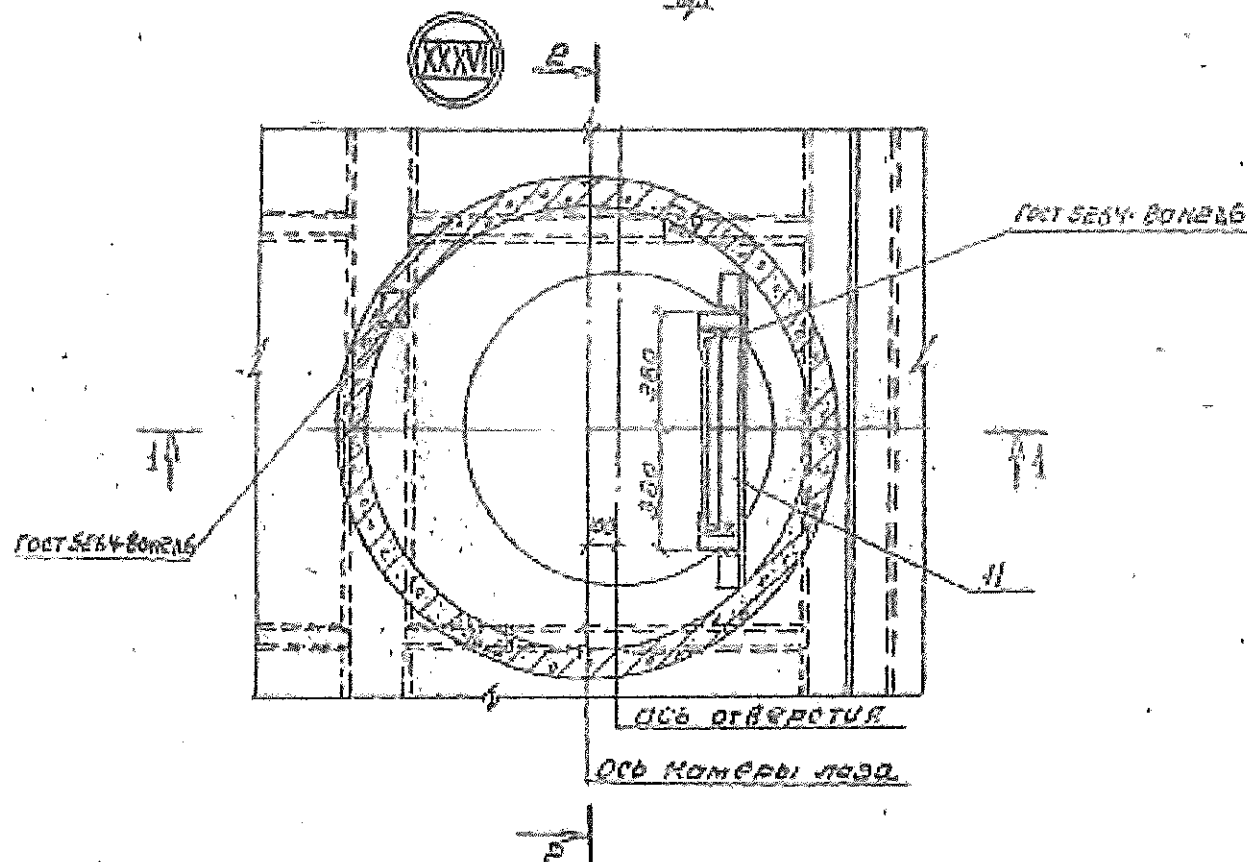
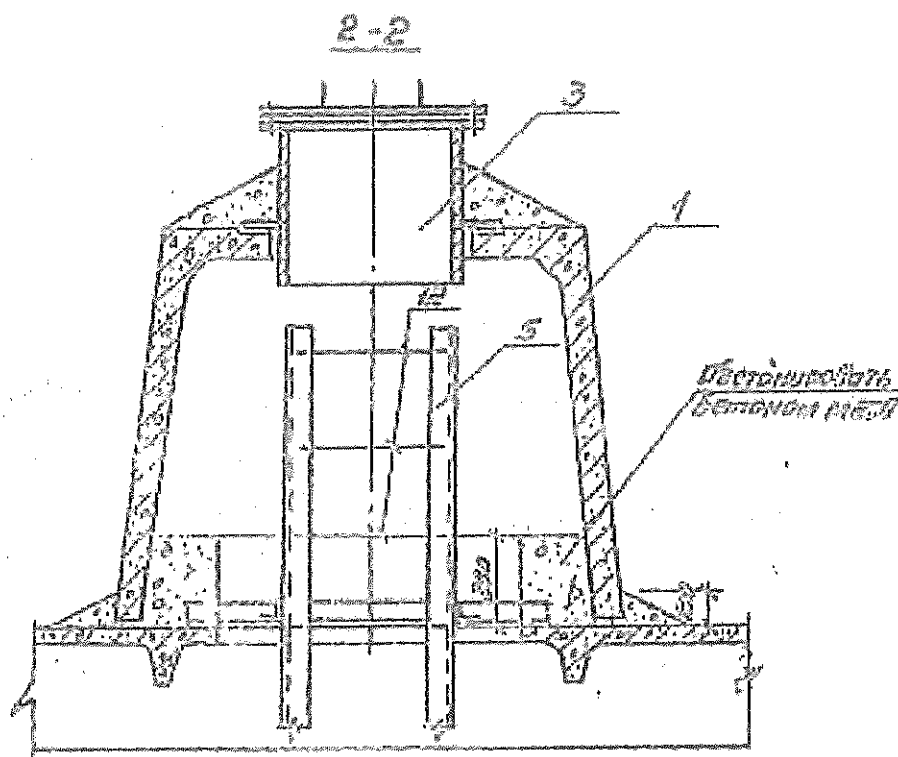
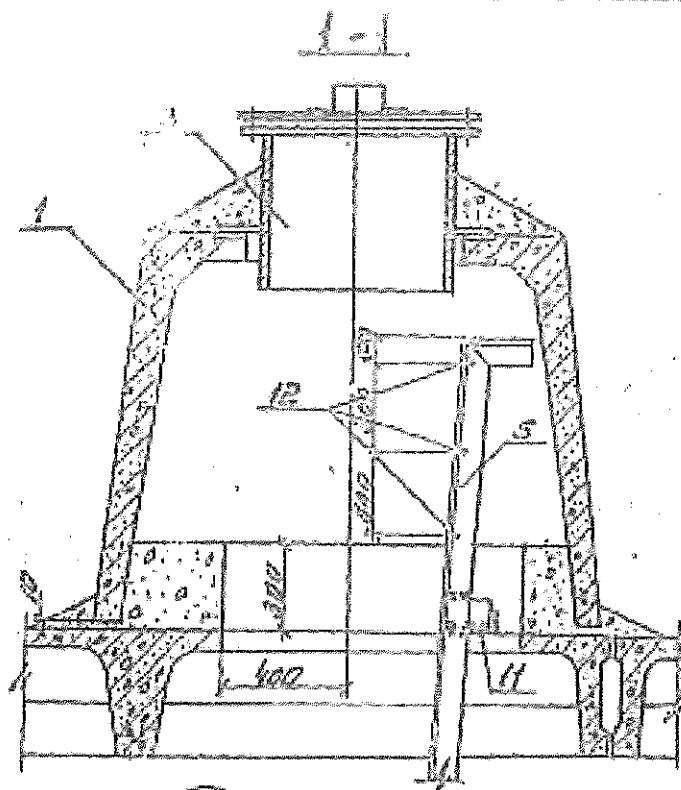
1. Спецификацию ст. лист 10.
2. Стрелки поз. 5 с записью приварены поз. 11, 12 установить по листу 10 до монтажа калуга поз. 2.
3. Электроды Э-42

