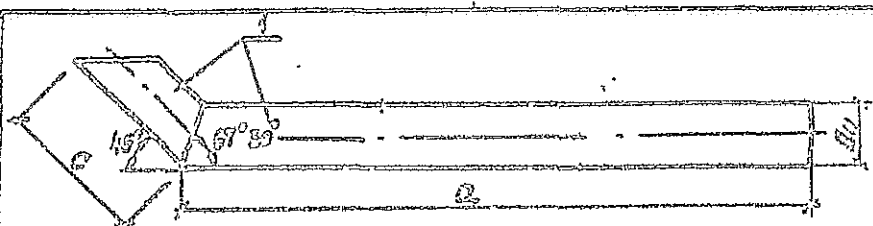
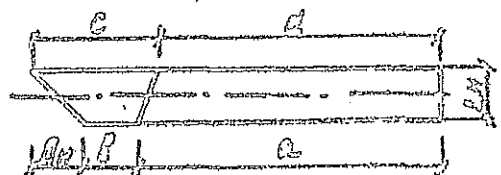


Рис. 3-42



Размеры заготовки



Марка металла	d	a	b	c	d	Масса кг
СП-100	100	2200	370	425	2155	20,0
СП-120	120	3100	524	485	3004	50,9
СП-200	210	5100	355	665	3010	68,5

Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Детали		
	100-31 ГОСТ 10704-76 А-СТЭСП ГОСТ 10705-80	1	
	120-51 ГОСТ 10704-76 А-СТЭСП ГОСТ 10705-80	1	
	210-51 ГОСТ 10704-76 А-СТЭСП ГОСТ 10705-80	1	

Специально изготовить электропровода типа Э-42.

Прислать 632.В.12-КЖ
Исполн. Голубенко
Начальн. Галкина
ИИИ, №

ТП901-4-БЗ,83-ИЖИ-7400

Деталь электрического
провода

Стадия	Масштаб	Дата
Р	см.	
Т	табл.	
И	инструмент	

Исполн.	Каруко	О.
СНП	Воронин	И.
Гл.р.	Рябенко	И.
Зам.гл.р.	Антонов	И.
Инженер	Ворова	И.

Марка бензина	V_1	Потреб ед, кг
ПД 500	2000	210,0
ПД 600	2000	325,0
ПД 800	2000	464,0
ПД 1000	1000	604,0
ПД 1200	1000	562,0
ПД 1400	1000	1544,0

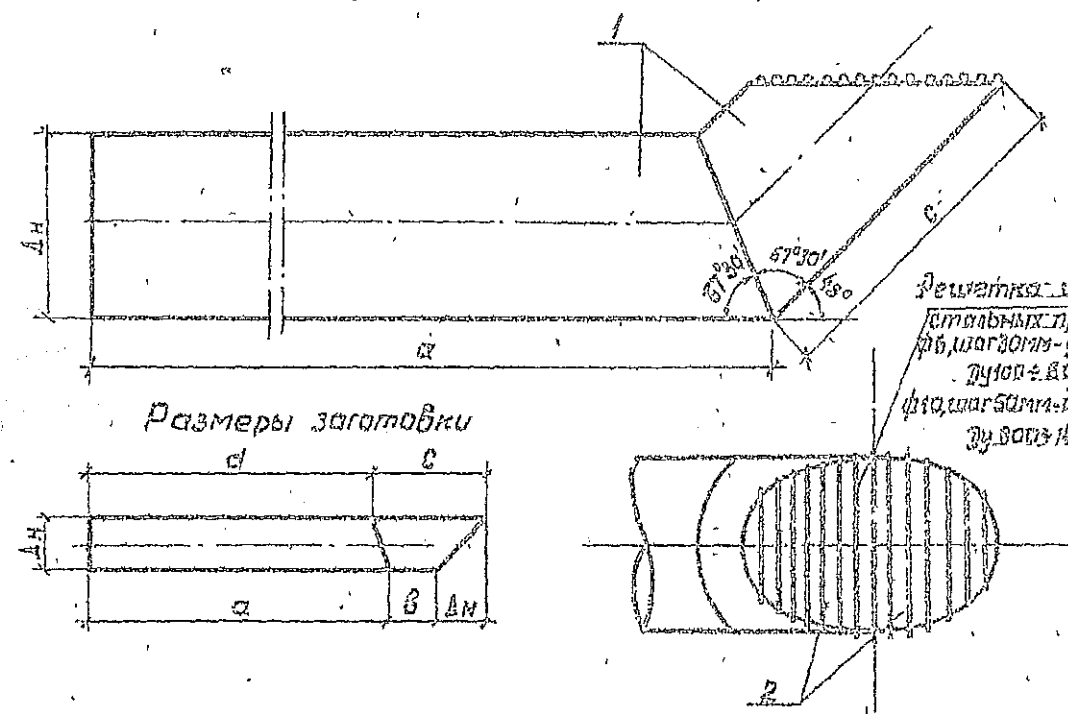
Зона	Паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Детали</u>		
			530x6 II ГОСТ 10704-76 Труба А-СТЗ сп ГОСТ 10705-80	8-3320	1 250,5 м
			530x7 II ГОСТ 10704-76 А-СТЗ сп ГОСТ 10705-80	8-3470	1 373,2 м
			820x7 II ГОСТ 10704-76 А-ВСТЗ сп ГОСТ 10705-80	8-3444	1 553,3 м
			1020x8 II ГОСТ 10704-76 А-ВСТЗ сп ГОСТ 10705-80	8-4230	1 844,7 м
			1220x9 II ГОСТ 10704-76 А-ВСТЗ сп ГОСТ 10705-80	8-4510	1 1212,3 м
			1420x10 II ГОСТ 10704-76 А-ВСТЗ сп ГОСТ 10705-80	8-4412	1 1730,0 м

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

Взам. инв. ч.	Привязан 632.В.12-КЖ.60		
	Исполн.	Плющенко	Бор
Подпись и дата	А.Молот	Галичина	20.06.74
	Инв. л.		
Инв. № подл.	ТН 901-4-63.83-КЖИ-7.100		
	Деталь подводного трубопровода		
	Начерт.	Дарина	Земко
	РП	Бортных	Земко
	ГИП	Руднев	Борис
	Руч.бр.	Динзоров	Коз
Инв. № подл.	Исполн.	Григорьев	"Земко"
	Лист Листов 1		
			СОВЗВОДКАНАПРОЕКТ

