

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-9-26.89
СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ
ВОДЫ ОБЪЕМОМ 400 КУБ.М
АЛЬБОМ 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

- АЛЬБОМ 1 ТМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ЭГ МОЛНИЕЗАЩИТА
АТМ КОНТРОЛЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ, ТИЗ ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ЗАЩИТЫ
- АЛЬБОМ 2 ТХ ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА
- АЛЬБОМ 3 КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
- АЛЬБОМ 4 КЖ ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ
- АЛЬБОМ 5 ТИ ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ
- АЛЬБОМ 6 ПМ ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОНТАЖНЫХ РАБОТ
- АЛЬБОМ 7 МП МОНТАЖНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ
- АЛЬБОМ 8 ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
- АЛЬБОМ 9 СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
- АЛЬБОМ 10 С СМЕТЫ
- АЛЬБОМ 1 КМ СТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ЗАЩИТЫ (ИЗ Т.П.Р. 903-9-031.89.)

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 704-1-159.83 Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для
Альбомы I, III, VIII хранения нефтепродуктов емкостью 5 куб.м (Распространяет
Казахский филиал ЦИТП г.Алма-Ата)

РАЗРАБОТАН :

ГИПРОКОММУНЭНЕРГО

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
/ ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

С.С. Кошельков
В.В. Париков

С.С. КОШЕЛЬКОВ
Г.И. ШЕИН

В.В. Париков
Р.Н. Андреева

В.В. ПАРИКОВ
Р.Н. АНДРЕЕВА

Утвержден Министерством
жилищно-коммунального хозяйства РСФСР
ПРИКАЗ ОТ 18.07.88 N 201

Альбом 3

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Техническая спецификация стали (начало)	
4	Техническая спецификация стали (окончание)	
5	Ведомость металлоконструкций по видам приварки	
6	Общий вид	
7	Стенка и днище	
8	Покрытие. Монтажные узлы	
9	Покрытие. Начальный шнт.	
10	Покрытие. Промежуточный шнт.	
11	Покрытие. Заключающий шнт.	
12	Покрытие. Центральное кольцо. Центральный шнт.	
13	Площадки и ограждение на крыше. План и узлы.	
14	Люк-лаз Ду 500 в I поясе стенки	
15	Люк-лаз овальный 600x900 в I поясе стенки	
16	Врезка патрубков. Скобы для монтажа лесов	
17	Врезка патрубков	
18	Люк монтажный Ду 500. Патрубки герметика Патрубок смотра Ду 150	
19	Исходные данные для проектирования основания к фундаментам	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.450.3-4	Наружные лестницы для обслуживания стальных резервуаров	
Серия Т.903-1	Шахтная лестница Ш2	
Выпуск 2	Катодная защита бака-аккумулятора емкостью 400 м ³ .	

Основные расчетные данные.

1. Плотность воды 1071 кг/м³
2. Максимальная температура воды 95°C
3. Избыточное давление в паровом пространстве - 2.0 кПа
4. Вакуум 0.25 кПа
5. Ветровая нагрузка В, В' и У районов - 0.38; 0.48; 0.6 кПа
6. Снеговая нагрузка С, С' и Е районов - 1.0; 1.5; 2.0 кПа
7. Расчетная температура наружного воздуха - минус 40° и выше
8. Сейсмичность района строительства - 9 баллов и менее
9. Изоляция на наружных поверхностях крыши, - 0.3 кПа
- " - стенки - 0.4 кПа
10. Условья от патрубков заполнения и расхода:

Ду	200	250
Горизонтальная сила КН	2.4	1.5
Вертикальная сила КН	1.0	1.3

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
КМ	Конструкции металлические	Альбом 3
КЖ	Основания и фундаменты	Альбом 4
ТИ	Тепловая изоляция	Альбом 5

Общие указания

Альбом 3 типового проекта стального бака-аккумулятора для горячей воды объемом 400 куб. м выполнен в соответствии с п. 7.3.20 плана типового проектирования на 1987 г. на стадии рабочей проект на основании технического задания, утвержденного Минмилкомхозом РСФСР 22.04.87 и технических требований, выданных институтом Гипрокоммуэнергo.

Альбом 3. - "Конструкции металлические" бака-аккумулятора, выполненный институтом ЦНИИпроектметалконструкция, может быть применен только совместно с альбомом 2 "Противокоррозионная защита, выполненным Гипрокоммуэнергo.

За баком-аккумулятором, с примененной противокоррозионной защитой - герметиком или катодной защитой, введенным в эксплуатацию, должно быть установлено систематическое наблюдение в соответствии с "Противоаварийным циркуляром" № Ц-03-82(7) Минэнерго СССР.

Материалы

Наименование конструкции	Марка стали	ГОСТ	Тип электродов по ГОСТ 9467-75
Первый пояс стенки	ВСт3псб	380-71*	342А
Покрытие	ВСт3псб	- " -	342А
Днище	ВСт3пс2	- " -	342А
Остальные пояса стенки	ВСт3пс2	- " -	342А
Шахтная лестница, площадки, ограждение	ВСт3кп2 ВСт3кп1	- " -	342

* ПУН толщина 3 мм и менее

Автоматическая и полуавтоматическая сварка должна производиться с применением материалов, соответствующих марке свариваемых сталей и обеспечивающих средненижний встык, равнопрочное основному металлу

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта *Андреева Р.И.*

Подпись	

903-9-26.89 КМ

Исполн. <i>Андреева Р.И.</i>	Контроль <i>Витер</i>	Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 400 куб. м	Сталь	Лист	Листов
		Общие данные (начало)	РП	1	19

ЦНИИпроектметалконструкция им. Мельникова

Показатели бака-аккумулятора

Диаметр бака-аккумулятора, мм	8530
Высота стенки бака, мм	7450
Минимальный, технически возможный уровень воды в баке, мм	530
Максимально допустимый уровень воды в баке при сейсмике в баллах и менее, мм	6780
Высота зоны аварийного объема, мм	100
Площадь зеркала воды, м ²	57
Геометрический объем бака, м ³	425
Рабочий объем бака, м ³	380
Уровень воды при сейсмике в баллах, мм	6600

Требования к изготовлению и монтажу

Конструкция бака должна изготавливаться на заводе.
 При изготовлении полотнищ все соединения следует выполнять двусторонней автоматической сваркой под слоем флюса.
 Кромки листов, свариваемых веток, обработать протромкой.
 Допуски при обработке листов принимать по таблице в СНиП II-18-75.
 После окончания сварки швы необходимо зачистить от шлака, геля и заусениц. Для изготовления полотнищ необходимо использовать листы с плюсовыми допусками на толщину. Центральное кольцо и щиты покрытия следует изготавливать в кондукторе. Расстояние между вертикальными швами I пояса стенки и швами приварки укрепляющих листов патрубков оборудования должно быть не менее 500 мм. Расстояние между вертикальными швами смежных укрепляющих листов патрубков в I поясе стенки бака должно быть не менее 500 мм.

При изготовлении, монтаже, приемке работ и испытании бака аккумулятора следует руководствоваться:

а) СНиП II-18-75 "Правила производства и приемки работ" в изменении п. 4.6, который изложить: "в полотнищах стенок баков-аккумуляторов на заводе проверке проникающими излучениями подлежат 100% вертикальных швов I пояса и 100% пересечений вертикальных и горизонтальных швов II, III, IV поясов на монтаже - проверке проникающими излучениями подлежат все вертикальные монтажные швы стенок баков-аккумуляторов и все стыковые соединения краев днища в местах примыкания к ним стенки бака, дефекты швов принимать по 3 классу ГОСТ 23055-78; непровары в сварных соединениях не допускаются";

б) Инструкцией по изготовлению и монтажу вертикальных цилиндрических резервуаров "ВСН 311-81 ММСР СССР";

в) СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве";

г) монтаж бака должен производиться по специально разработанному проекту производства работ;

д) испытания производятся залпом холодной воды в соответствии с требованиями раздела 4 СНиП II-18-75 и проекта производства работ;

Наружную поверхность баков-аккумуляторов грунтовать слоем ГФ-021, решетчатые конструкции окрашивать двумя слоями краски БТ-177 или двумя слоями лака ПФ-170 с 15% алюминиевой пудры.
 Допускаемая угловатость монтажного стыка стенки 5 мм, она измеряется шаблоном длиной 300 мм.

Конструкция бака

Стенка и днище бака изготавливаются в виде полотнищ, которые транспортируются к месту монтажа свернутыми в рулоны.

Покрытие бака конечное с указанным в ТЗ распырной конструкции, собирается из 8 одинаковых плоских щитов, укрепляющихся на стенку бака и центральное кольцо. Между собой щиты соединяются путем сварки внахлест.

Для обслуживания оборудования, установленного на крыше бака, предусмотрена площадка с ограждением и многомаршевая лестница шахтной конструкции.

На внутренней поверхности бака предусмотрены скобы для монтажа лесов с целью осмотра и производства ремонтных работ.

Изм. № 001. Подпись поэта. Взам. л. № 15

			903-9-26.89KM				
Изм. от:	Купреневский	И.И.	СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ОБЪЕМОМ 400 КУБ. М	СТАЛЬ	ЛСТ	ЛСТОВ	
П. КОНТР.	ВЛТЕР	В.С.		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (КОМПАННЕ)	РП	2	ЦНИИПРОТЕСТАВМОНСТРОИМА ИИ. ГЕДЕЛНИКОВА
ГЛ. КОНС.	МАКСИМЕН	М.С.					
ГЛ. ИНЖ.	АНДРЕЕВА	А.И.					
РУК. РАБ.	АВНОДОВА	В.И.					
ПРОВЕР.	МАКСИМЕН	М.С.					
РЕВОЛЮ.	АНДРЕЕВА	А.И.					

АЛБОН 3

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	КОД						МАССА МЕТАЛЛА ПО ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТРУКЦИИ В Т					Общая масса (т)	МАССА ПОТРЕБНОСТИ МЕТАЛЛА ПО КВАРТАЛАМ (заполняется изготовителем) т				Заполняется вц									
			Числ. по порядку	Марки металла	Профиль	Размер профиля	Кол. шт.	Длина (мм)	Днище	Стенка	Покрытие	Ограждение, площадки	Люкмылазы		I	II	III	IV										
																				КОД ЭЛЕМЕНТА КОНСТРУКЦИИ								
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74х	ВСт 3 сп 5	822	1		7110													0,22										
		810	2		"														0,02									
	Итого		3	1446														0,24										
	ВСт 3 пс 6	-5*1500	4		7110			6000		1,58									0,20									
		810	5		"														0,03									
		88	6		"														0,19									
		88	7		"														0,10						0,11			
	Итого		8	1230						1,58									0,01						0,23			
	ВСт 3 пс 2	-4*1500	9		7110			30	6000	1,84	5,04								0,10							2,11		
	Итого		10	1226						1,84	5,04															6,98		
	ВСт 3 кп	83	11		7210																					6,98		
	Итого		12	1123																						1,37		
Всего профиля		13							1,84	6,62															1,37	10,70		
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт 3 пс 6	С 18	14		2621														0,01						0,47			
		С 10	15		2614														0,01						0,15			
		С 6,5	16		2612														0,01						0,06			
		Итого	17	1230																						0,68		
Всего профиль		18		2230		2236													0,01						0,34			
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-86	ВСт 3 пс 6	Л 90*56*5,5	18																0,01						0,34			
Всего профиль		19	1230																0,01						0,03			
ВСт 3 пс 2	Л 40*4	20		2110															0,01						0,03			
Итого		21	1226																						0,03			
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	ВСт 3 кп 2	Л 50*4	22		2110															0,04						0,04		
		Л 36*4	23		"															0,02						0,02		
		Л 25*3	24		"															0,03							0,03	
		Итого	25	1124																							0,09	
Всего профиль		26																	0,03						0,09			
Проечно-вытяжная сталь ГОСТ 8706-78*	ВСт 3 кп 2	ПВ 510	27		7156														0,09						0,09			
Всего профиль		28	1124																0,08						0,08			
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	ВСт 3 кп 2	Ф 20	29		1111														0,08						0,05			
Всего профиль		30	1124																0,05						0,05			
Сталь корытная ГОСТ 8283-77	ВСт 3 кп	390*30*25*3	31		7735														0,10						0,10			
Всего профиль		32	1123																0,10						0,10			
Швеллеры неравнополочные ГОСТ 8281-80	ВСт 3 кп	Л 50*40*12*2,5	33		7319														0,10						0,10			
Всего профиль		34	1123																0,10						0,10			
Трубы ГОСТ 10704-76*	Ст 30пс	Тр. 325*6	35		9430															0,05						0,05		
		Тр. 273*6	36		"															0,10						0,10		
		Тр. 108*3,5	37		"															0,01						0,01		
Всего профиль:		38	3304																0,15						0,16			

1. Совместно смотреть листы 4, 5.

903-9-26.89 км

Привязан:

Инв. №	
--------	--

Нач. отд.	Куприянов	
И. контр.	Витер	
Гл. констр.	Максимец	
Гл. инж. пр.	Андреева	
Рук. б.пр.	Денисова	
Проведил	Витер	
Исполнил	Петухова	

Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 400 куб. м

Техническая спецификация стали (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	
Проектная организация И.И. Мельникова		

Альбом 3

Наименование кон- струкций по номен- клатуре преиску- ранта	Позиция по пере- счету	№	Код конструк- ции	МАССА КОНСТРУКЦИИ В Т ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ														Кол-во шт.	Серия гипсовых конструкций			
				Всего стали по профилю теоретическая	Балки и швеллеры	Широкопо- лочные двутавры	Криволиней- ная сталь	Среднепо- лая сталь	Мелкосорт- ная сталь	Сталь угло- вая горяче- катанная	Универсаль- ная сталь	Гнутые и гнутосвар- ные профили	Сталь для толстых чертежных элементов	Трубы	Прочие	Всего	Всего с учетом 3% на уточне- ние массы в чертежах			Корр. по металлу		
				5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			19	20	
БАК - АККУМУЛЯТОР ОБЪЕМОМ 400 л		1			0,70			0,40	0,10	0,03	3,63		0,21	1,41	0,48		13,02	13,15				
ШАХТНАЯ ЛЕСТУ- НИЦА Ш2		2			1,03			0,22		0,04	0,53		0,42				2,24	2,26				
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		3			1,73			0,62	0,10	0,07	10,22		0,63	1,41	0,48		15,26	15,41				
Итого с учетом отхо- дов 3,7%		4			1,79			0,64	0,10	0,07	10,50		0,65	1,46	0,50		15,81					
Приведенная к обычным профилям масса метал- ла с учетом 3% на уточ- нение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		5			1,79			0,64	0,10	0,07	10,60		0,74	1,46	0,59		15,99					
Разница приведенной и натуральной массы		6															0,18					
Распределение массы ме- талла по пределам теку- чести с учетом 3% на уточ- нение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы					МПА (кгс/см ²) 215-225 (2200-2300)																	
Приведенная к стали уг- леродистой обыкновенного качества по ГОСТ 880-71* мас- са металла с учетом 3% на уточнение массы в чер- тежах КМД и 3,7% на отходы																						
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чер- тежах КМД и 3,7% на отходы																						

ИВ. №-ПОДА. Печать и дата В.Я.М. П.И. №

1. Совместно смотреть листы 3,4.
2. Готовые изделия в ведомость металлоконструкций не включены.