привязка 632 8.12-КЖ			
Исполн.	Гольченко	Лен	
Инж.пр.	Гольченко	Вит	06.11
Упр. НЗ			

ТП 90: - 4-63.83-КЖ			
Гип	Иванов	Мих	
Науч.ст.	Александров	Мих	
Рис. гл.	Александров	Мих	
Ст. инж.	Евдокимов	Мих	
Ст. инж.	Борисов	Мих	
Узлы ЗИЛ-130			
камера лова КЛБ			
сборочным чертежом			
Станция	Лов	Лов	
Р	15		
СОВЕТСКОМУ НАУЧНОМУ ЦЕНТРУ			

к.т. Сидорова

1000



1. Старикинский с/п. лист 10.
2. Старикинский п.д. 3 с. золотое
приволье п.д. 11. 12
Котановский п.д. лист 13
Литовский п.д. лист 1.
3. Электрический 42.

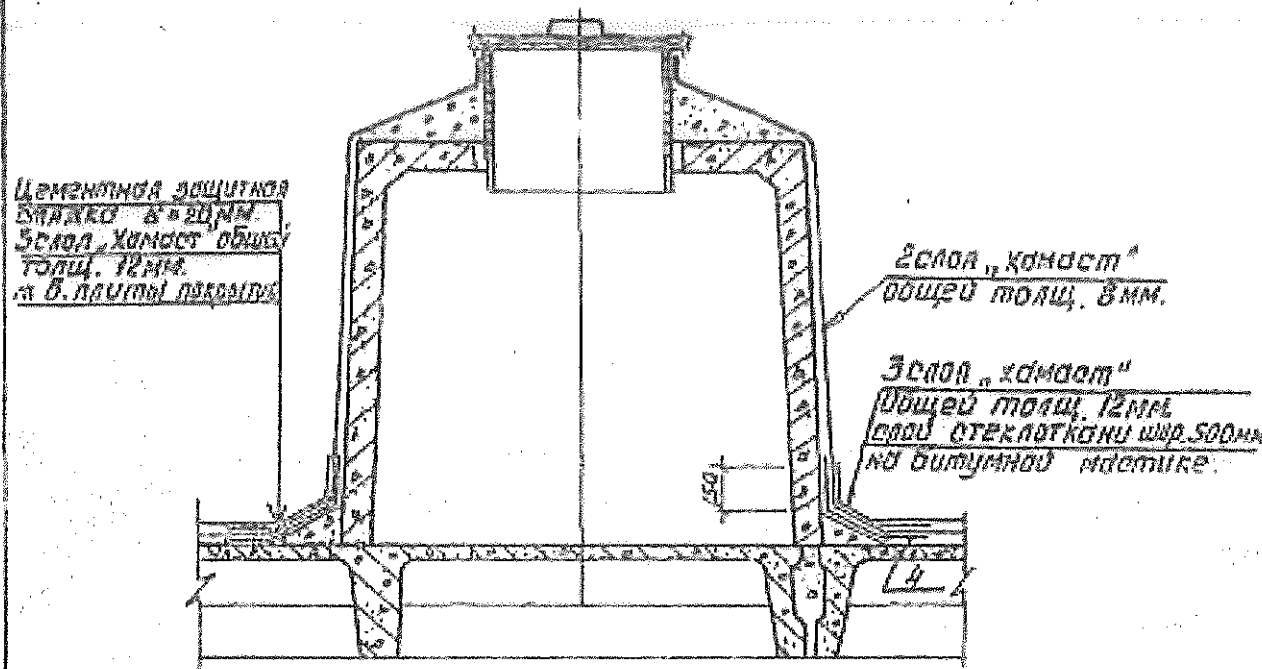
ЛПЗ ДВН 632.В.12-Кук

Исполн	Глауценко	150
П.Канто	Галкина	Исп. 061

2015.10.

[illegible]

Деталь изоляции камеры лаза и камеры приборов контроля уровня воды.