69

Лист 60-1



Размеры заготовки

Марка стали	Поз. 1 размеры, мм					Поз. 2 Робот, Масса, кг	
	ЛН	а	б	с	д	М	кг
от 100	108	2200	230	400	2130	1.0	0.32
от 150	159	2350	310	535	2285	1.6	0.53
от 200	219	2400	310	620	2310	2.0	0.64
от 300	323	2750	290	780	2615	3.0	1.10
от 400	426	2800	290	890	2625	7.0	1.65
от 500	530	2800	290	1030	2500	12.0	2.84
от 600	630	2850	523	1415	2590	15.0	3.30
от 800	820	2850	470	1570	2510	18.0	3.80
от 1000	1020	2600	500	1940	2180	22.0	13.6
от 1200	1220	2600	530	2340	2100	34.0	21.0
от 1400	1420	2600	570	2530	2100	45.0	27.0

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Потолок			
	Труба	100х3 ГОСТ 10704-76	1	20,0 кг
	Труба	100х3 ГОСТ 10704-76	1	20,0 кг
	Труба	100х3 ГОСТ 10704-76	1	20,0 кг
	Труба	100х3 ГОСТ 10704-76	1	20,0 кг
	Труба	100х3 ГОСТ 10704-76	1	20,0 кг
	Труба	100х3 ГОСТ 10704-76	1	20,0 кг
	Труба	100х3 ГОСТ 10704-76	1	20,0 кг
	Труба	100х3 ГОСТ 10704-76	1	20,0 кг
	Труба	100х3 ГОСТ 10704-76	1	20,0 кг
	Труба	100х3 ГОСТ 10704-76	1	20,0 кг
	Труба	100х3 ГОСТ 10704-76	1	20,0 кг
54	Ф 50х3 ГОСТ 8701-81			См. табл. размеров
55	Ф 100х3 ГОСТ 8701-81			

- 1. Сборку производить электродами типа Э-42.
- 2. Решетку окрасить тремя слоями лака КС-76 по слою грунта КС-04.

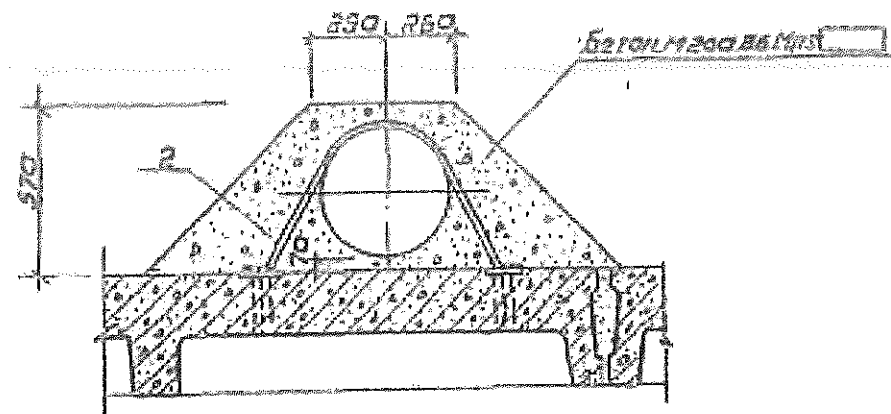
Проект 632.В.12-КЖ.6
Исполн. Голыбенко
И.контр. Голыбина
И.н.н.н.

ТН 901-4-63.83-КЖИ-7.300

Наименование	Характеристика	Поз.	Масса	Плотность
Гипс	Бортник	1		
Гипс	Бортник	1		
Р.к.б.	Бортник	1		
И.н.н.	Бортник	1		

Итого: 7.300

Appendix 2.2



Специфика

Поз	Обозначение	Наименование	Код материала			Масса ед, кг	Примеч
			Узел N				
			КА1	КА2	КА3		
		<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			0,66	
		ф 10А-В Р-1200 гост 5781-58		2		0,76	
		ф 10А-В Р-1400 гост 5781-58			2	0,86	
		<u>Материалы</u>					
		Бетон М200 Б5 МРБ <input type="checkbox"/>	1,35	1,45	1,35		М3

Ледяная дятлова

[illegible]

Узелок пос / в общем
строительстве конструк-
ций не входит.
д. Электроды 2-42

Паспорт 632.В.12-КЖ	Ген	Филатов	А.И.
Исполн	Голубенко	Д.И.	Д.И.
Н.контр	Галкина	В.И.	В.И.
С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.	С.И.И.