ПРИВЯЗАН:
ИВ. №

903-9-26.89 КМ		
МАЧ. ОТА	КУРЕННИКОВ	В.П.
Н. КОПСИ	ВИТЕР	В.И.
Л. КОПСИ	МАКСИМОВ	В.И.
Л. ИИИ. П.	АНДРЕЕВА	В.И.
Р.Ж. БРИГ.	ДЕМДОВА	В.И.
ПРОВЕРИЛ	ВИТЕР	В.И.
ИСПОЛНИЛ	ПЕТУЛОВА	В.И.
СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУ- ЛЯТОР ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ОБЪЕМОМ 400 Л И.		СТЯЖА ЛМСТ ЛМСТОВ
ВЕДОМСТЬ МЕТАЛЛОКОН- СТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ		РП 5
		ИВ. №

Фасад

1-1

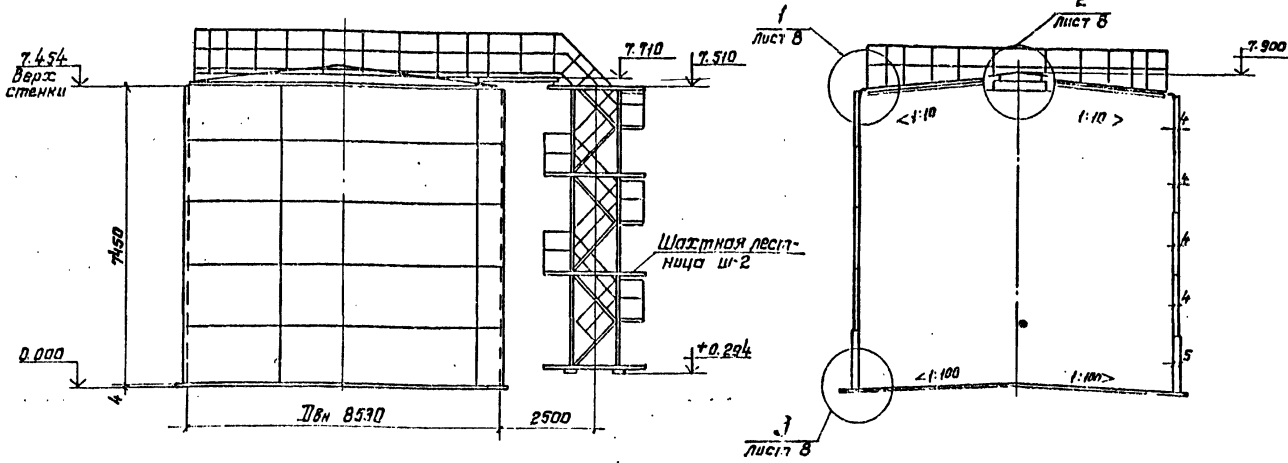
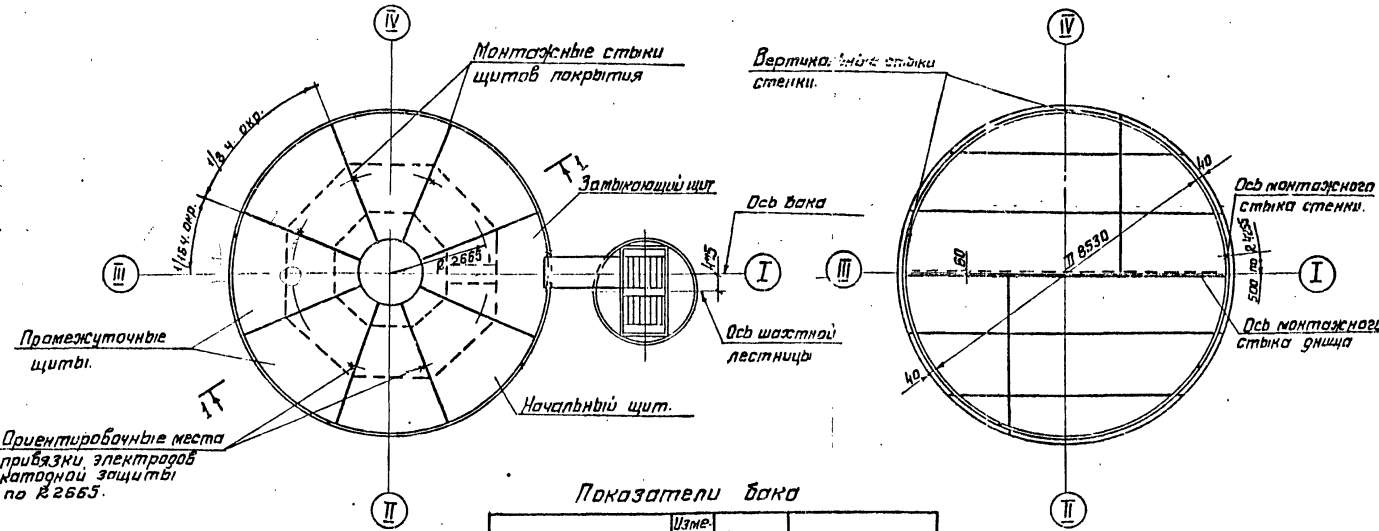


Таблица расхода стали

Наименование	Масса Т	Примечание
Днище	1,86	
Стенка	6,69	
Покрывтие	2,79	
Площадки и ограждение	4,39	
Шахтная лестница	2,19	
Люки - лазы	1,15	
Всего:	15,07	

План крыши
(площадки и ограждение не показаны)

План днища



1. Материал конструкций смотреть в технической спецификации.
2. Сварку монтажных швов стенки, днища и крыши производить электродами типа Э42А, сварку остальных конструкций и настила крыши - электродами типа Э42.
3. Минимальная величина нахлестки в монтажном стыке днища - 30 мм.
4. Разворачивание рулона стенки производить по часовой стрелке.
5. Расстояние между смежными монтажными стыками должно быть не менее 500 мм.

Показатели бака

Наименование	Измеритель	Величина	Примечание
Геометрическая емкость	м ³	425	
Рабочий объем	м ³	360	
Площадь зеркала воды	м ²	57	

Ориентировочные места
привязки электродов
катодной защиты
по Р 2665.

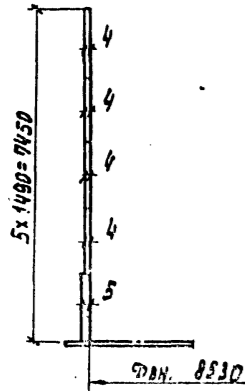
903-9-26.89 KM

Привязка	Исполнитель	Проверен	Утвержден	Содержание	Лист	Листов
	Курочкин	Витер	Витер	Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 400 куб.м.	РП	6
	Максименко	Андреева	Андреева	Общий вид		
	Андреева	Андреева	Андреева			
	Истомин	Павлова	Павлова			

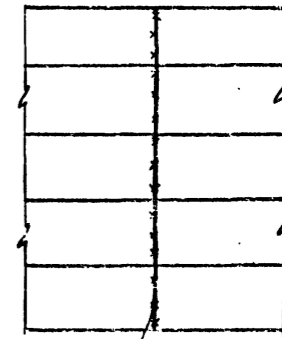
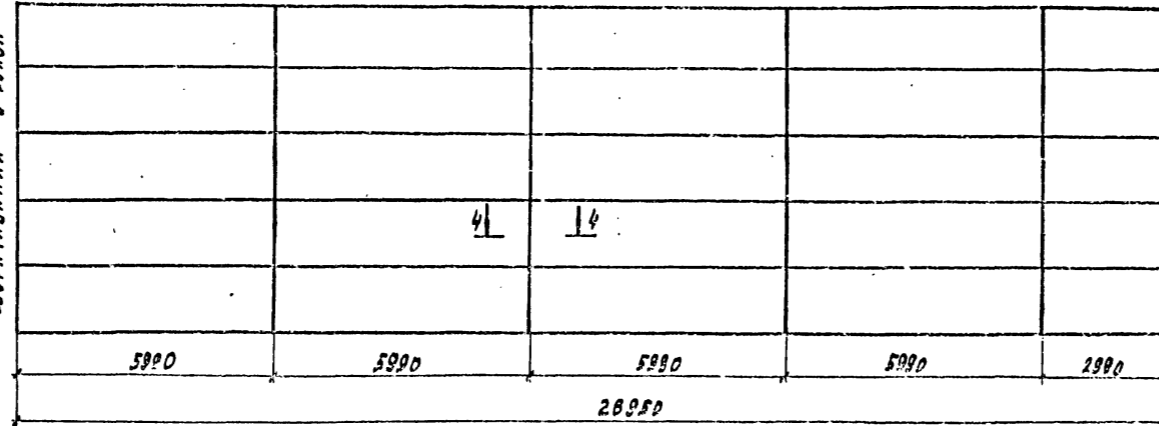
1-1

РАЗВЕРТКА ПЛОТНИЦА СТЕНКИ

МОНТАЖНЫЙ СТЫК



НАЧАЛО ПЛОТНИЦА ПРН СВЯРИВАНИИ В РУДНО

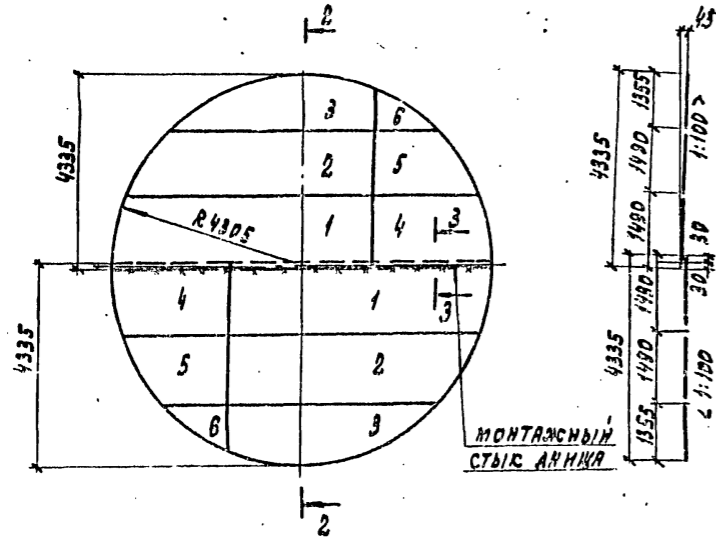


ШОВ СТЫК С ПОЛНЫМ ПРОВАРОМ

ДНИЦЕ

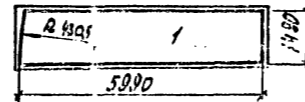
2-2

РАСКРОЙ ДНИЦА РЕЗЕРВУАРА НА ЛИСТОВ - 4x 1500x 6000 мм



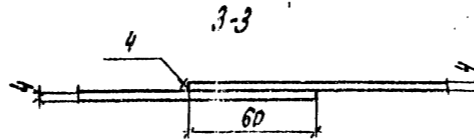
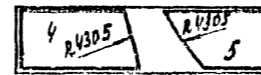
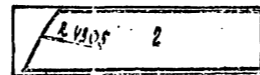
2 шт.

2 шт.



2 шт.

2 шт.

