

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-9-20_{см.}88

БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 2 ТЫС. КУБ.М ДЛЯ
СООРУЖЕНИЯ В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА С ТЕМПЕРАТУРОЙ
НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ МИНУС 40°С

АЛЬБОМ 3

КМ БАК ПЕРЕЛИВА ЕМКОСТЬЮ 300 КУБ.М стр.1-18

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-9-20 см.88

БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 2 ТЫС. КУБ. М ДЛЯ СООРУЖЕНИЯ
В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА С ТЕМПЕРАТУРОЙ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ МИНУС 40° С

АЛЬБОМ 3
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
	ТХ 1	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
	ТХ 2	ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА
АЛЬБОМ 2	КМ 1	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
	КМ 2	СТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ЗАЩИТЫ БАКА
АЛЬБОМ 3	КМ	БАК ПЕРЕЛИВА ЕМКОСТЬЮ 300 КУБ. М
АЛЬБОМ 4	КЖ	ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ
АЛЬБОМ 5	ТИ	ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ. ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ РАБОТ
АЛЬБОМ 6	ПМ	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОНТАЖНЫХ РАБОТ
АЛЬБОМ 7,1	МП	МОНТАЖНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ <i>стр. 1÷65</i>
	7,2	МП <i>ТО ЖЕ стр. 66÷107</i>
АЛЬБОМ 8	КМ 3	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ
	КМ 4	ОПОРЫ ПЕРЕЛИВНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ
	КМ 5	КОНТУРЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ БАКОВ
АЛЬБОМ 9	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 10	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 11	С	СМЕТЫ

ПРИМЕНЕННАЯ ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-162.83 РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ
НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 50 КУБ. М (РАСПРОСТРАНЯЕТ КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-9-12 см.86 ПЕРЕДВИЖНАЯ СТРЕМЯНКА
АЛЬБОМ IV (РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП г. МОСКВА)

РАЗРАБОТАН ВНИПИЭНЕРГОПРОМ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



В. С. ВАРВАРСКИЙ
Г. Ю. ЗАРХИН

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



В. В. КУЗНЕЦОВ
Р. Н. АНДРЕЕВА

УТВЕРЖДЕН

НА СТАДИИ ПРОЕКТ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 20.01.87 N 3

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

НА СТАДИИ РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
МИНЭНЕРГО СССР ПРОТОКОЛ ОТ 28.11.88

Показатели бака перелива

Диаметр бака, мм	7580	
Высота стенки бака, мм	7450	
Максимальный допустимый уровень воды в баке, мм	2000 м ³ -6775	3000 м ³ -6580
Площадь зеркала воды, м ²	45,1	
Геометрический объем бака, м ³	337	
Рабочий объем бака, м ³	306	297

Конструкция бака

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

Днище по контуру имеет утолщенные окрайки.

Крыша бака в виде конуса собирается из отдельных щитов, укладываемых на стенку бака и центральное кольцо.

Между собой щиты соединяются сваркой внахлест.

Для обслуживания оборудования, установленного на крыше бака, имеется площадка с ограждением и лестница многоступенчатая кольцевая

Требования к изготовлению и монтажу

Конструкции бака должны изготавливаться на заводе.

При изготовлении полотнош все соединения следует выполнять двухсторонней автоматической сваркой встык под углом флюса.

Кромки листов, свариваемых встык, обрабатывать простроенкой. Допускается при обработке листов принимать по таблице 8 СНиП III-18-75.

После окончательной сварки швы необходимо зачистить от шлака, орогов и заусенцев.

Центральное кольцо и щиты крыши следует изготавливать в кондукторах.

Расстояние между вертикальными швами I пояса стенки и швами приварки усиливающих листов патрубков оборудования должно быть не менее 500 мм.

Расстояние между вертикальными швами смежных усиливающих листов патрубков в I поясе стенки бака должно быть не менее 500 мм. Допускаемая уловатость монтажного стыка стенки 5мм, она измеряется шаблонном длиной 500 мм.

По СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия" резервуар вместимостью 300 м³ относится ко II классу ответственности зданий и сооружений.

Листовая сталь для изготовления полотнош должна поставляться заводо-изготовителю с плюсовыми допусками на толщину.

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

а) 4-ым разделом СНиП III-18-75 "Дополнительные правила для конструкций цилиндрических вертикальных резервуаров с изменением п. 4.6, которые изложить: в полотнош:ах стенок баков перелива на заводе проверке проникающими излучениями подлежат все вертикальные швы и 100% пересечений вертикальных и горизонтальных швов I, II, III и IV поясов; на монтаже - все вертикальные монтажные швы стенок баков перелива и все стыковые соединения окрайки днищ в местах примыкания к ним стенки. Длина снимка должна быть не менее 240 мм;

б) "Инструкцией по изготовлению и монтажу вертикальных цилиндрических резервуаров"

ВСН 311-81 ММСС СССР;

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

Наружную поверхность бака грунтовать 2^{мя} слоями фл-03К. ГОСТ 9109-81

				903-9-20 см. 88КМ			
				Бак-циркулятор горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м для сооружения в районе Крайнего Севера.			
Приказан:				Нач. отд. Купрешивили М.И.		Станд. Лист Листов	
				Н. контр. Ватер Я.И.		Р 2	
				Ил. констр. Махсимец М.И.			
				Ил. инж. пр. Андреева А.С.			
				Рис. др. Демидова В.И.			
				Проверил Демидов В.И.			
				Исполнил Андреева А.С.		ЩН/Проект стальной конструкции им. Мельникова	