1. Материал герметизирующего заполнения: герметики типа УМС-50, бутипрол 2м или другие герметики с аналогичными свойствами, или битумно-резиновые, битумно-полимерные мастики.
2. Для гидроизоляции наружной поверхности резервуара применяется штукатурка холодной асфальтовой мастикой - "Хамаст" УУ-20.
3. Ограждение из асбестоцементных листов по периметру покрытия устраивается после подготовки изолируемой поверхности и непосредственно перед укладкой герметика.
4. Для армирования штукатурной асфальтовой гидроизоляции в местах стыков конструкций применять стеклоткань Т-12-41 (ТУБ-11-11В-69).
5. Для резервуаров в системах промышленного водоснабжения решение гидроизоляции упрощено. На площадках с подпором и без подпора грунтовых вод изоляция стен и дна обеспечивается применением плотного бетона марки по водонепроницаемости вв, на покрытии - двухслойная изоляция из "Хамаст" УУ-20.
6. Гидроизоляция стен выполняется после испытания резервуара.

Спецификация на материалы гидроизоляции (на 10 л.м. стыка.)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примеч.
		Сборочные единицы			
1		Сетка 45-25-0-ГОСТ 5336-80	10 л.м.	36.6	
2		Лист асбестоцементный ЛП-П-30-1.2-ГОСТ 18124-75	10 л.м.		
3		Стеклоткань Т-12-41 (ТУБ-11-11В-69) шир 200 мм.	10 л.м.		
4		" шир 500 мм	10 л.м.		
5		" шир 900 мм	10 л.м.		

« Для получения сетки шириной 150 мм сетку 45-25-0-ГОСТ 5336-80 шириной 1500 мм разрезать в спецификации дан без сетки шириной 1500 мм на 10 л.м.

Привязка: 632.В.12-КЖ.6

Исполн: Голубенко
Н.И.И.И.И.
Галкина

Гип	Филатов	Т.П. 901-4-63.83-КЖУ	Стр. 19
Кол. 20	Александров	Узлы гидроизоляции (окончание)	Лист 19
Рук. 30	Александров		
Вп. ин. 1	Толстопло		
Ст. ин. 1	Евдокимов		
Ст. ин. 1	Боянцев		

- устройством компенсаторов или компенсирующих устройств на трубопроводах;
- укладкой трубопроводов на основании из песчаного или песчано-гравелистого грунта или местного грунта с повышенными требованиями к его уплотнению;
- рациональным порядком бетонирования днища
- заделкой труб в стенах при помощи тисколовых герметиков. Проход труб через стены при помощи сальников или ребристых патрубков допускается в обоснованных случаях с учетом условий прокладки трубопроводов и эксплуатации резервуаров.
- другими мероприятиями, в случае особых местных условий.

Откр не более 0,3мм - при кратковременном раскрытии трещин (давление воды во время гидравлических испытаний на необсыпанный грунт резервуар).

В проекте принято, что грунты и грунтовые воды не агрессивны по отношению к железобетонному. Влажная воздушная среда в резервуаре, содержание хлора в малых концентрациях оценивается по СНиП-28-73^{2.03.11-83} как слабо агрессивная по отношению к железобетону. По отношению к металлоконструкциям вода и воздушное пространство в резервуаре оценивается как средне-агрессивная среда. Проектом предусмотрены следующие

- бетоны повышенной плотности марок по водонепроницаемости В6
- обетонирование и металлизация всех закладных и соединительных изделий;
- окраска всех необетонированных металлоконструкций и трубопроводов

Не защищаемые алюминиевым или цинковым покрытием открытые поверхности закладных изделий в железобетонных конструкциях и стальные изделия, предназначенные для закрепления сборных железобетонных элементов, необетонируемые металлоконструкции (лестницы, люки), а также несущие стальные конструкции подлежат окраске за Чраза эмалью Х-710 по одному слою краски ХС-720^{ем} или грунта ВЛ-023. Трубопроводы и технологические изделия окрасить тремя слоями перхлорвинилового лака ХС-76

- подводящим (подающим) трубопроводом
- отводящим трубопроводом;
- переливным устройством;
- спускным (срыезвым) трубопроводом;
- промывочным устройством;
- устройствами для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара;
- устройствами для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре.
- люками-лазами
- лестницами

77901-4-63.83-031

КОП. ШУНКЕВУ
ВОССТАНОВЛЕН
ВЕРНО: Д. Д.