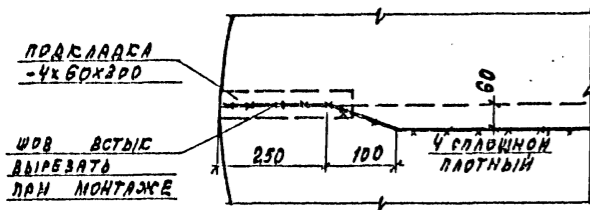


4-4



1. ДИМНА ПОЛОТНИЦА СТЕНКИ ДАНА С ПРИПУСКОМ ± 100 мм ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ МОНТАЖНОГО СТЫКА.
2. СДЕЛАННЫЕ ЛИСТОВ В ПЛОТНИЦЕ ПРОИЗВОДИТЬ ВСТЫК ДВУХСТОРОННЕЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКОЙ ПО СЛОЕМ ФЛЮСА. ДЛЯ СВАРКИ СЛЕДУЕТ ПРИМЕНЯТЬ МАТЕРИАЛЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МАРКЕ СВАРИВАЕМЫХ СТАЛЕЙ И ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАВНОПРОЧНОСТЬ СВАРНОГО ШВА ВСТЫК ОСНОВНОМУ МЕТАЛЛУ.
3. КРОМКИ ЛИСТОВ, СВАРИВАЕМЫХ ВСТЫК, ОБРАБОТАТЬ ПРОСТРОЖКОЙ. ДОПУСКИ НА ОТКЛОНЕНИЕ ЛИНЕЙНЫХ РАЗМЕРОВ ПРИНИМАТЬ: ПО ШИРИНЕ ЛИСТА $\pm 0,5$ мм, ПО ДЛИНЕ ± 2 мм.
4. РАЗВЕРЖИВАНИЕ РУДНО НА МОНТАЖЕ ПРЕДУСМАТРИВАТЬ ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ.
5. МОНТАЖНЫЙ ШОВ СВАРИВАТЬ ВСТЫК С КОНТРОЛЕМ ПРИНЦИПАМИ ИЗЛУЧЕНИЯ.
6. ОБРАБОТКУ КРОМОК ПРН МОНТАЖНЫМ ШОВ ПРОИЗВОДИТЬ ПО ПРАКТИКЕ ПРОИЗВОДСТВА МОНТАЖНО-СВАРЧНЫХ РАБОТ.
7. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИИ СМОТРЕТЬ В ТЕХНИЧЕСКОЙ СПЕЦИФИКАЦИИ СТАЛИ.
8. СВАРНЫЕ ШВЫ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ВРУЧНУЮ, В ТОМ ЧИСЛЕ И МОНТАЖНЫЙ, ВЫПОЛНЯТЬ ЭЛЕКТРОДИН 392А
9. МАССА СТЕНКИ - 1,63 Т
10. МАССА ДНИЦА - 1,88 Т

ДЕТАЛЬ МОНТАЖНОГО СТЫКА ДНИЦА



НА Ч. № 10 В ДАН. ПОДПИСА И ДАТА ВВЕДЕНИЯ В ДЕЙСТВИЕ

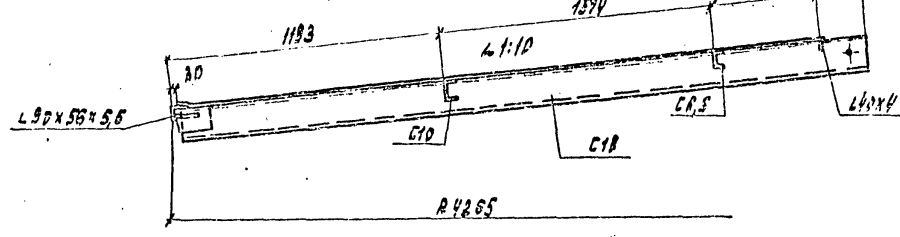
ПОДПИСАН

И.В. №	
--------	--

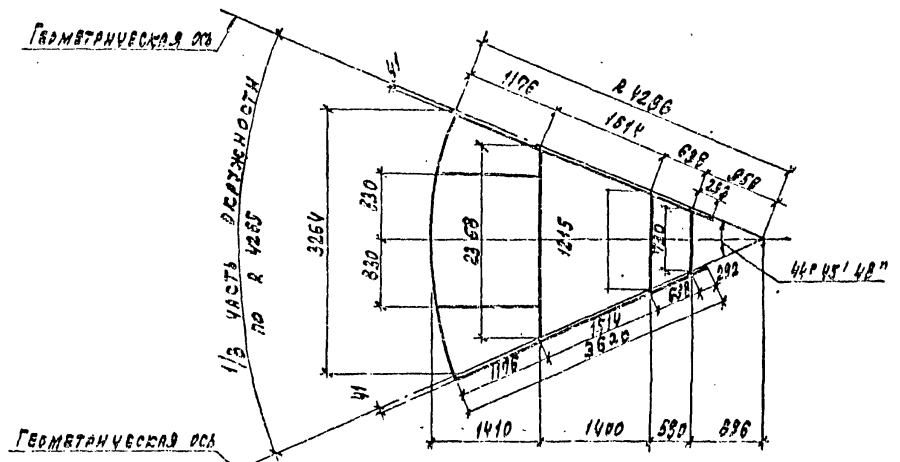
903-9-26.89KM	
НАЧ. ОТД. СУПРЕДИАНД Н. КОТЛР	И.В. №
О. КОСТА МАКСИМЕН	И.В. №
И.В. № КО. АНДРЕЕВА	И.В. №
РУК. БРИГ. АСМАНОВА	И.В. №
ПАР. БР. АНДРЕЕВА	И.В. №
ИСПОЛН. ПЕТУХОДА	И.В. №
СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ ПУВЧЕЙ ВОДЫ ОБЪЕМОМ 400 КУБ. М.	СТАЛЬН. ЛИСТ ЛИСТОВ РЛ 7
СТЕНКА И ДНИЦЕ	И.В. №

А 1680М3

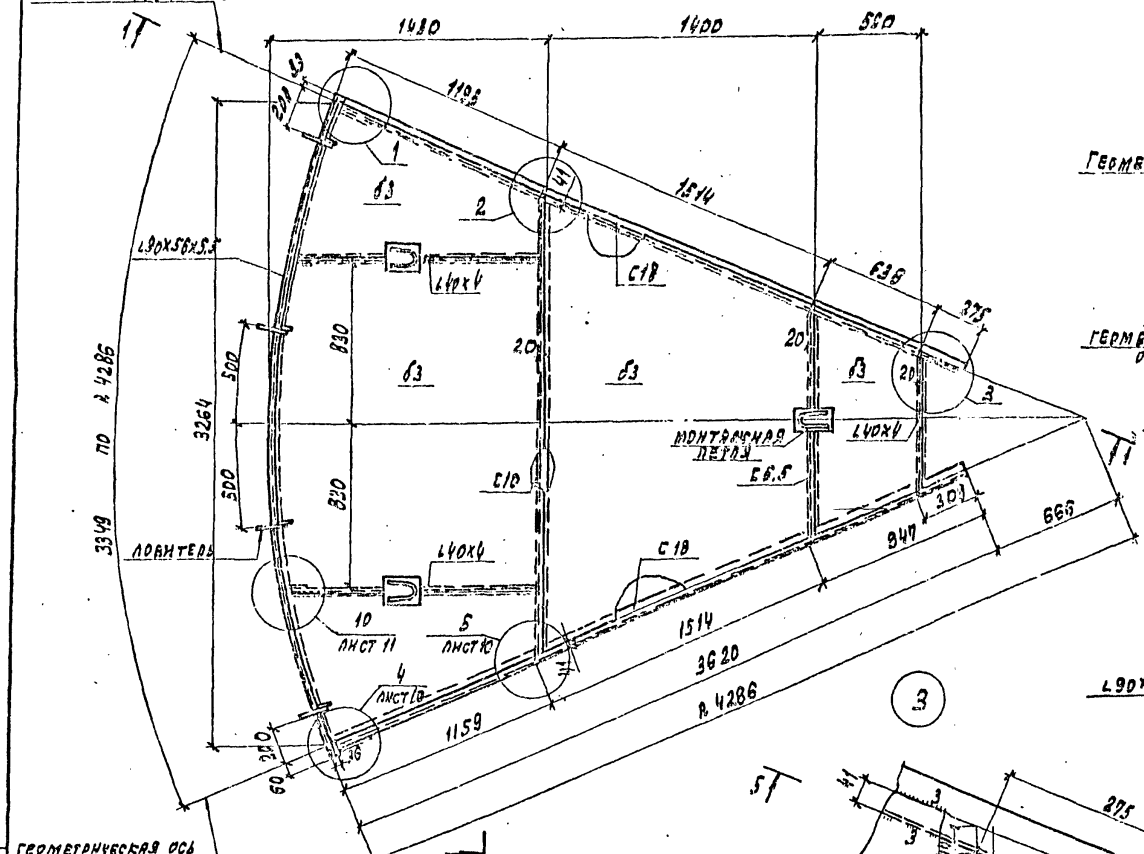
РАЗМЕРЫ ДАНЫ ПО ОБУШКУ СТРОПИЛЬНОЙ ПОРЫ



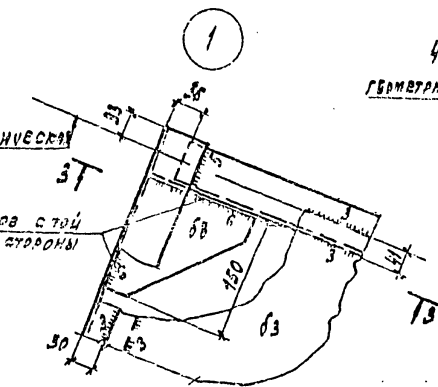
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА НАЧАЛЬНОГО ЦНТА
(РАЗМЕРЫ ДАНЫ ПО ОБУШКАМ ПРОФИЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ)



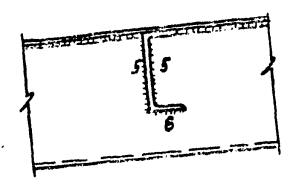
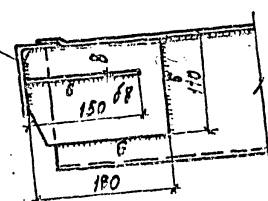
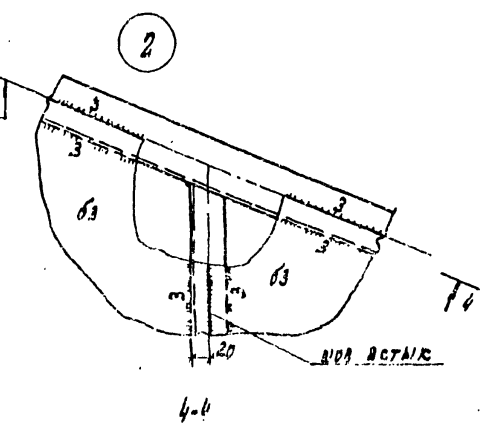
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ОСЬ



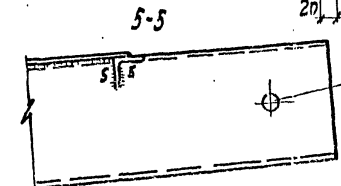
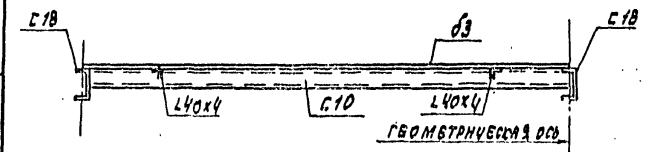
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ОСЬ



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ОСЬ



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ОСЬ

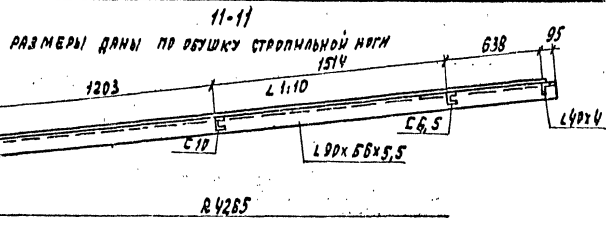


ПРИЗВАН:

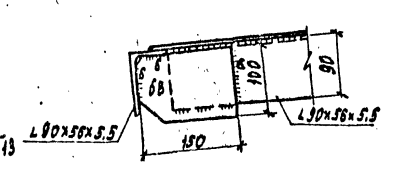
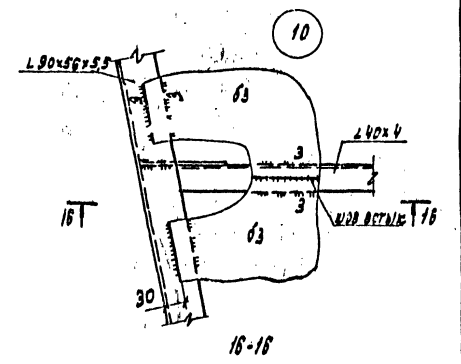
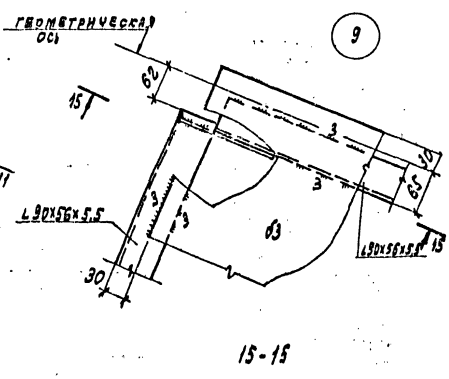
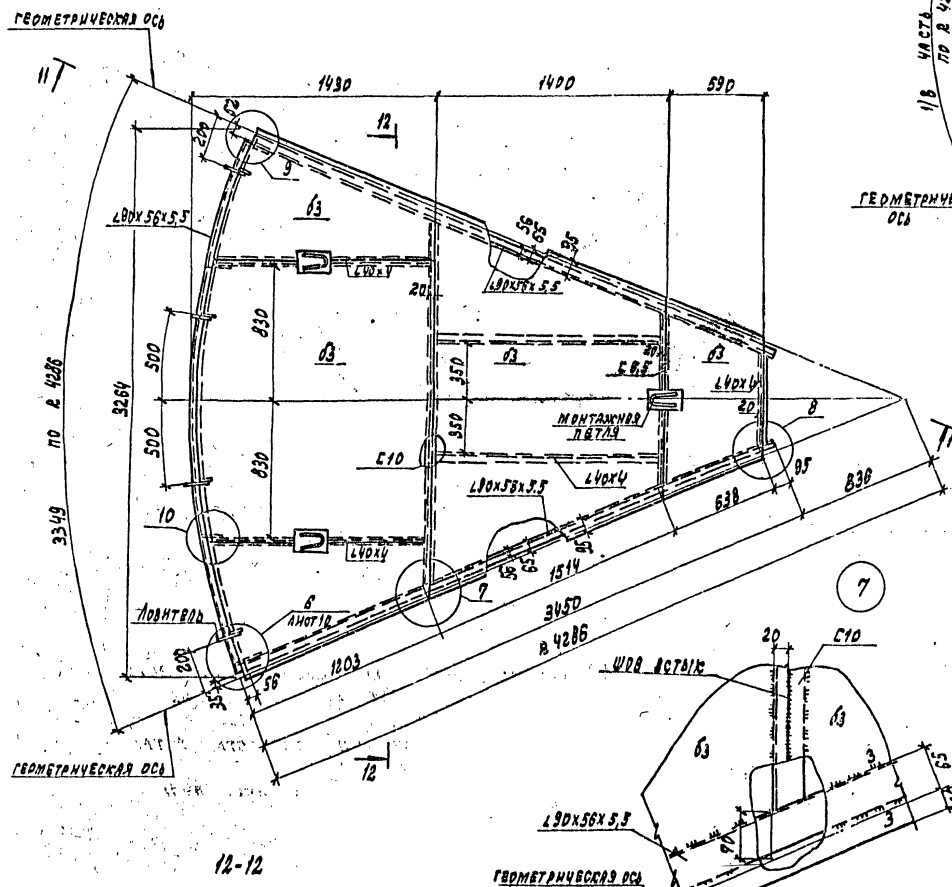
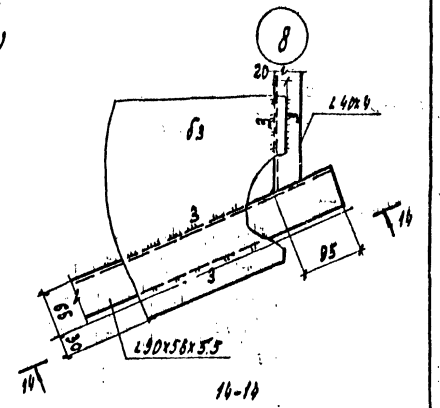
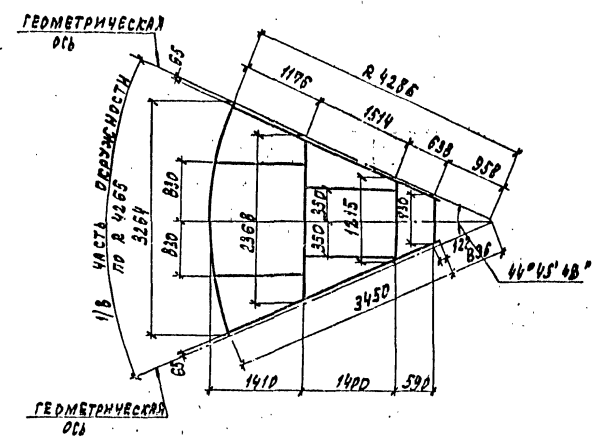
903-9-26.89KM		
НАЧ. СТА. ХУРЕННИКОВ	МАСТЕР ВНЕД	МАСТЕР
П. КОСТА МАКСИМОВ	МАСТЕР	МАСТЕР
П. МИХОВ АНДРЕЕВ	МАСТЕР	МАСТЕР
ДУБ. ВИСЬ СЕМЕНОВА	МАСТЕР	МАСТЕР
ПРОБ. ВИСЬ АНДРЕЕВ	МАСТЕР	МАСТЕР
ИСПОЛН. ПЕТУХОВА	МАСТЕР	МАСТЕР
СТАЛЬНОЙ БЯК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ ГОРЮЧЕЙ ВОДЫ ОБЪЕМОМ 400 КУБ. М		СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ
ПОКРЫТИЕ НАЧАЛЬНЫЙ ЦНТ		ИЗГОТОВИТЕЛЬ ИЛИ ПОСТАВЩИК

1. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДИН ТИПА Э42 И Э42А.
2. СДВЖЕСТО СМОТРЕТЬ ЛИСТЫ 8+12.

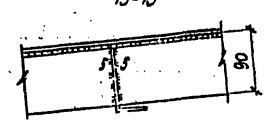
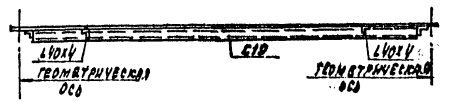
АЛБЕОМ 3



ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ЗАМКНУЩЕГО ЦИТА
(РАЗМЕРЫ ДАНЫ ПО ОБУШКАМ ПОПЕРЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ)



1. РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТ. В 1/12.



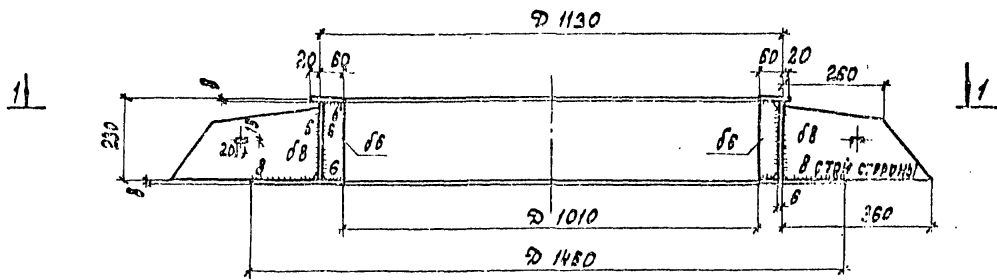
903-9-26.89KM

ПРИБАРА:			СТАЛЬНОЙ РАК-АККУМУ-ЛЯТОР ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ДВУХМОД. 100 ОБЪ. И.			СТАЛЬН. ЛИСТ ЛНСТВ		
ИМБ. №			ПОКРЫТИЕ ЗАМКНУЩЕГО ЦИТА			ЦИТА ПОКРЫТИЕ СТАЛЬНАЯ СТАЛЬНАЯ ИЛИ МЕДЬНАЯ		
ИСПОЛ. ПЕТУХОВ			2456-03 13			КОРДОЛАН: ГРАФСКАЯ		

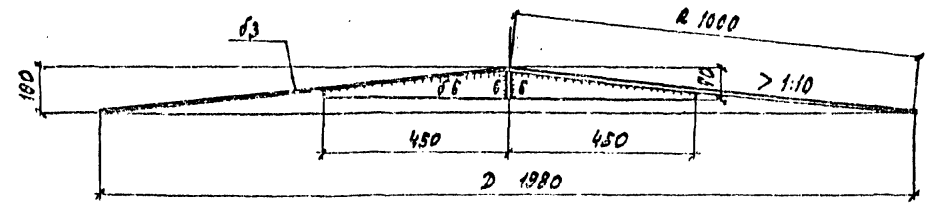
ИМБ. № ПЕРВОГО ПЕРИОДА ИЛИ В СЛУЖБ. ИМБ. №

Альбом 3

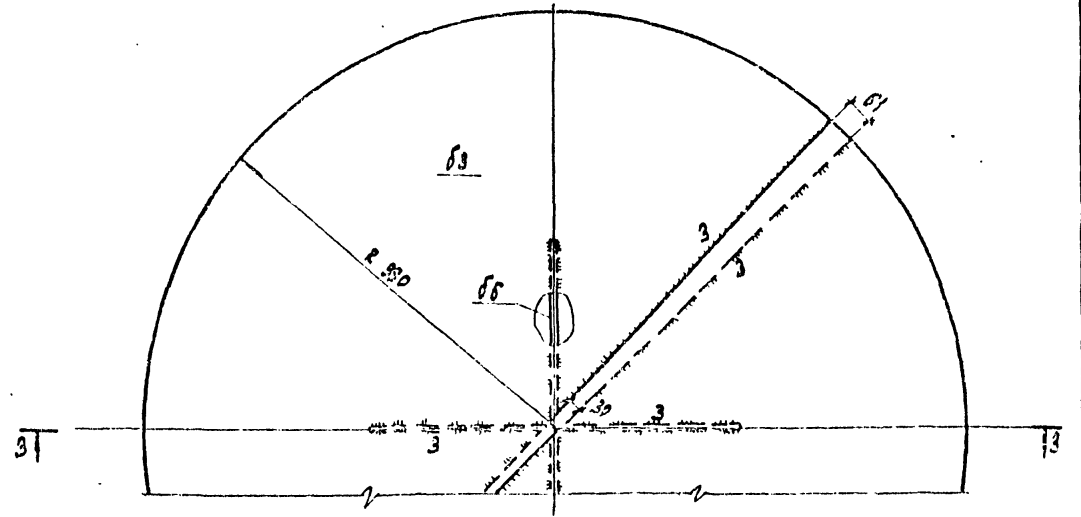
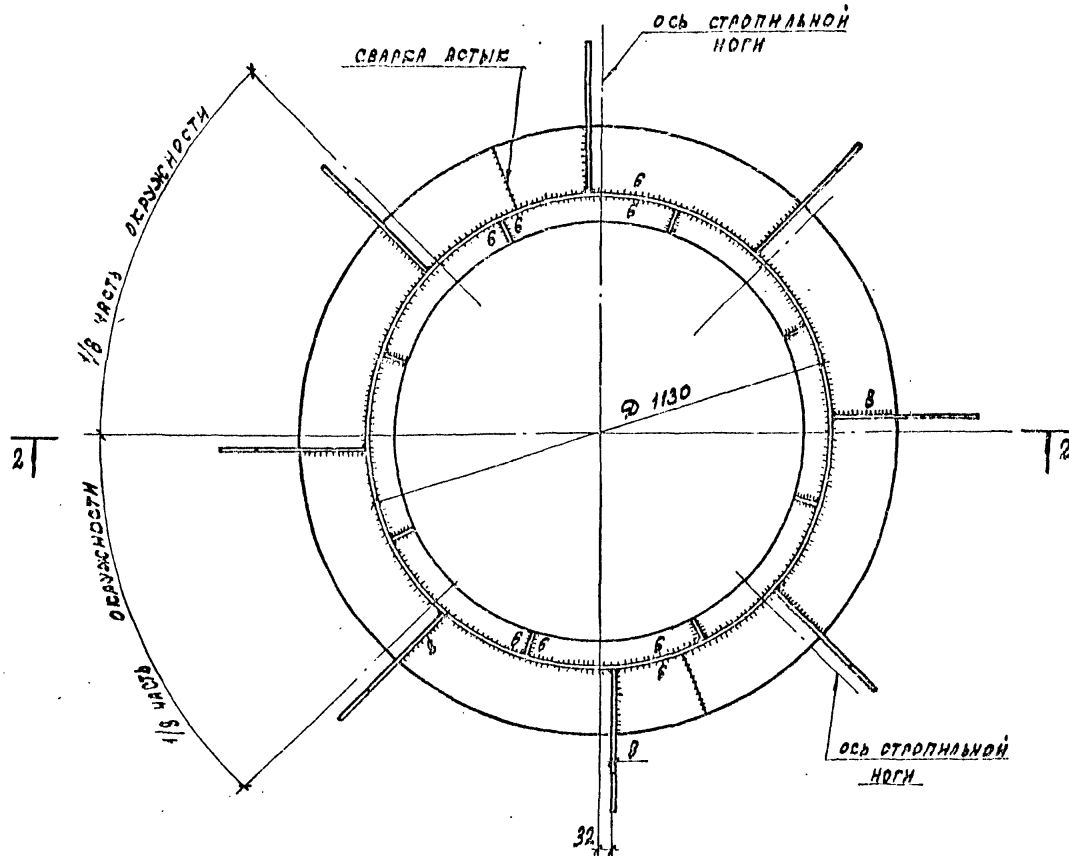
2-2



3-3



1-1



1. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42А.
2. КОНУС СОЗДАЕТСЯ ЗА СЧЕТ ИЗМЕНЕНИЯ ВЕЛИЧИНЫ НАХЛЕСТКИ.
3. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИИ СМОТРЕТЬ В ТЕХНИЧЕСКОЙ СПЕЦИФИКАЦИИ.
4. РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТ 8-11.