ТП 901-4-63.85-ЮЖУ

Узлы ДУТ - ДУТ
вентиляционная устрой-
ство ДУТ
сборочный чертеж

Страница	Лист	Листов
9	II	

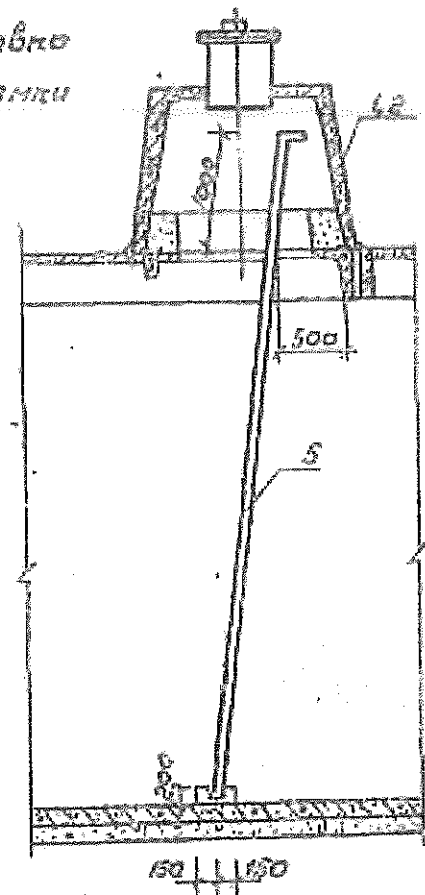
СОЗДАНО И ПРОБНО

14-00000

Листов 17

Код	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение								Примеч.
					Узлы и								
					XXXIV	XXXV	XXXVI	XXXVII	XXXVIII	XXXIX	XXXX	XXXXI	
				Документация									
13			ТП901-4-63.83-КЖУ.дет.11	Оборудованный чертеж	X	X	X						
13			Лист 15	Оборудованный чертеж				X	X				
13			Лист 16	Оборудованный чертеж					X	X			
13			Лист 17	Оборудованный чертеж							X		
				Оборудованные единицы									
	14		3.900-3 Вып. 15	Колпак КЛ	1	1	1					1	1620 кг
13	12		ТП901-4-63.83-КЖУ-4.400	" КЛД				1	1	1	1		1600 кг
	3		4.901-18 лист ТП28.01.00 СБ	Лист доз герметичности д.у. 500	1	1	1	1	1	1	1	1	178 кг
14	4		ТП901-4-63.83-КЖУ-7.500	Листовая съемная	1	1	1						3.88 кг
	5		1.459-2 Вып. 3	Стремянка СГБ				1		1			94 кг
			1.459-2 Вып. 3	" СГБ					1		1	1	115 кг
	6		1.494-32	Домик круглый Д=350				1	1				2.0 кг
				Детали									
14	7			Труба 50-35 ГОСТ 3262-75 П-650									2.8 кг
14	8			Труба 60-4 ГОСТ 3262-75 П-250									2.5 кг
14	9			Труба асбестоцементная ГОСТ 1039-80 Ду=200 П-2000				1	1				26.0 кг
14	10			Труба ГОСТ 10704-76 П Ду ГОСТ 10706-76 П-2000						1	1		17 кг
14	11			Листок ГОСТ 8509-72 П-1160				1	1	1	1	1	8.5 кг
14	12			Ф108-П ГОСТ 5781-82 П-570				3	3	3	3	3	1.1 кг
14	13			Ф3 Вр-1 ГОСТ 5727-80 П-2000				1	1				0.3 кг
				Материалы									
				Бетон М200 В6. МРБ 	0.3	0.3	0.3	0.8	0.8	0.6	0.6	0.6	м3

Установка
стремянки



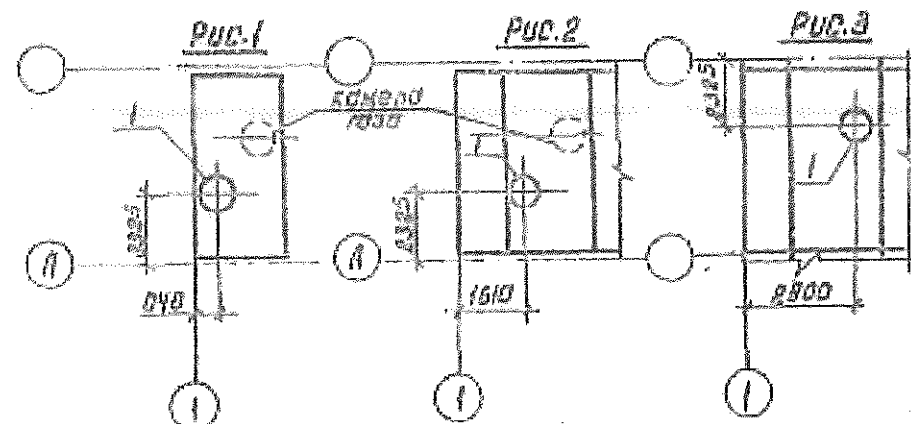
Примечания													

Привязка 632. В. 12-КЖ.60			
Исполн.	Глубченко	Кв	
К. контр.	Галикина	Вн	06.18
УТВ. и			

1. Количество труб поз. 7, 8, а также диаметр труб поз. 10, устанавливаются при привязке.
2. Столбовые конструкции поз. 3, 4, 5, 6 покрасить за 4 раза эмалью ХС-710 ГОСТ 9355-81 по 1 слою крестиком ХС-720 сл МРТУБ-10-705-67 и грунта ВЛ-025 ГОСТ 12707-77. Грунтовка и 1 слой окраски выполняются при изготовлении конструкций.

Гип	Александров	Вн		ТП901-4-63.83-КЖУ			
Нач. отд.	Волосовский	Вн		Узлы XXXIV-XXXVII			
Руч. ра	Алмазов	Вн		Спецификация			
Ведущий	Толстикова	Вн		Установка стремянки			
Ст. инж.	Смирнова	Вн		Спецификация			
Ст. инж.	Брянцева	Вн		Спецификация			
				Спецификация			

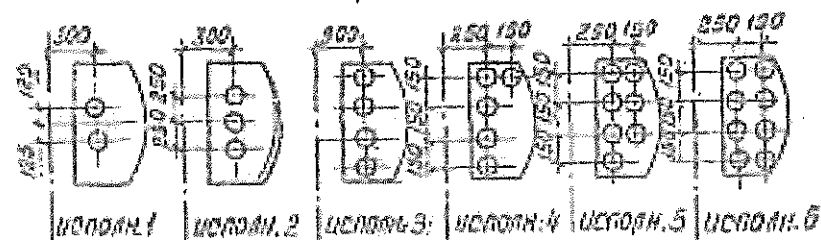
U



Число	Рус.
\overline{XXXIV}	3
\overline{XXXIV}^o	2
\overline{XXXIV}^u	1

1. Члены XXIV- XXVII, XXVIII различаются расположением камер на покрытии (см. таблицу).
2. Расположение и количество отверстий кабелей поз. 7 и отрубки поз. 8 назначается при приближе.
3. Лестница поз. 4 показана в рабочем положении. При закрытом люке-леса лестница спускается.
4. Электроды Э-42.

Схемы расположения потрубной паз. в



приблизно 632.В.12-КЖ6

Цепови	Голубенко	15	
М.Понтер	Галкина	16	14
М.П.			