632.872 - K.K.6

Исполнительный директор
Госплана СССР Г. С. Заварзин

Водоот

Подводящий трубопровод при диаметре 100-400 мм вводится в резервуар через стену и представляет собой вертикальную трубу с водосливной воронкой. При диаметре 500-1400 мм. подводящий трубопровод вводится в резервуар через днище в вертикальную приемную камеру-успокоитель прямоугольного сечения.

В резервуарах питьевой воды для обеспечения постоянного режима работы фильтров, а также для сохранения запаса воды в резервуаре при аварии на линии подачи, верх воронки или кромка приемной камеры расположены на 20 см. ниже максимального уровня воды.

В резервуарах производственной воды в целях экономии энергии на подачу допускается снижение отметки верха воронки или камеры до уровня неприкосновенного противопожарного запаса.

Отводящий трубопровод вмонтирован непосредственно в днище резервуара и представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы с наклонным входным участком и косыми срезами деталей. Вход в отводящий трубопровод приподнят над днищем, оборудован сараuderмивающей решеткой из стальных прутьев. Площадь входного эллипса в 1.5 раза больше площади поперечного сечения трубы. Все это обеспечивает оптимальные гидравлические условия отведения воды, исключает подсос воздуха и предохраняет насос от засорения.

Равномерность обмена воды в резервуаре и предотвращение образования застойных зон обеспечивается соответствующим размещением подающего и отводящего трубопроводов, а в резервуарах емкостью 2500-20000 м³ устройством специальных продольных перегородок, направляющих поток воды от подачи к разбору.

Переливное устройство гарантирует резервуар от переполнения. Водосливная кромка устройства рассчитывается на пропуск разности расходов среднесуточной

подачи (4,11%) и минимального водоразбора (2,5%) т.е. 1,51% суточного расхода. Удельный расход перелива с 1 п.м. принят равным 0,05 м³/с, что по формуле водослива соответствует слою воды 0,08 м.

Для труб диаметром 100-400 мм переливное устройство выполнено в виде трубопровода, введенного в резервуар через стену, на конце вертикальной части которого находится водосливная воронка. В резервуарах питьевой воды на вертикальной части переливного устройства выполняется гидравлический затвор с высотой водяной пробки не менее 500 мм, исключая контакт с окружающей атмосферой.

При диаметре 500-1400 мм переливной трубопровод вводится через днище. В этом случае переливное устройство представляет собой следующую конструкцию: сварная деталь из трубы, расположенная под днищем резервуара в обетонке и выполняющая функцию гидрозатвора, переливная камера из вертикально установленной раструбной железобетонной трубы диаметром 1000 мм, 1600 мм и 2000 мм.

В резервуарах емкостью 12000-20000 м³ для увеличения границы слива на переливной камере монтируется водосливная прямоугольная насадка.

Отметка верха переливного устройства - кромка воронки, раструба камеры, кромки насадки - на 10 см. выше максимального уровня воды в резервуаре при автоматическом режиме контроля уровней или на отметке максимального уровня воды в резервуаре при отсутствии режима автоматики. Спускной (грязевой) трубопровод предназначен для спуска минимального

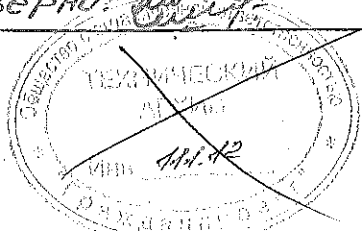
Ввод. и вывод.

Привязан			
ШБ. №			

ТП 901-4-63.83-ПЗ1

Лист 7

Коп. Шинкевич
Восстановлен с копии
Верно: [подпись]



Исполн. [подпись]
Провед. [подпись]
Начальн. [подпись]

Альбом I

объема воды после отключения насосов при опорожнении резервуара, а также для отвода грязевых вод при профилактической чистке резервуара.