ИЗДАНИЕ 1984. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПЕЧАТЬ

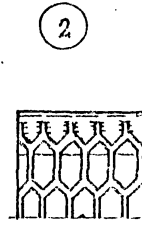
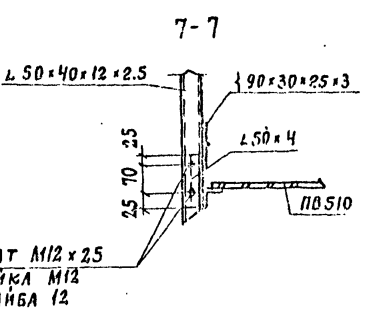
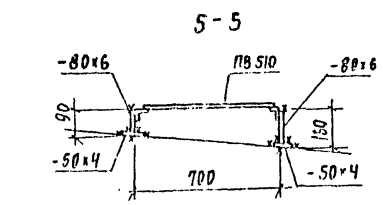
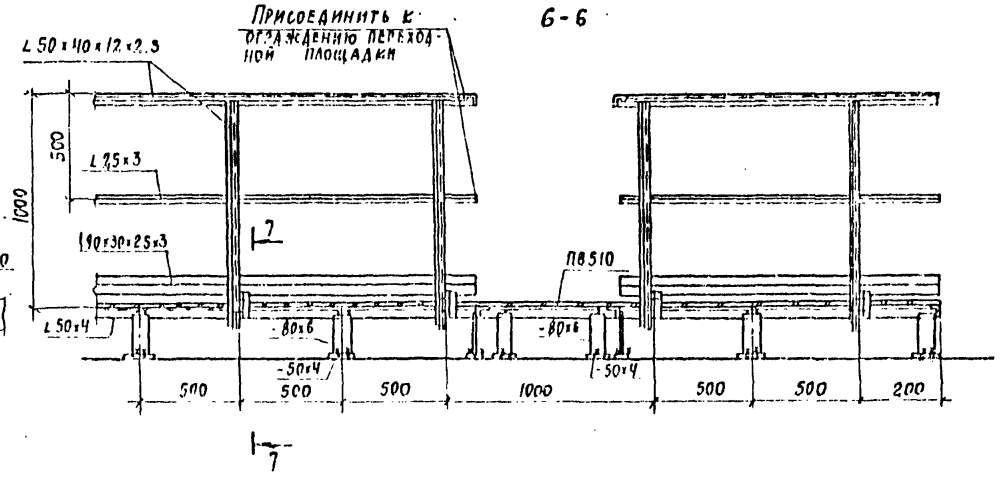
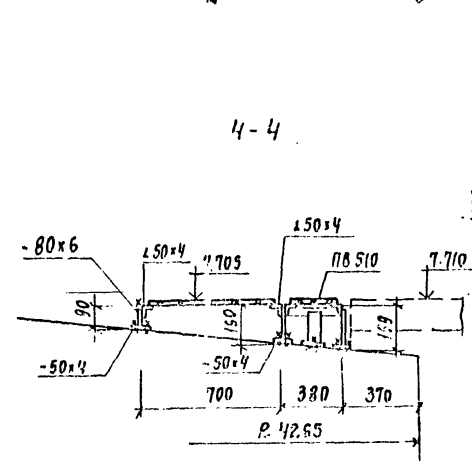
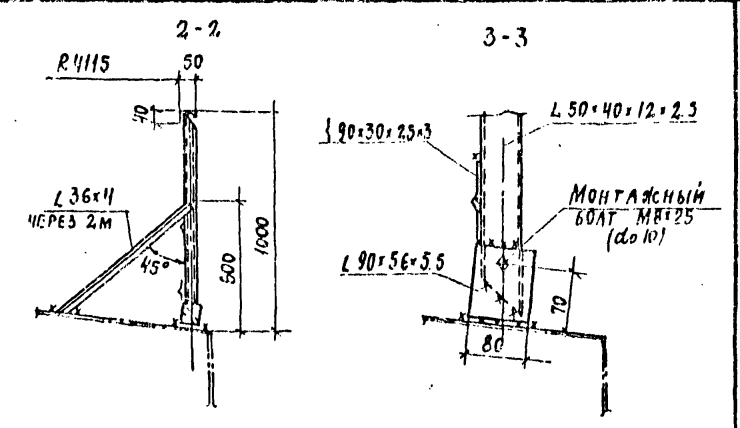
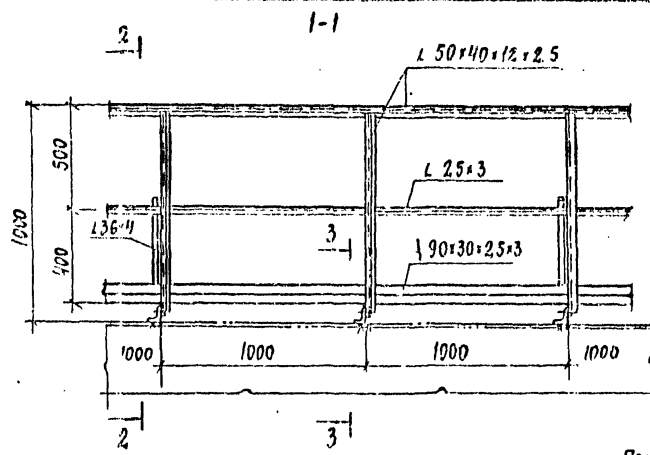
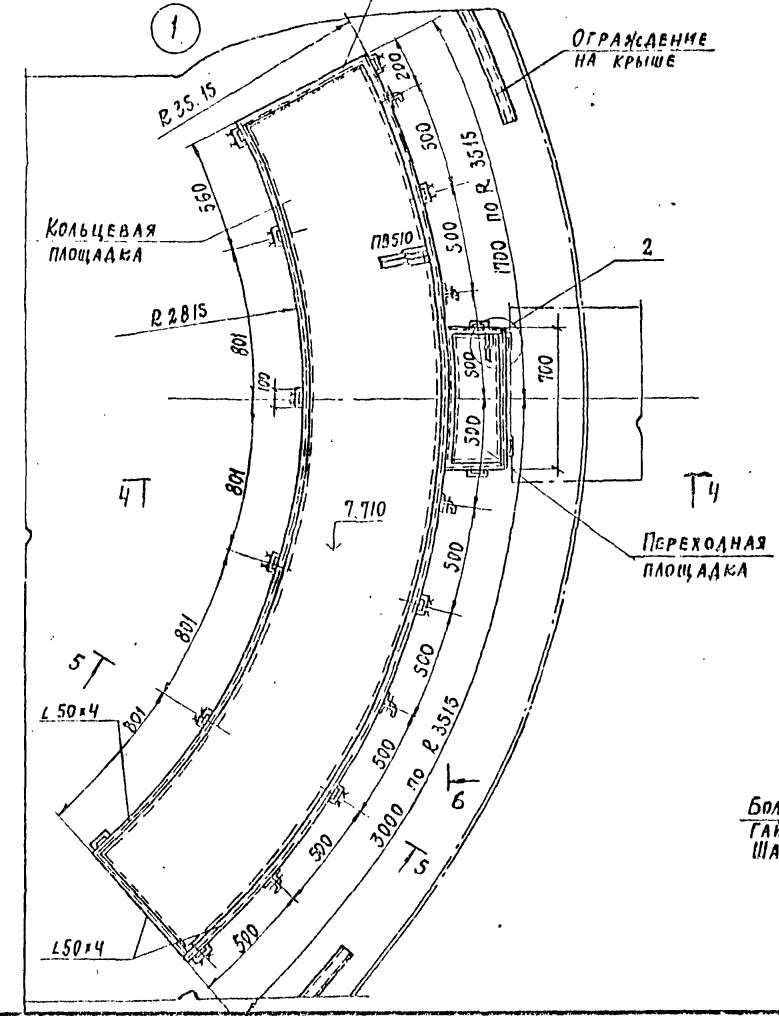
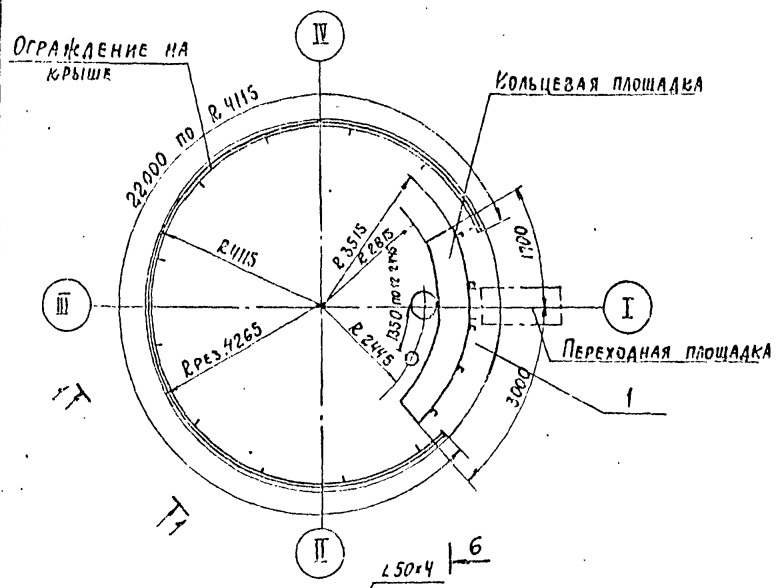
903-9-26.89KM			
ИВ. ОТА	С. КОРЕШНИН	С. КОРЕШНИН	
Н. КОШЕ	В. КОШЕ	В. КОШЕ	
Л. КОШЕ	М. КОШЕ	М. КОШЕ	
Л. КОШЕ	А. КОШЕ	А. КОШЕ	
В. КОШЕ	А. КОШЕ	А. КОШЕ	
ПРОВ. А. КОШЕ	ПРОВ. А. КОШЕ	ПРОВ. А. КОШЕ	
ИСП. А. КОШЕ	ИСП. А. КОШЕ	ИСП. А. КОШЕ	
СТАЛЬНОЙ БАК-АКУМУЛЯТОР ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ОБЪЕМОМ 400 КУБ. М		СТАИЛ	ЛНСТ
ПОКРЫТИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЕ КОЛЬЦО И ЦЕНТ. РАДИАЛЬНЫЙ ЦИЛ		17	12
		ИЗДАНИЕ 1984	

24156-03 14 КОМПОНЕНТ: ДВА ФЛАНГА

СЕРИЯ 17

ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ И ПЛОЩАДОК

Альбом 3

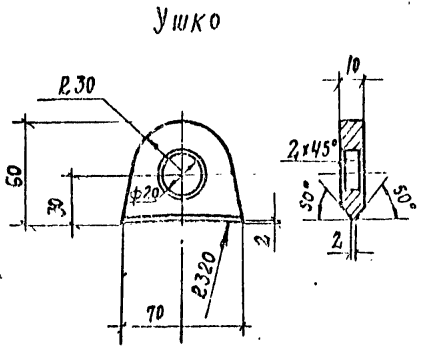
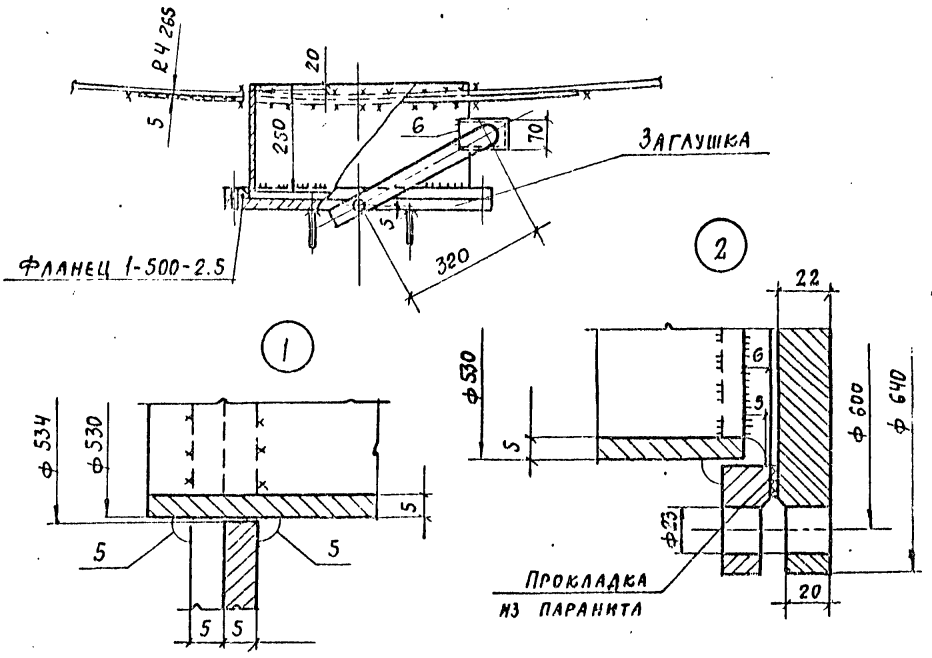
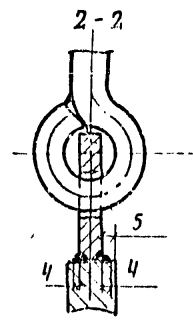
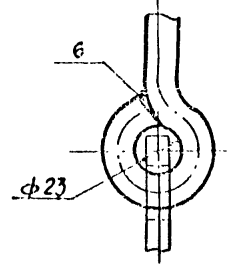
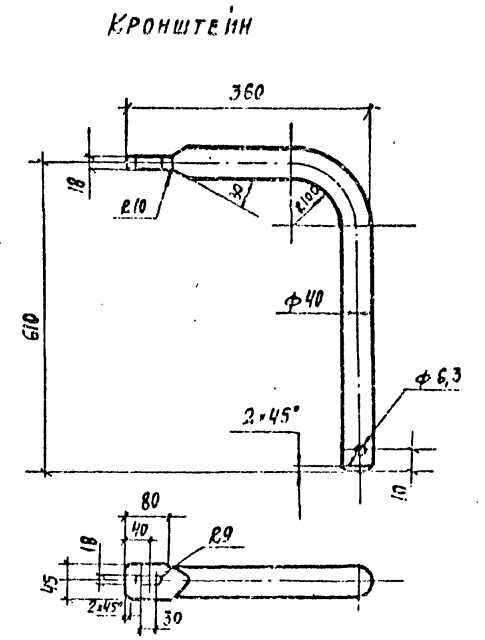
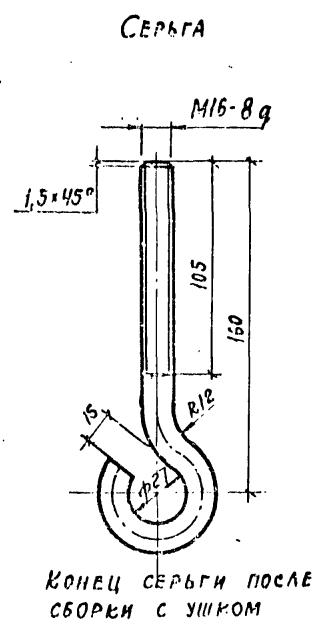
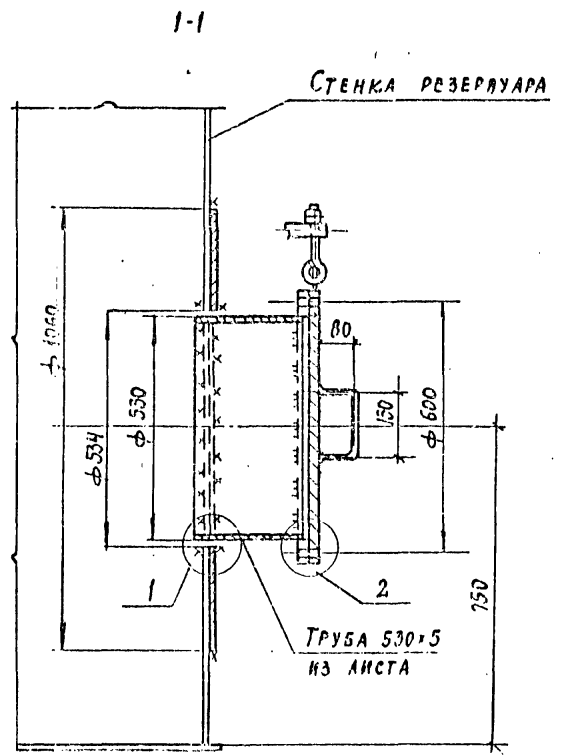
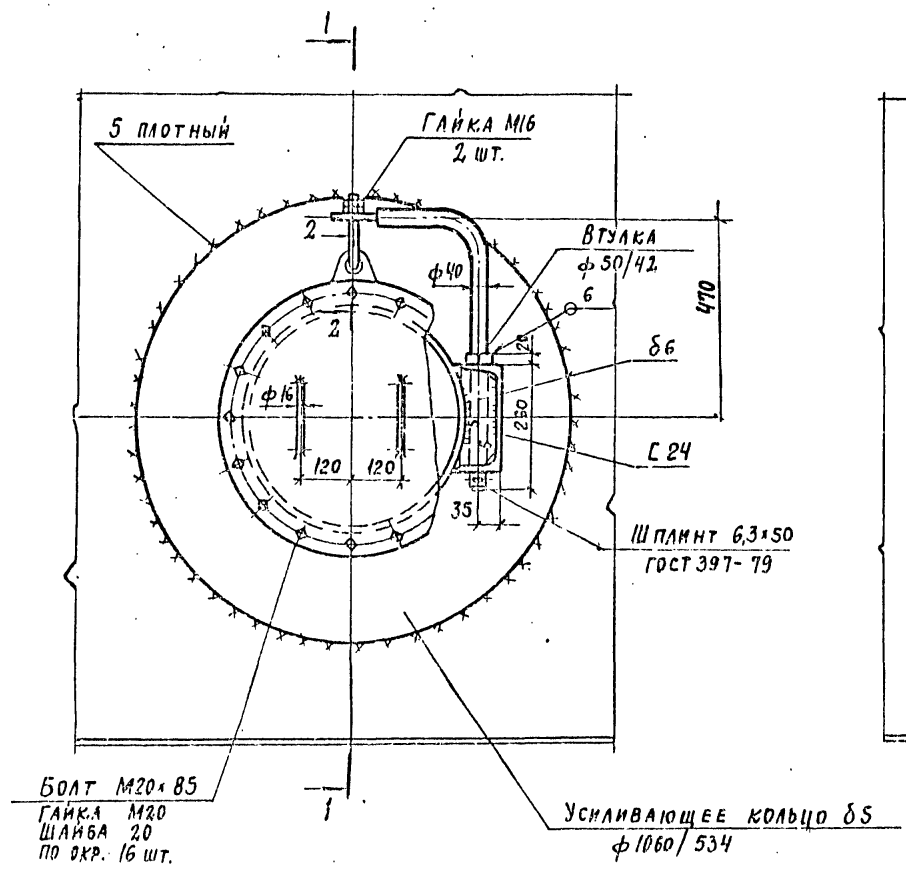


1. Масса площадок и ограждения - 390 кг.
2. Материал конструкций смотреть в технической спецификации стали.
3. Сварку производить электродами типа Э42.
4. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
5. Присоединение ограждения переходной площадки к ограждению лестничной и кольцевой площадок производить по месту.