ТЛ 901-4-63.85-КЖУ

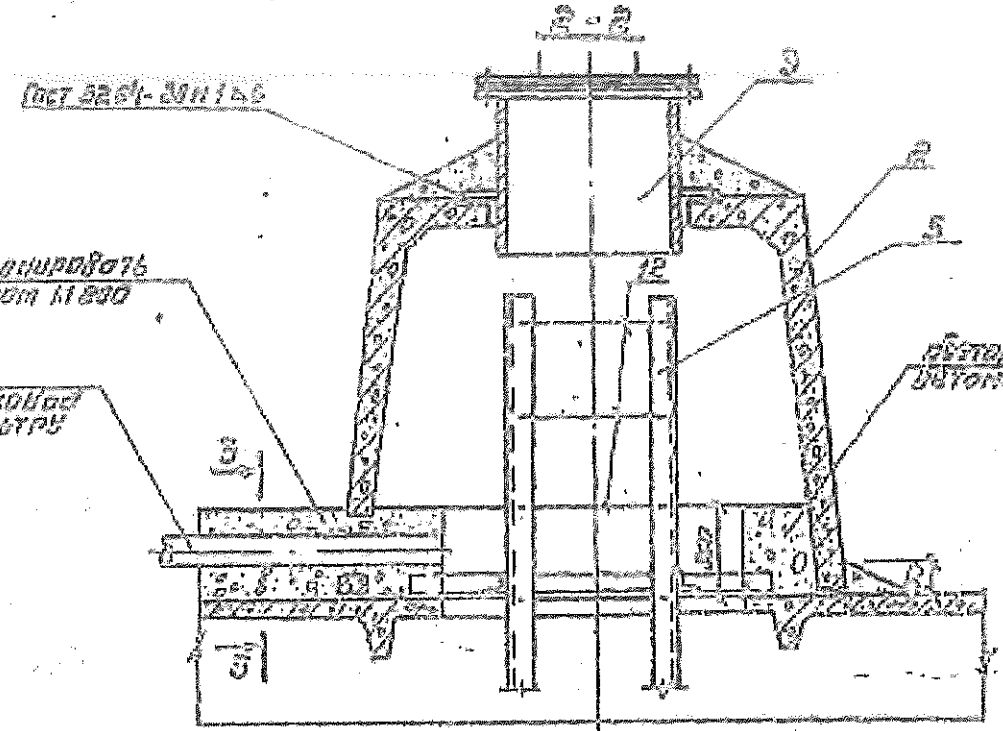
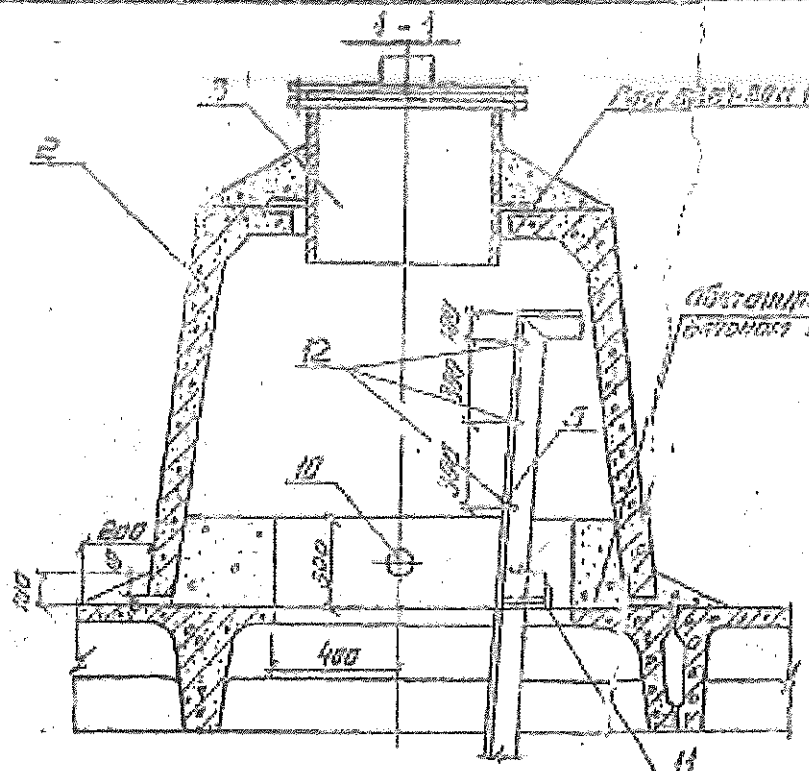
ГРУП	Филиппов	И	ТП 901-4-63.85-КЖУ Узы XXXIV, XXXIV ^б , XXXIV ^в Камеры приборов Сборочный чертёж.	Страниц	Лист	Листов
Нав. от	проектиров.	И		Р	14	
Рук. пр.	Александров	И		СОЮЗВОДОХ ПРОЕКТИ		
Ст. инж.	Евдокимов	И				
Ст. инж.	Борисов	И				

Узлы XXXIV, XXXIV^б, XXXIV^в
Камеры приборов
Сборочный чертёж.