Спускной трубопровод диаметром 100 или 200 мм расположен под днищем резервуара, обетонирован и имеет наклонный участок с выходом на уровень дна. Сток грязевых вод к спускному трубопроводу обеспечивается набетонкой. В резервуарах емкостью 50-1200 м³ смыв осадка осуществляется брандспойтом, шланг которого спускается через люк-лаз. В резервуарах емкостью 2500-20000 м³ на днище вдоль перегородок монтируется стационарный промывочный водопровод, присоединенный к технологическому водопроводу площадки. Ввод водопровода расположен под днищем резервуара.

Конструкция устройства для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара выполняется в зависимости от его назначения:

В резервуарах производственной воды - вентиляциянные колонки;

В резервуарах питьевой воды - специальная система вентиляции (см. альбом IV)

Люки-лазы с лестницами обеспечивают периодическое обслуживание и профилактику резервуаров. Освещение внутри резервуара предусматривается с помощью переносных светильников на гибком кабеле, питаемых через переносные понижающие трансформаторы 380/220/12В, устанавливаемые около лазов.

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

Указания по привязке

1. В соответствии с назначением резервуара, на основании гидравлических расчетов, совместной работы резервуаров с насосными станциями, водоводами и сетью определяется суммарный объем запасно-регулирующих емкостей, в который должны включаться противопожарный, регулирующий, неприкосновенный, аварийный объемы воды, а также объем воды на собственные нужды станции водоподготовки. Расчетный суммарный объем воды выбирается по полезной емкости резервуаров

2. При проектировании резервуаров питьевого назначения необходимо учитывать требования, изложенные в альбоме II "Специальные требования к резервуарам хозяйственно-питьевого назначения"

3. В соответствии со схемой движения воды принимается расположение резервуаров на генплане и корректируется в случае необходимости проектная обвязка трубопроводов

4. В каждом конкретном случае диаметры всех трубопроводов, а также длина водослива переливного устройства уточняются расчетом.

5. В зависимости от конструкции прохода труб через стены назначаются способы компенсации деформаций трубопроводов.

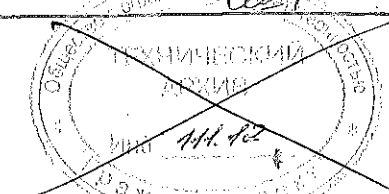
6. В зависимости от принятых режимов заполнения и опорожнения воды проверяется безопасность конструкций при обмене воды в резервуаре. Вакуум и избыточное давление не должно превышать 100 мм водяного столба

Привязан			
ИНВ.М			

ТП901-4-БЗ.83-ПЗ1

Лист 8

Коп. Шинкевич
Восстановлен с копии
Верно: [подпись]



ш. 632.6.10-к Ж.6
(ст. 11.Р)
Исполнитель: [подпись]
Продир. [подпись]
Н.И. [подпись]

ИНВ.М
Повтор. и дата
Взам. инв.

ВТ

Альбом I

после ликвидации автодорожных проездов внутри резервуара и монтажа всех сборных железобетонных элементов. При варианте сборных угловых блоков стеновые панели по цифровым осям монтируются вначале от углов до автодорожных проездов, затем после выполнения работ в пределах этих проездов, полностью по всей длине.

7.5. Испытания резервуаров.

1. Гидравлическое испытание резервуаров должно производиться при положительной температуре наружной поверхности стен до устройства гидроизоляции и после завершения всего комплекса строительных работ в резервуарах. В резервуарах для воды хозяйственного качества после устройства изоляции необходимо также выполнить испытания согласно альбому „Специальные требования к резервуарам хозяйственного водоснабжения“.

2. К моменту проведения гидравлического испытания весь уложенный монолитный железобетон должен иметь 100% проектную прочность.

3. При проведении гидравлического испытания следует руководствоваться требованиями СНиП ^{3.05.04-85*} III-30-74 и альбома „Специальные требования к резервуарам хозяйственного водоснабжения“.