Лист № подл. Подпись и дата 8.3.11.11

903-9-26.89KM		Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 400 куб. м	Лист 13
Площадки и ограждение на крыше		Проектная организация им. Мельникова	
Нач. отд.	Куренков	Инженер	Максимец
Н. контр.	Витер	Инженер	Андреева
Гл. констр.	Максимец	Инженер	Лемникова
П. инж. пр.	Андреева	Инженер	Андреева
Рук. бриг.	Лемникова	Инженер	Петухова
Проверил	Андреева	Инженер	
Исполнил	Петухова	Инженер	

Альбом 3

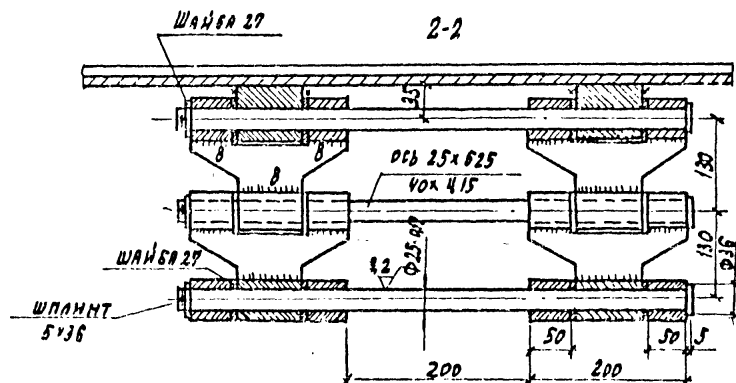
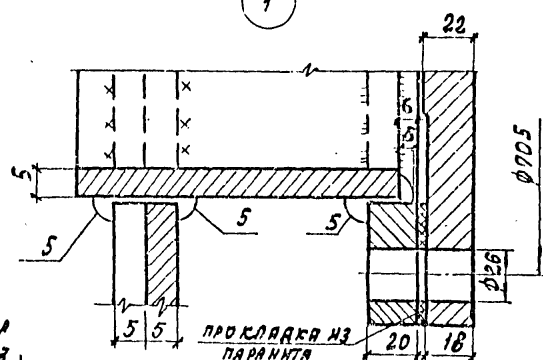
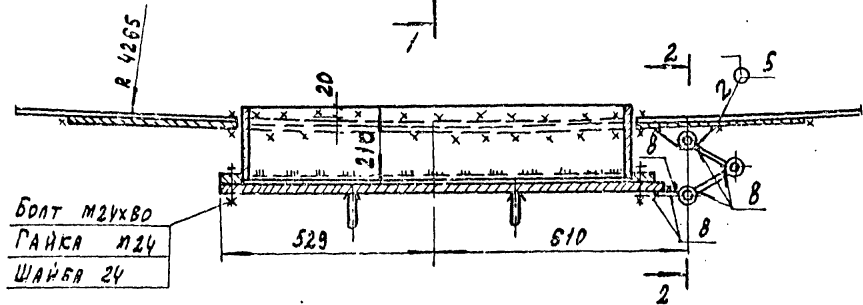
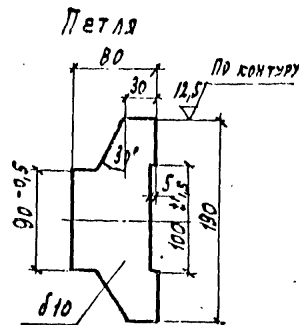
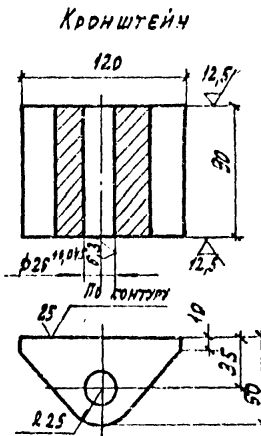
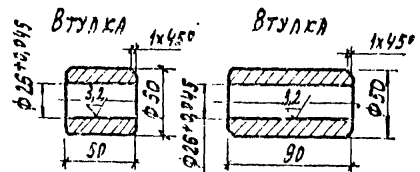
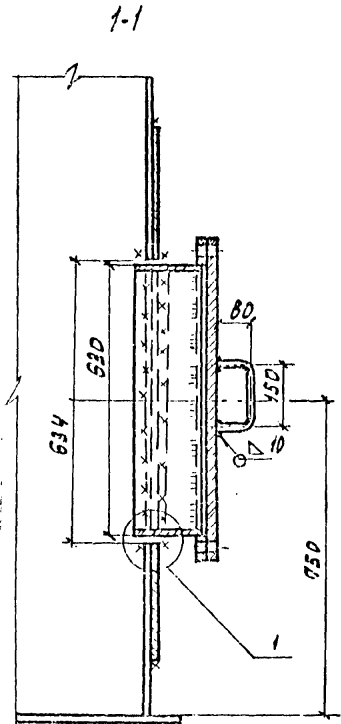
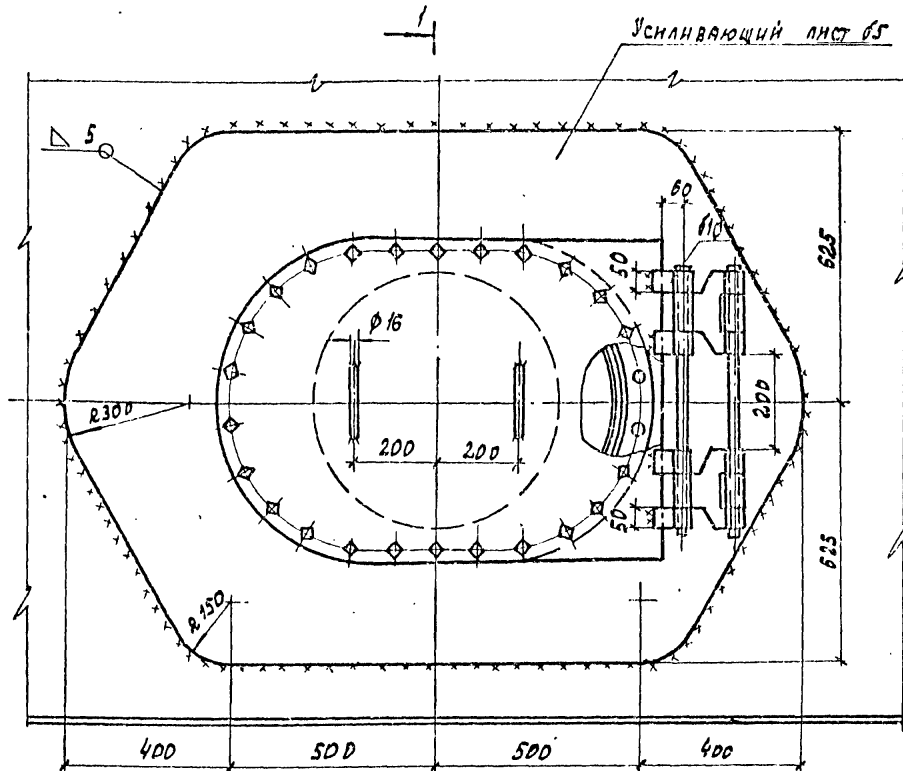


1. УСИЛВАЮЩЕЕ КОЛЬЦО ПРИВАРИТЬ ПОСЛЕ ПРИВАРКИ ТРУБЫ К СТЕНКЕ И ПРОВЕРКИ ШВА НА ПЛОТНОСТЬ
2. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА ЭЧ2А
3. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ СМОТРЕТЬ В ТЕХНИЧЕСКОЙ СПЕЦИФИКАЦИИ.
4. В ТЕХНИЧЕСКОЙ СПЕЦИФИКАЦИИ ЗАКАЗАН 1 ЛЮК - ЛАЗ.
5. МАССА ЛЮКА- ЛАЗА - 133 КГ.

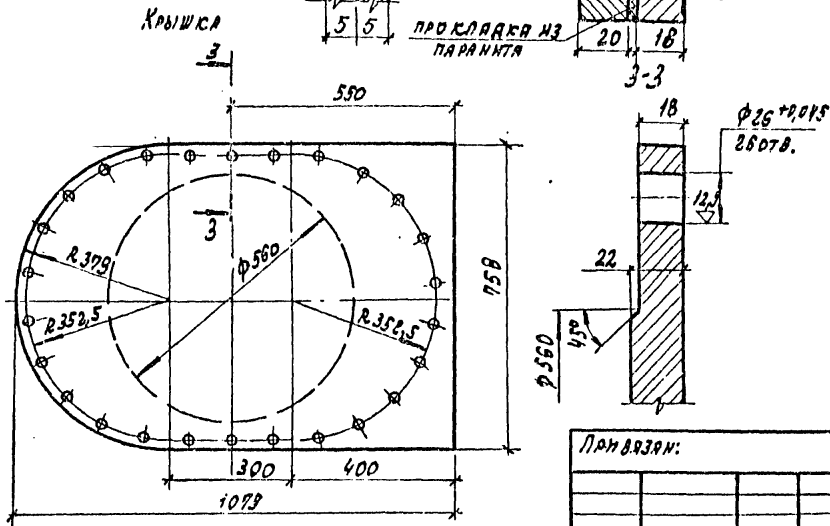
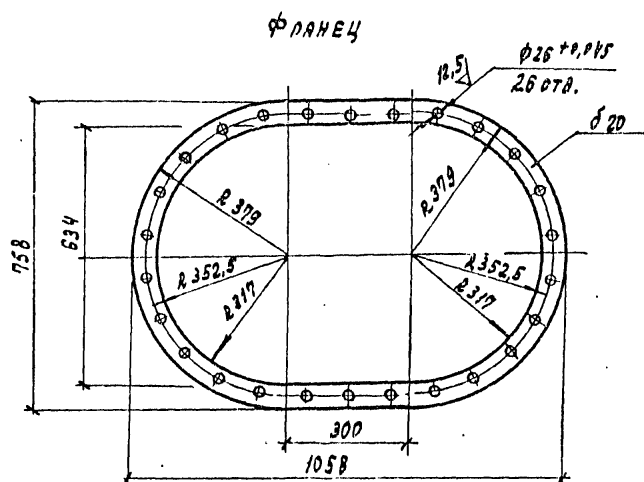
Лист №, ПОДА, ПОДПИСЬ И ДАТА ИЗДАМ ИЛИ №

903-9-26.89KM			
ПРИВЯЗАН:		НАЧ. ОТД. КУПРЕШВИЛИ	И. КОНТР. ВЯТЕР
		Г.А. КОНСТР. МАКСИМЦ	А.А. ИНЖ. ПР. АНАРЕЕВА
		РУК. БРИГ. ДЕМИДОВ	ПРОВЕРКА АНАРЕЕВА
		ИСПОЛНИЛ ПЕТРИК	
		СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ОБЪЕМОМ 400 КУБ. М	
		СТАДИИ	Лист
		РП	14
		ЛЮК - ЛАЗ ДУ 500 В I ПОЯСЕ СТЕНКИ	
		ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ИМ. МЕЛЬНИКОВА	

АА500М 3



1. МАССА АЛМА-ЛАЗА - 257 КГ
2. УСИЛИВАЮЩИЙ ЛИСТ ПРИВАРИТЬ ПОСЛЕ ПРИВАРКИ АЛМА-ЛАЗА К СТЕНКЕ БАКА И ПРОВЕРКИ ШВА НА ПЛОТНОСТЬ.
3. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42А.



ПРИВАРКА:

ИНВ.№

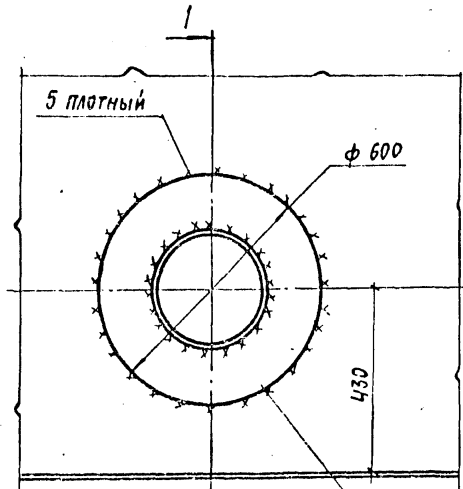
903-9-26.89KM				
Исполн. КУРДОНОВА	Провер. АИТЕР	Сварщик МАКСИМОВ	Сварщик АНАРЕВ	Сварщик АНАРЕВ
СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ОБЪЕМОМ 400 КУБ. М.			СТАЛЬ	ЛИСТ
ЛУК-ЛАЗ ОВАЛЬНЫЙ 600x900 В I ПОДСЕ СТЕНК			РП	15
			ШИП ПРОЕКТАЛЬНИКА И КОНСТРУКТОРА ИМ. МЕЛИНКОВА	

24156-03 17 ЕДИНОВ. ГАВРСКАЯ

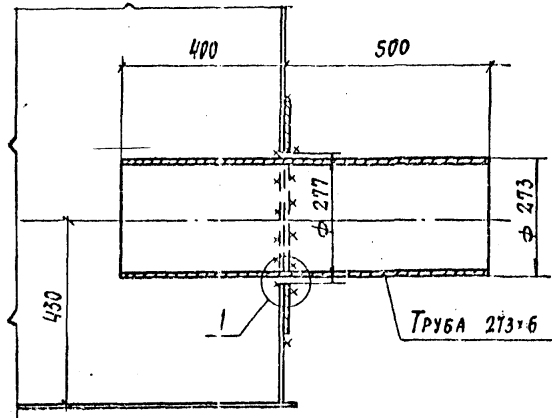
ФОРМАТ

ИЗВ. МЕЛКОД. ПОДРОБН. И АНАЛИЗАМ. ЧИСТОТ.