Средняя	лучше	лучше
Р	14	

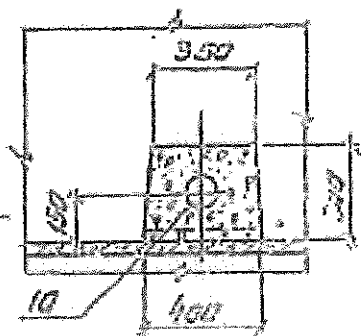
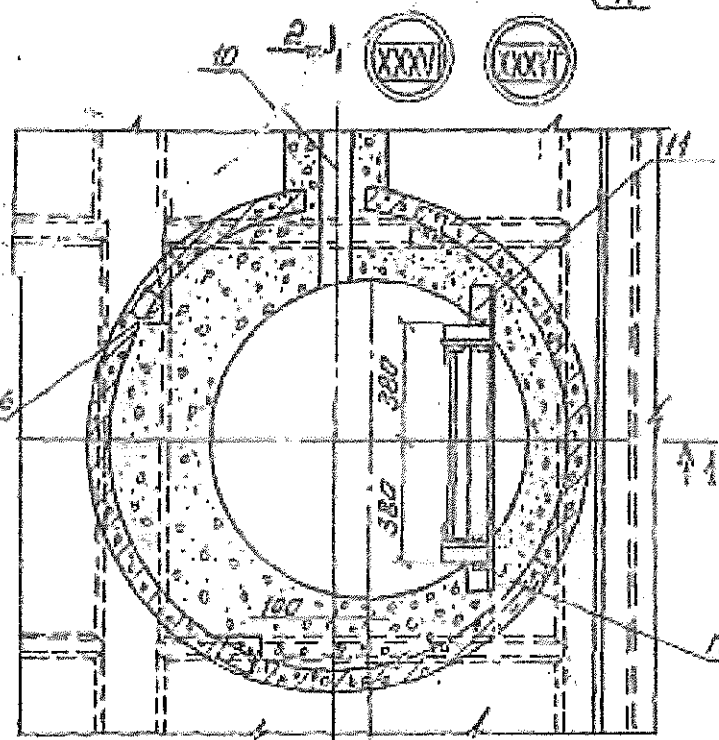
СОВЕТСКОЕ РАДИОТЕЛЕВИДЕНИЕ

Рис. 16



Установить
вместо 11 830
и 300000
и 300000

Установить
вместо 11 830



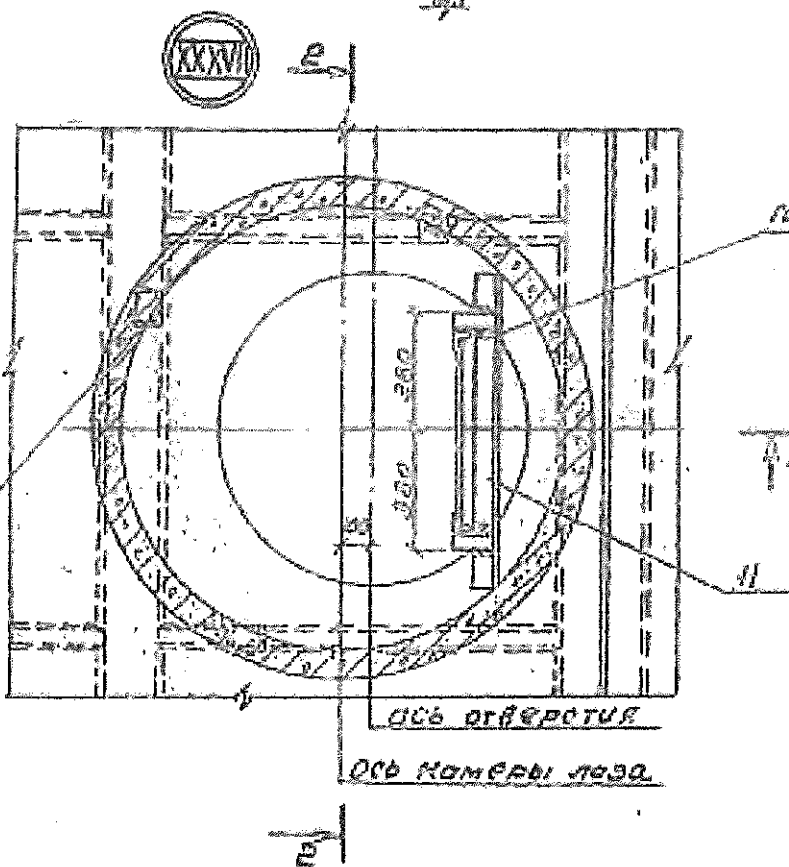
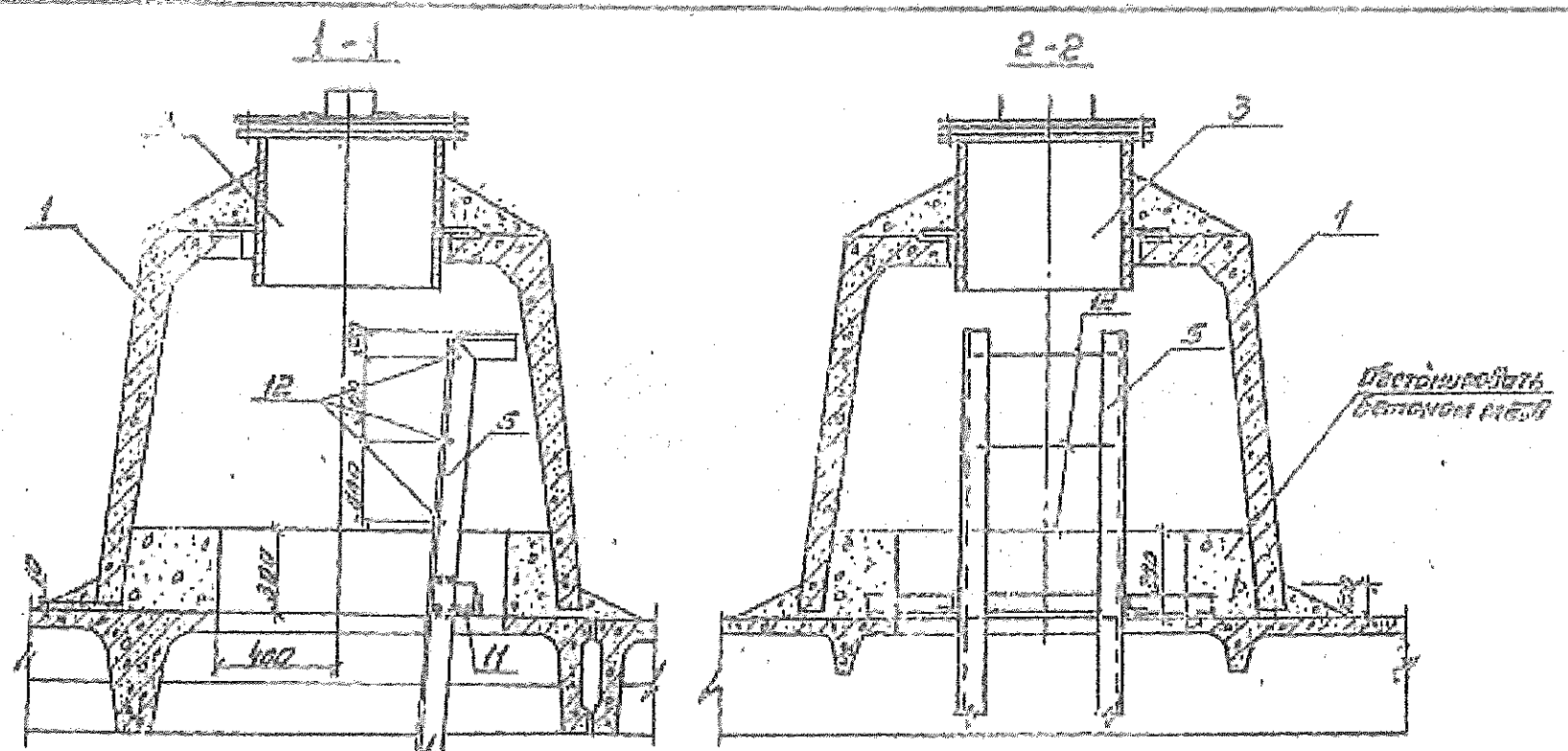
1. Спецификация в лист 10.
2. Стрелками поз. 3 с записью
приваренным поз. 11, 12
установить по листу 10
до монтажа пазов поз. 2.
3. Электроды Э-40