7.6. Производство работ в зимнее время
Осуществлять строительство резервуаров в зимнее время не рекомендуется, однако при обоснованной необходимости

такого строительства нужно учитывать следующие основные положения:

1. При наличии в грунтовом основании пучинистых грунтов необходимо в течение всего зимнего периода обеспечить защиту основания от промерзания посредством укрытия его или железобетонного днища, каким-либо утеплителем (снег, рыхлый грунт, шлак и пр.) Толщина принятого слоя утеплителя определяется в ППР в соответствии с теплотехническим расчетом и возможностями конкретной строительной организации. Грунт засыпки и обсыпки не должен содержать смерзшихся комьев.

2. К моменту замораживания монолитный железобетон резервуаров должен иметь 100% проектную прочность.

3. Учитывая значительный модуль поверхности монолитного железобетонного днища рекомендуется применять предварительный электропрогрев бетонной смеси перед ее укладкой, а также способы прогрева уложенного бетона с использованием электрической энергии, пара или теплого воздуха.

7.7. Техника безопасности.

1. Запрещается установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлована.

2. Запрещается разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъеме или под уклон с углом наклона более указанного в паспорте машины.

3. Ходить по уложенной арматуре разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6 м.

ТП 901-4-БЗ.83-ПЗ1

Лист
14

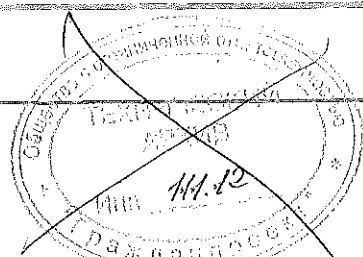
Ст. 11 Р. Коп. Шенкевич
Восстановлен. Скоп. В. Р. 1.

Ш. 632. В. 12 - К. Ж. 6.

Чеполки Лукина

Провер. Королюкова

Н. контр. Галкина



4. Очистку сборных железобетонных элементов от грязи, наледи и пр. следует производить на земле до их подъема.

5. Запрещается пребывание людей на элементах и конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

Более подробный перечень требований по технике безопасности, которым следует руководствоваться при производстве всего комплекса строительно-монтажных работ по резервуарам, приведен в СНиПе III-4-80 СНиП 12.03-2001, СНиП 12.04-2002

В проекте, в качестве примера приводятся ведомости основных объемов работ, трудозатрат для резервуаров емкостью 50 и 20 000 м³

Для остальных типов резервуаров подобные ведомости должны выполняться при привязке проектов.

Ведомость трудозатрат

№ п.п.	Наименование	ед. изм.	Проект резервуара емкостью 50 м³	Проект резервуара емкостью 20 000 м³
	Общая трудоемкость выполнения строительно-монтажных работ	чел.-дн.	107	7888

Ведомость основных объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Проект резервуара емкостью 50 м³	Проект резервуара емкостью 20 000 м³
1	Земляные работы:			
	а) выемка грунта	м³	163	11909
	в т.ч. растительного грунта.	"	13	711
	б) насыпь и обратная засыпка	"	239	5245
2	Устройство монолитных конструкций:			
	а) бетонных	"	4	447
	б) железобетонных	"	10	773
3	Монтаж сборных конструкций:			
	а) стальных	т	8,7	17,6
	б) железобетонных	м³	16	1165
4	Окраска стальных конструкций лаком	м²	22	33
5	Утеплительные работы:			
	а) цементная стяжка	м²	17	8523
	б) мастикой "Хамаста"	"	130	10190
	в) прокладка стеклоткани	"	35	659
	г) асбестоцементный лист	"	5	79
	д) укладка дорожных плит	"	113	452
6	Водоотлив насосами	м-см	180	2520

Объемы земляных работ подсчитаны при заглублении днища от черных отметок земли на 2,5 м.

ТП 901-4-6383

Лист 15

Коп. Шинкевич
Восстановлен с копий
Верно: [подпись]

Ш. 632, В. 12-КЖ
Копии
Провер. Королькова
Н. контр. Галкин