ПАТРУБОК РАСХОДА Ду 250

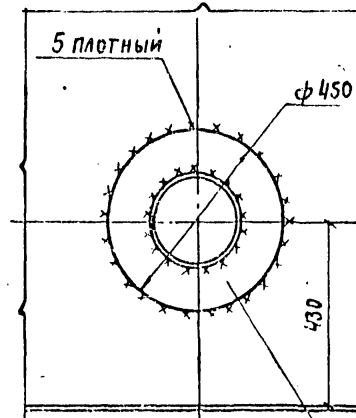


1-1

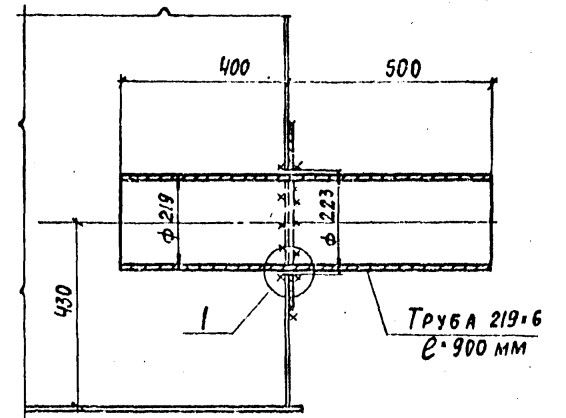


ПАТРУБОК ЗАПОЛНЕНИЯ Ду 200

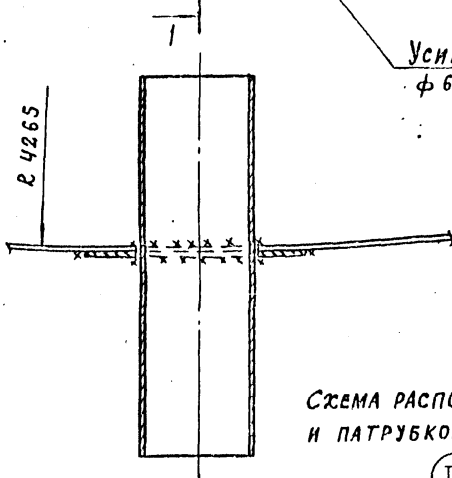
2-2



2-2



УСИЛВАЮЩЕЕ КОЛЬЦО
φ 600 × 277; δ 5



УСИЛВАЮЩЕЕ КОЛЬЦО
φ 450 × 223; δ 5

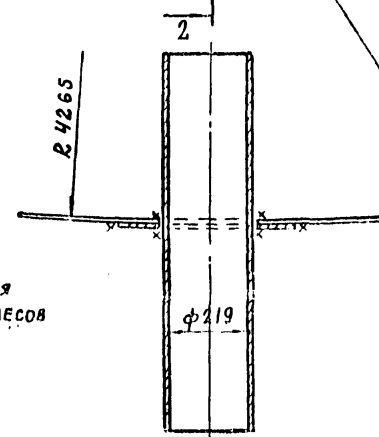
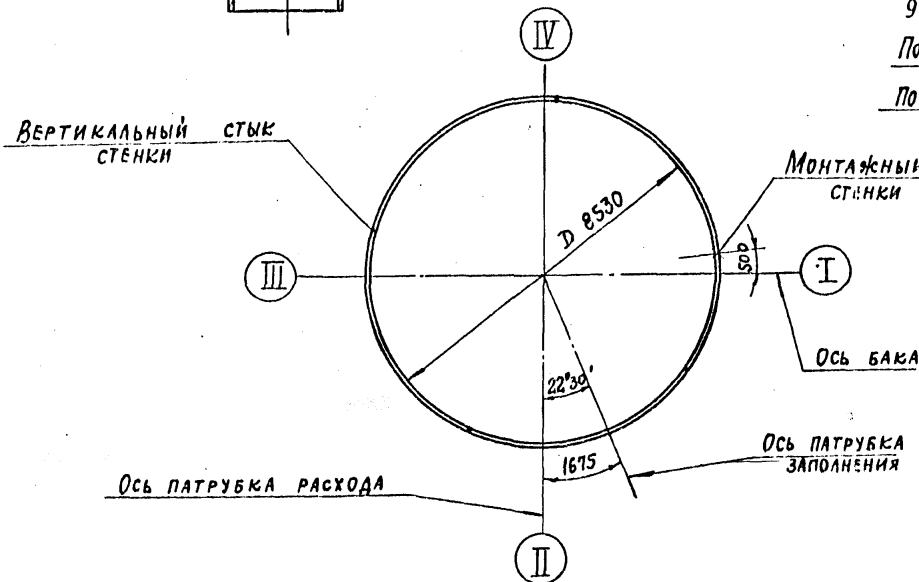
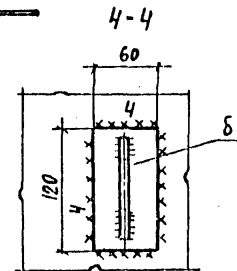
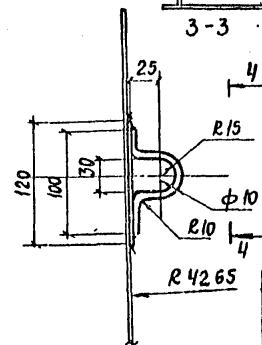
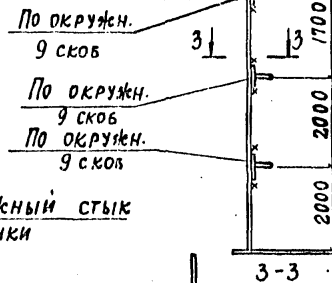


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СТЫКОВ СТЕНКИ И ПАТРУБКОВ РАСХОДА И ЗАПОЛНЕНИЯ



СКОБЫ ДЛЯ МОНТАЖА ЛЕСОВ

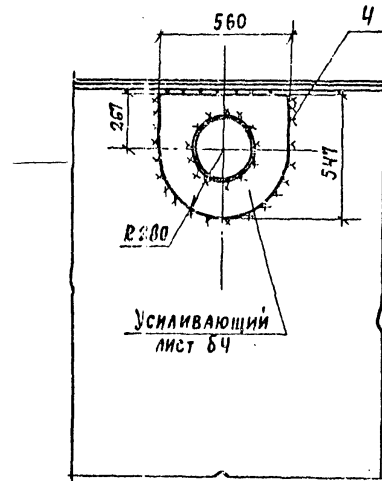
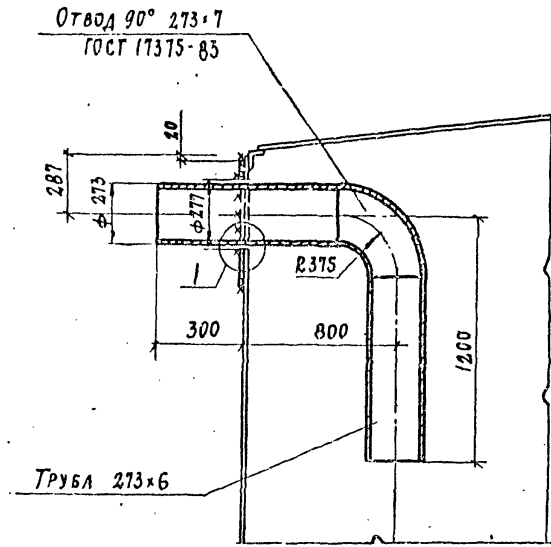


1. МАССА ПАТРУБКА РАСХОДА Ду 250-45 кг
2. МАССА ПАТРУБКА ЗАПОЛНЕНИЯ Ду 200-33 кг
3. УСИЛВАЮЩЕЕ КОЛЬЦО ПРИВАРИТЬ ПОСЛЕ ПРИВАРКИ ТРУБЫ К СТЕНКЕ И ПРОВЕРКИ ШВА НА ПЛОТНОСТЬ.
4. СВАРКУ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42А
5. СКОБЫ ДЛЯ МОНТАЖА ЛЕСОВ РАСПОЛОЖИТЬ ~ ЧЕРЕЗ 3М И ДОЛЖНЫ ОТСТОЯТЬ ОТ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ШВОВ СТЕНКИ НА ~ 500 ММ.

903-9-26.89 KM

НАЧ. ОТД.		ИСПРЕНИДИАН			
Н. КОНТР.		ВЯТЕР			
ГЛ. КОНСТР.		МАКСИМЕЦ			
ГЛ. ИНЖ. ПР.		АНДРЕЕВА			
РУК. БРИГ.		ДЕМИДОВА			
ПРОВЕР.		АНДРЕЕВА			
ИСПОЛН.		ПЕТРИК			
СТАЛЬНЫЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ОБЪЕМОМ 400 КУБ. М			СТАЛЬЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			РП	16	
ВРЕЗКА ПАТРУБКОВ СКОБЫ ДЛЯ МОНТАЖА ЛЕСОВ			ПРОЕКТА И КОНСТРУКЦИЯ ИМ. МЕЛЬНИКОВА		

ПАТРУБОК ПЕРЕЛИВА Ду 250



ПАТРУБОК Ду 300 для установки вентиляционного патрубка

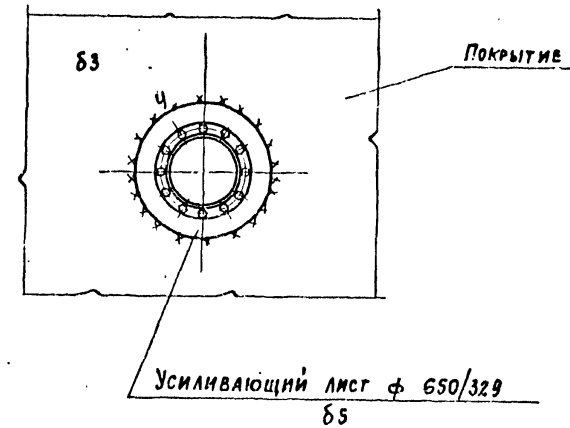
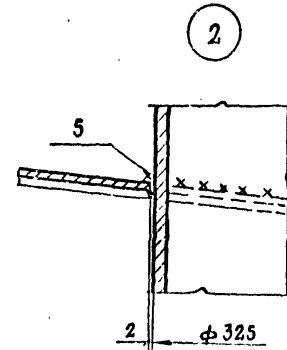
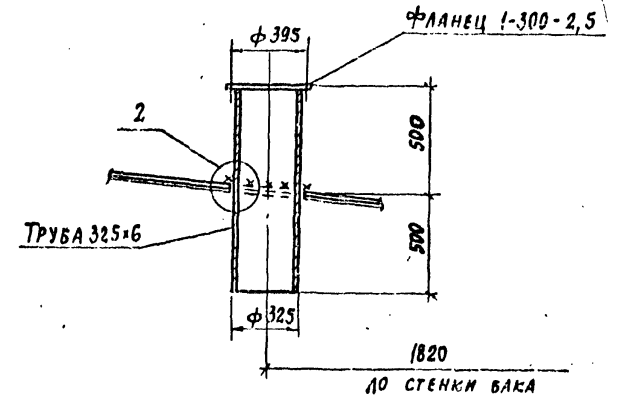
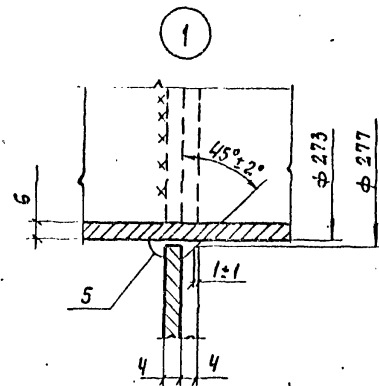
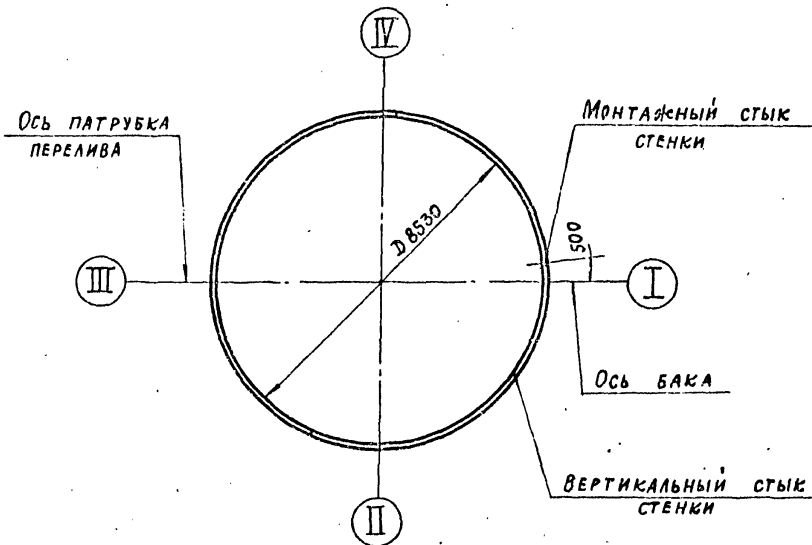