приварен 632 В.12-КЖ6			
Исполн.	Гольченко	И.С.	
И.контр.	Талкина	Р.А.	06/1
И.И. Н.Е.			

			ТП 90:-4-63.83-КЖУ			
Гип.	Белгород	И.И.	Узел ЗИЛ-ВАНТА. Камера газа КЛБ. Сборочным чертежом	Стандарт	Лист	Листов
Науч.ст.	Белгород	И.И.		Р	15	
Рук. гр.	Яковлев	И.И.		СОВЕТСКО-КАНАДСКИЙ		
Ст. зам.	Евдокимов	И.И.				
Ст. зам.	Брицкая	И.И.				

Ось отверстия в шпиге
Ось камеры газа

Аннотация



1. Опорная плита из латуны 12.
2. Стреловидный паз 5 с зазором между лопатками паз 11, 12.
3. Бетонная плита под лопатку 13.
4. Лопатка лопатки паз 1.
5. Электроды 12.

Р. 9

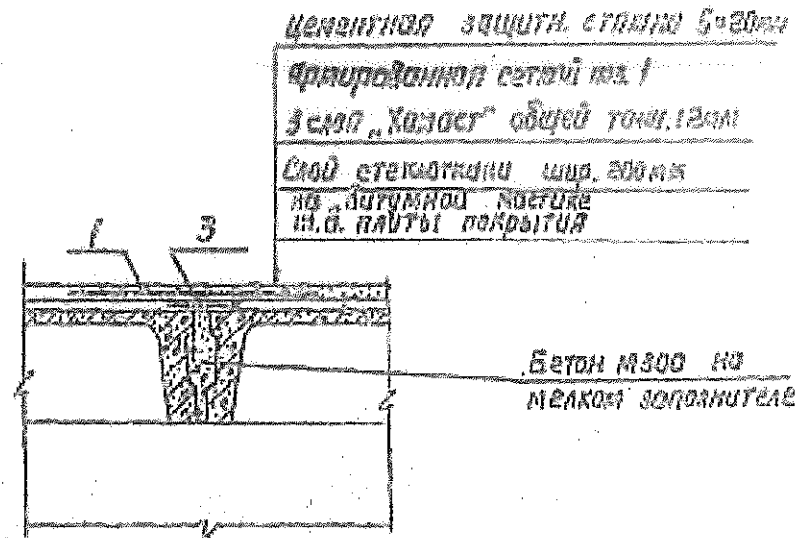
Примечание 632.В.12-КЖ

Исполн.	Г. Давыдов	И. С.
Контр.	Г. Давыдов	И. С.
Провер.	Г. Давыдов	И. С.
Утвер.	Г. Давыдов	И. С.

ТН 301-4-БЗ, БЗ-КЖ		
Ген. кон.	С. Давыдов	И. С.
Исполн.	С. Давыдов	И. С.
Контр.	С. Давыдов	И. С.
Провер.	С. Давыдов	И. С.
Утвер.	С. Давыдов	И. С.
Ст. кон.	С. Давыдов	И. С.
Ст. кон.	С. Давыдов	И. С.

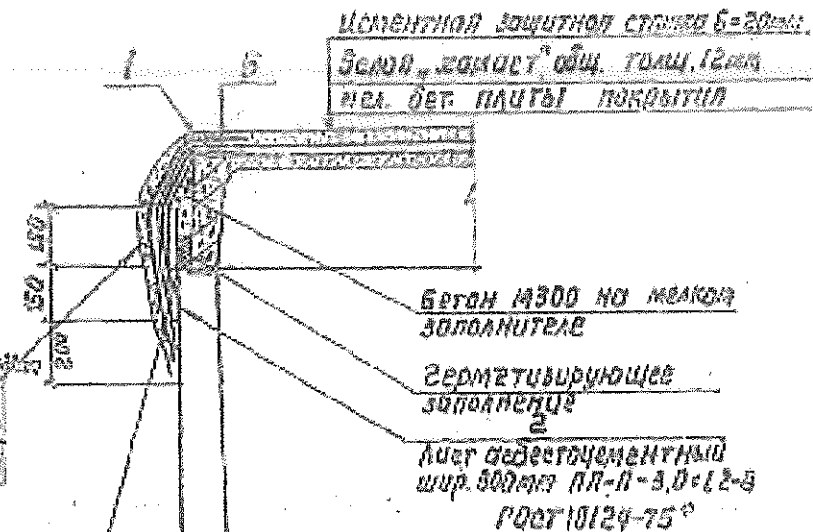
Узел	КЖ	Стреловидный паз	И. С.
Камера лопат	И. С.	И. С.	И. С.
Сварочный чертеж	И. С.	И. С.	И. С.

Узлы гидроизоляции покрытия

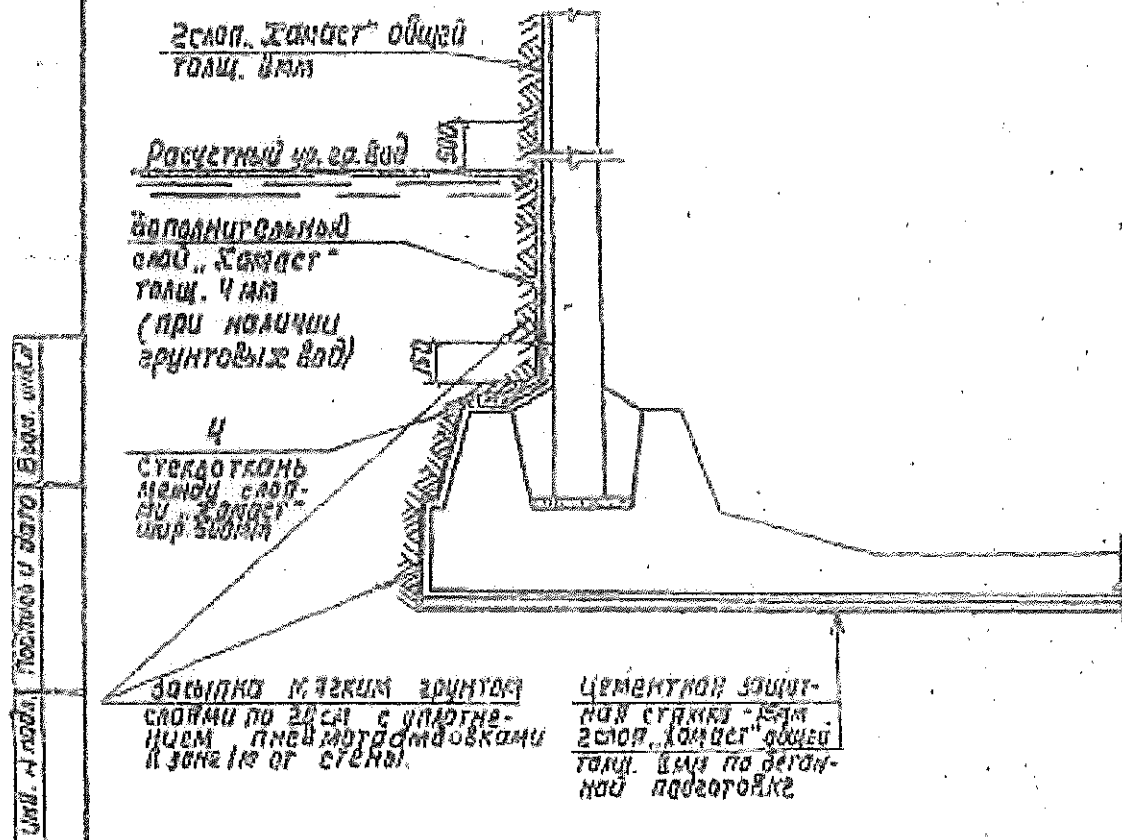


Цементная защитная стяжка $b=20\text{мм}$
 армированная сеткой по з. /
 3 слоя "Хомасет" общей толщ. 12мм
 слой стеклоткани шир. 500мм
 на битумной мастике

Проволочные скрутки через 1м
 приходить к борке и заклад-
 ным деформ. панелям.
 Скрутки не обрезать, концы
 использовать для крепления сетки.



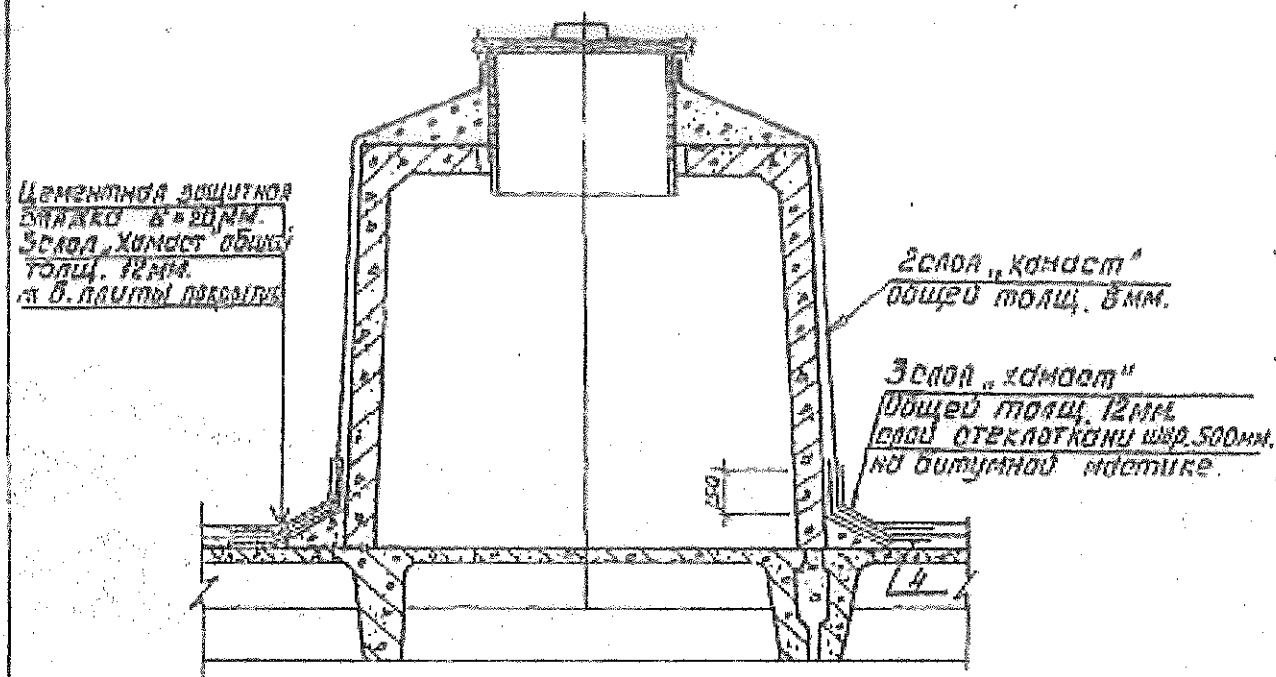
Узел гидроизоляции стен и днища



Проект	632.В.12-КЖ.6а
Исполн	Голубенко
Контр	Голубенко
Лист №	1/1

ГЛА	Филиппов	ТП 901-4-63.83-КЖУ
Мех. з.с.	Павлов	Узел гидроизоляции
Рез. з.с.	Павлов	(начало)
Вед. з.с.	Павлов	Стен
С. з.с.	Павлов	Лист
С. з.с.	Павлов	Лист

Деталь изоляции камеры лоза и камеры приборов контроля уровня воды.