Схема расположения патрубка перелива и стыков стенки

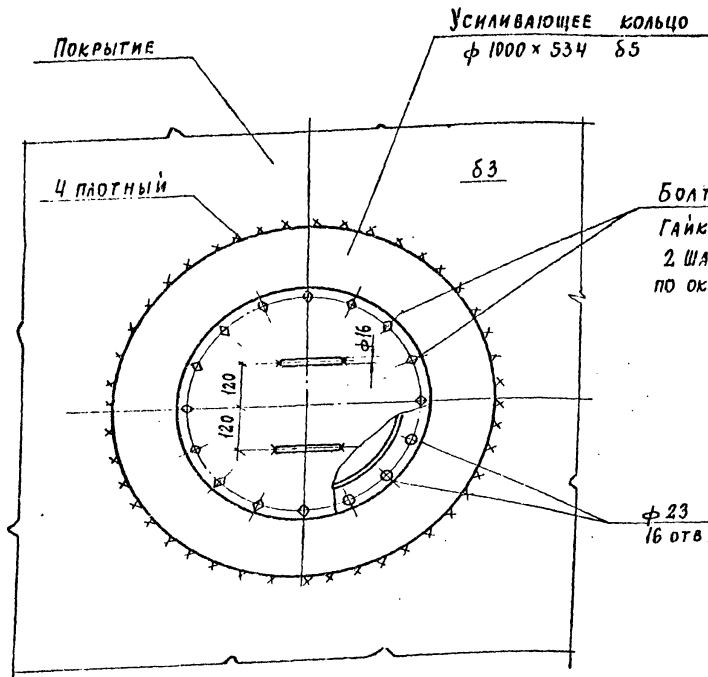
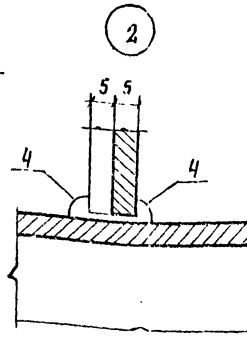
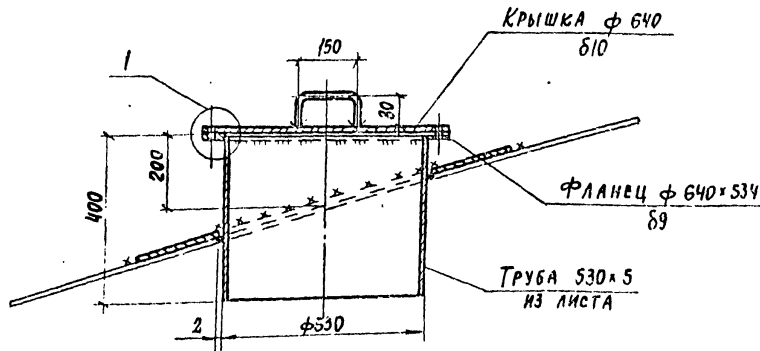


1. Масса патрубка перелива Ду 250 - 100 кг
2. Масса вентиляционного патрубка Ду 300 - 67 кг
3. Усиляющий лист патрубка перелива приварить после приварки трубы к стенке, проверки шва на плотность и зашлифовки усиления шва
4. Сварку производить электродами типа ЭЦ2А.

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

				903-9-26.89KM		
Привязан:				СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР для горячей воды объемом 400 куб.м	СТАЛЬНЫЙ ЛИСТ	ЛИСТОВ
Нач. от.	Куприянова	Н. контр.	Витер	РП	17	
Гл. констр.	Максимец	Гл. инж. пр.	Андреева	Врезка патрубков		
Р.т. брм.	Демидова	Проверка	Андреева	Проектная конструкция ИИ Мельникова		
Исполн.	Петрик					

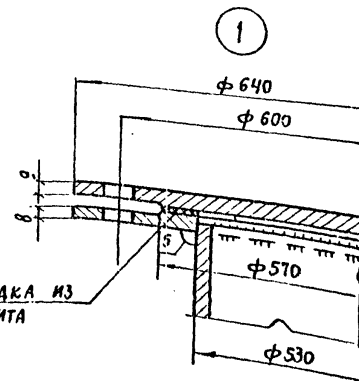
Люк монтажный Ду 500



Болт М20х40
Гайка М20
2 Шайбы 20
по окр. 16 шт.

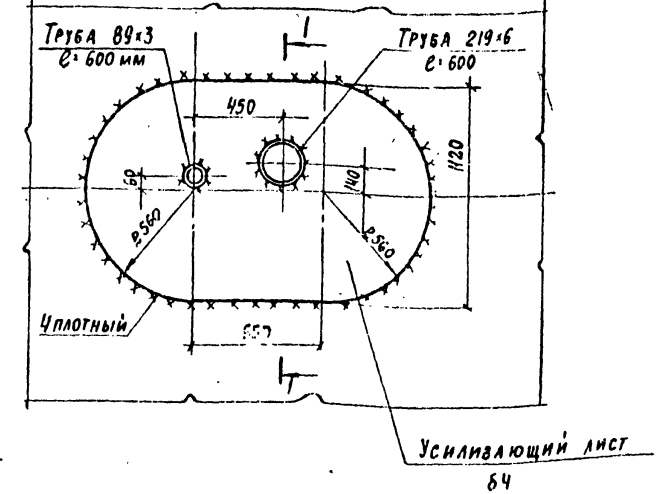
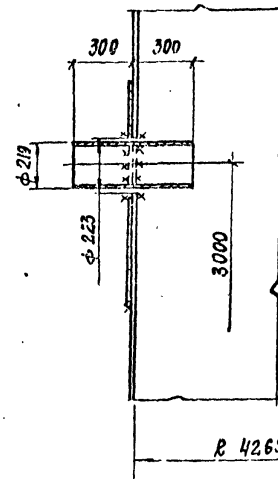
φ 23
16 отв.

Прокладка из
паранита

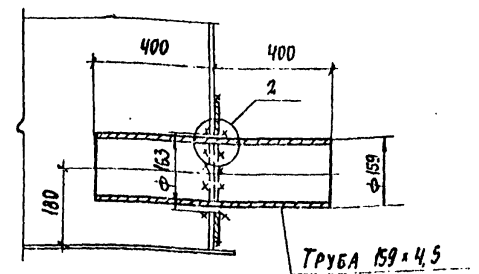
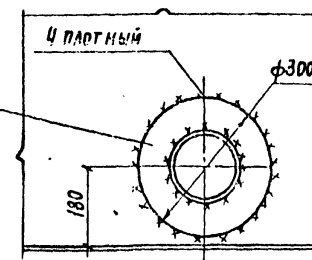


Врезка патрубков герметика Ду 200 и Ду 80

1-1



Патрубок слива Ду 150



1. Масса монтажного люка Ду 500 - 83 кг
2. Масса патрубка слива Ду 150 - 16 кг
3. Масса патрубков герметика - 76 кг
4. Усиливающий лист патрубка герметика и патрубка слива приварить после приварки трубы к стенке и проверки шва на плотность
5. Сварку производить электродами типа Э42А

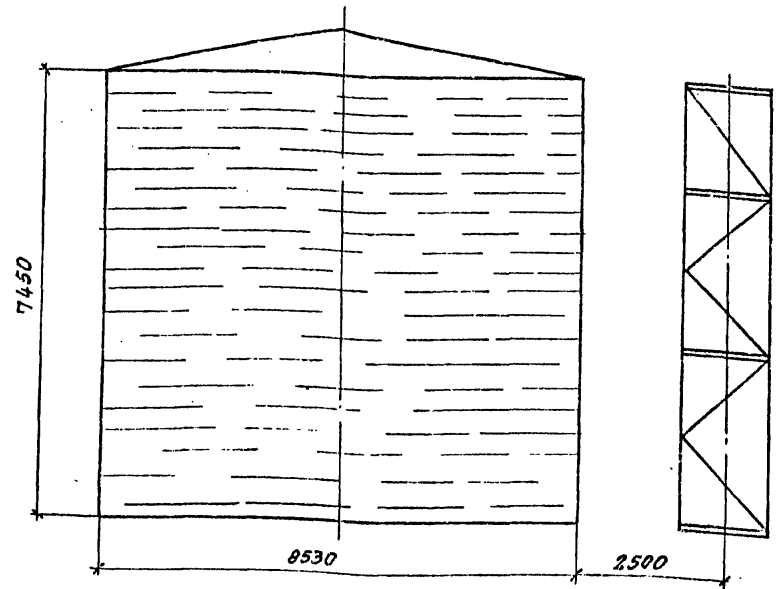
903-9-26.89КМ

Привязан:

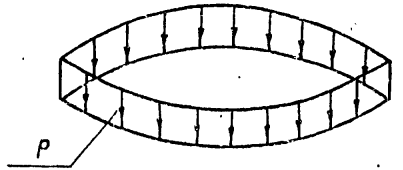
Изм. №

НАЧ. ОТД.	КУПРЕНОВИЧ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТР.	ВИТАР	<i>[Signature]</i>
ГЛ. КОНСТР.	МАКСИМЕЦ	<i>[Signature]</i>
ГЛ. ИНЖ. ГИР.	АНДРЕЕВА	<i>[Signature]</i>
РУК. БРГ.	ДЕМИДОВА	<i>[Signature]</i>
ПРОВЕРКА	АНДРЕЕВА	<i>[Signature]</i>
Исполнил	ПЕТРИК	<i>[Signature]</i>

СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ ГОРЮЧЕЙ ВОДЫ ОБЪЕМОМ 400 КУБ.М	СТАЛЬН. ЛИСТ	ЛИСТОВ
	РП	18
ЛЮК МОНТАЖНЫЙ Ду 500. ПАТРУБКИ ГЕРМЕТИКА ПАТРУБОК СЛИВА Ду 150.	ПРОЕКТАЛЬНИК	

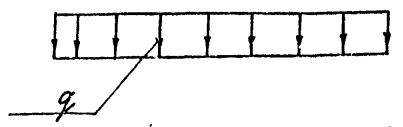


Максимальная равномерно-распределенная нагрузка по контуру стенки бака кН/м



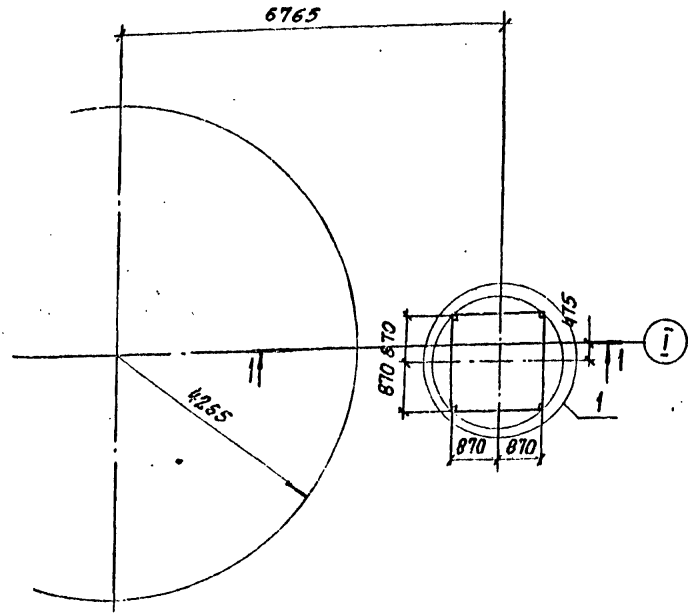
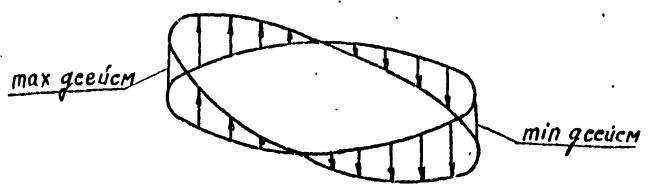
ВЕС КОНСТРУКЦИИ +
+ ВЕС СНЕГА +
+ ВАКУУМ = P

Максимальная равномерно-распределенная нагрузка по всей площади дна бака кПа

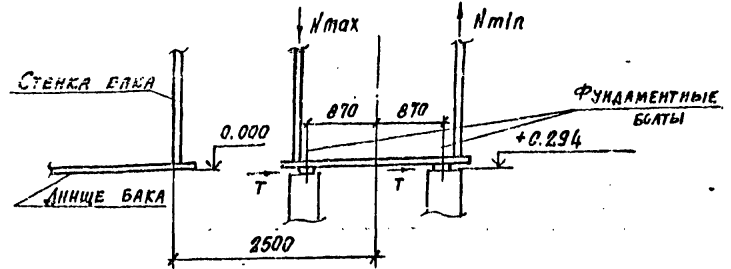


Гидростатическое давление +
+ ВЕС ДНИЩА +
+ ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ = q

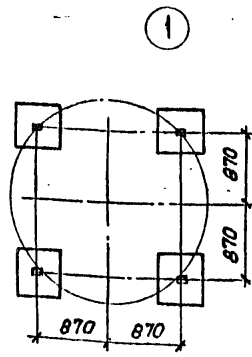
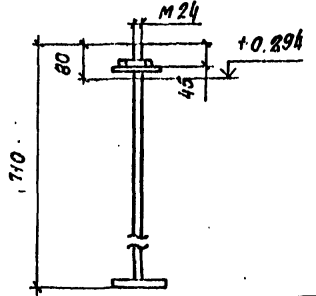
Контурное давление от сейсмических сил при 9 баллах в кН/м



1-1



Фундаментный болт



Исходные данные для проектирования основания и фундаментов

БАКА		ЛЕСТНИЦЫ			
P кН/м	q при эксплуат. кПа	q сейсм кН/м	max N кН	min N кН	T кН
15.4	77.4	±14.0	11.8	-0.2	1.6

1. При расчете на основании необходимо учесть монтажную нагрузку распределенную на площади 0,5 x 8 м снгу 100 кН, приложенную в любом месте основания и сосредоточенную на площади 9 м² снгу 100 кН, приложенную в любом месте по контуру основания.
2. Фундаментные болты должны быть заказаны в чертежах фундаментов.
3. Фундаменты под лестницу принимать по чертежам альбома IV.

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ НАЧАЛА ВЪЕЗДА. ИНВ. №

903-9-26.89KM		
НАЧ. ОТД. КУЗНЕЦОВ	И. КОНТР. ВИТЕР	СТАЛЬНЫЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ОБЪЕМОМ 400 КУБ. М.
ГЛАВ. КОНСТ. МАКСИМЦ	ГЛАВ. ИНЖ. ПР. АНДРЕЕВА	СТАНДАРТ ЛИСТ ЛИСТОВ РП 19
РУК. БРИГ. ДЕМИДОВА	ПРОВЕРИЛА ВАШИНСКАЯ	ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТОВ
ИСПОЛНИЛА ФИЛАТОВА		ПРОЕКТ СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ И. М. МЕЛЬНИКОВА