1. Материал герметизирующего заполнения: герметики типа УМС-50, бутепрол 2м или другие герметики с аналогичными свойствами, или битумно-резиновые, битумно-полимерные мастики.
2. Для гидроизоляции наружной поверхности резервуара применяется штукатурка холодной асфальтовой мастикой - "хамост" УИ-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 (ТУ 6-11-118-69).
5. Для резервуаров в системах промышленного водоснабжения решение гидроизоляции упрощено. На площадках с подпором и без подпора грунтовых вод изоляция стен и днища обеспечивается применением плотного бетона марки по водонепроницаемости вв, на покрытии - двухслойная изоляция из "хамост" УИ-20.
6. Гидроизоляция стен выполняется после установки 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 3336-80	100 м	36.6	
2		Лист асбестоцементный лп-л-30-1.2-ГОСТ 18124-75	100 м		
3		Стеклоткань Т-12-41 (ТУ 6-11-118-69) шир 200 мм.	100 м		
4		" шир. 500 мм	100 м		
5		" шир. 900 мм	100 м		

а для получения сетки шириной 150 мм сетку 45-25-0-ГОСТ 3336-80 шириной 1500 мм разрезать в спецификации дан без сетки шириной 1500 мм на 10 л.м.

Проектант: 632.В.12-КЖ.60	Ген.пр.:	Финансирование:	Исполн.:
Исполн. Голубенко	Рук.пр. Акимов	Тех.пр. Тихонов	Ст.инж. Сидорова
Исполн. Галкина	Ст.инж. Сидорова	Ст.инж. Болотова	
Исполн. НЗ			

ТП 901-4-63.83-КЖУ

Узлы гидроизоляции (окончание)

Стр.	Лист	Листов
Р	19	
СННЗООДОКАНАЛПРОЕКТ		

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 ~~съем в осадке обеспечивается 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 - вентиляция - коанки;~~

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 380/220/128, устанавливаемые около лазов.

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

Указания по привязке

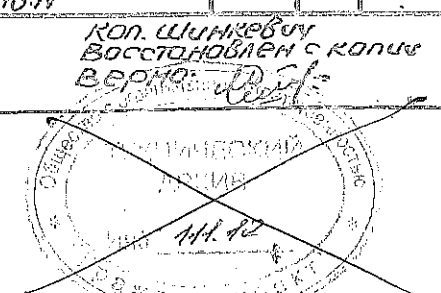
1. В соответствии с назначением резервуара, на основании гидравлических расчетов совместной работы резервуаров с насосными станциями, водоводами и сетью определяется суммарный объем запасно-регулирующих емкостей, в который должны включаться противопожарный, регулирующий, неприкосновенный, аварийный объемы 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

Шифр, номер, дата, лист

Привязан			
Ш.В.М			

ТП901-4-63.83-П31

Лист 8



ш. 632.6.12-6Ж.69
(с. 17)
Исполнитель: [подпись]
Проверил: [подпись]
Н. [подпись]

ВК

Альбом I

после ликвидации автодорожных проездов внутри резервуара и монтажа всех сборных железобетонных элементов. При варианте сборных щитовых блоков стеновые панели по циркуловым 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 взаимно-стандарты 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 подъём 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 901-4-63.83-ПЗ1

Лист
19

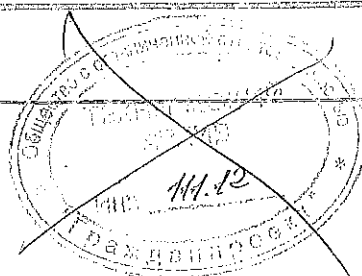
Ст. "Р" коп. Шинкеву
Восстановлен копию
Верно: [подпись]

И. 632.В.12-Р.Ж.69.

Исполн. Лукина [подпись]

Провер. Горюкова [подпись]

Н. контр. Галкина [подпись]



Резервуар

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 СНиП № 4-89 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	един. изм.	Проект резервуара емкостью 50 м ³	Проект резервуара емкостью 20 000 м ³
	Общая трудоемкость выполнения строительно-монтажных работ	чел.-дн.	107	7988

Ведомость основных объемов работ

№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Проект резервуара емкостью 50 м ³	Проект резервуара емкостью 20 000 м ³
1	Земляные работы:			
	а) выемка грунта в т.ч. растительного грунта.	м ³	163	11909
	б) насыпь и обратная засыпка	"	13	711
	в) устройство монолитных конструкций:			
	а) бетонных	"	239	5245
	б) железобетонных	"	4	147
	г) железобетонных	"	10	713
2	Монтаж сборных конструкций:			
	а) стальных	т	97	17.6
	б) железобетонных	м ³	16	1165
3	Окраска стальных конструкций лаком	м ²	22	33
4	Цеолитовые работы:			
	а) цементная стяжка	м ²	17	8523
	б) мастикой "Хамас" и др.	"	130	10198
	в) прокладка стеклотканей	"	35	659
	г) асбестоцементный лист	"	5	72
	д) укладка бетонных плит	"	113	452
5	Водоотлив насосами	м-см	180	2520

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

ТП 901-4-5383

Авг 15

Коп. Шенкелу
Восстановлен с копии
Верно: [подпись]

Ш. 632. В. 12-К Ж. 69
Исполн. Лукина
Провер. Корольков
Н. контр. Голыгин