Приказан:

Ил. н.:

Альбом 3

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	n по проекту	Код			Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции (т)						Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т)				Заполняется вц			
				Марки металла	Про-филь	Разме-ра про-филь			Днище	Стенка	Покрытие	Площадь, огражде-ние	Люки - лазы	I		II	III	IV					
																			Код элемента конструкции				
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	09Г2С-15	88	1		7110						0,20			0,67					0,87				
		86	2		7110						0,04			0,08					0,12				
	Итого		3	2314							0,24			0,75				0,99					
	09Г2С-2	-4х1500	4		7110		26	6000	1,46	5,61	0,02			0,07					7,16				
		83	5		7210						1,09			0,03					1,12				
Итого		6	2314					1,46	5,61	1,11			0,10					8,28					
ВСМЗсп5	86	7		7110									0,01					0,01					
Итого		8	1446										0,01					0,01					
Всего профиля		9						1,46	5,61	1,35			0,85					9,28					
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	09Г2-15	С16	10		2618						0,26							0,26					
		С12	11		2615						0,18							0,18					
		С6,5	12		2612						0,05							0,05					
Всего профиля		13	2301							0,49							0,49						
Сталь угловая неравно-полочная ГОСТ 8510-86	09Г2-15	L75x50x6	14								0,20							0,20					
		Итого	15	2301	2230						0,20							0,20					
	ВСМЗсп5	L90x56x5,5	16											0,01				0,01					
Итого		17	1446	2230									0,01				0,01						
Всего профиля		18								0,20			0,01					0,21					
Сталь угловая равно-полочная ГОСТ 8509-86	09Г2-15	L40x4	19		2110						0,05							0,05					
		Итого	20	2301							0,05							0,05					
	ВСМЗсп5	L50x4	21		2110									0,05				0,05					
		L25x3	22											0,03				0,03					
		L36x4	23											0,01				0,01					
Итого		24	1446										0,09				0,09						
Всего профиля		25								0,05			0,09				0,14						
Просечно-вытяжная сталь ГОСТ 8706-78*	ВСМЗсп5	П8510	26		7156								0,11				0,11						
Всего профиля			27	1446									0,11				0,11						
Сталь крепежная ГОСТ 2590-71*	ВСМЗсп5	Ф20	28		1111								0,03				0,03						
Всего профиля			29	1446									0,03				0,03						
Швеллеры неравнополочные ГОСТ 8241-72*	ВСМЗсп5	L50x40x12x2,5	30		7319								0,09				0,09						
Всего профиля			31	1446									0,09				0,09						
Сталь кровельная ГОСТ 8283-77*	ВСМЗсп5	L90x30x2,5x3	32		7735								0,10				0,10						
Всего профиля			33	1446									0,10				0,10						
Трубы ГОСТ 8732-78*	ЮГ2	Тр. 219x6	34		9110								0,03				0,03						
Всего профиля			35										0,03				0,03						
Всего марки металла			36										0,03				0,03						
В том числе по стальям	09Г2С-15 ГОСТ 19282-73* 09Г2С-2 ГОСТ 19282-73* 09Г2-15 ГОСТ 19281-73* ЮГ2 ГОСТ 4543-71* ВСМЗсп5 ГОСТ 380-71*		37	2314					1,46	5,61	2,12		0,41	0,88				10,48					
			38	2314					1,46	5,61	0,24			0,75				0,99					
			39	2301							1,11			0,10				3,28					
			40								0,74				0,74				0,74				
			41	1446								0,03		0,41	0,03				0,03				
Масса поставки элемен-тов по кварталам (заполняется заказчиком) (т)		I																					
		II																					
		III																					
		IV																					

Разные изделия в кг

Фланцы ГОСТ 12820-80*	09Г2С-15 ГОСТ 19282-73*	1-500-2,5	1		2314								16				16						
Болты ГОСТ 7798-70*	14x17H2 ГОСТ 5632-72*	M12x25	2										0,8				0,8						
Гайки ГОСТ 5915-70*	14x17H2 ГОСТ 5632-72*	M12	3										0,33				0,33						
Шайбы ГОСТ 11371-78	ВСМЗсп5 ГОСТ 380-71*	12	4		1124								0,13				0,13						
Всего			5										1,26	16			17,26						

1. Совместно смотреть лист 4

Привязан:

Нач. отд.	Курешвили	Иван
Н. контр.	Витер	Витер
Н. констр.	Максимен	Максимен
Уп. инж. пр.	Андреева	Андреева
Рук. бриг.	Цемидова	Цемидова
Проверил	Васильевская	Васильевская
Исполнил	Петухова	Петухова

903-9-20см.88KM

Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м для сооружения в районе Крайнего Севера

Бак перелива емкостью 300 куб. м

Техническая спецификация стали

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ИПРРОЕКТСТАЛЬИНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

Шиб. № подл. Подпись и дата

Листом 3

Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта	Позиции по прейскуранту	Код конструкции	Масса конструкции (т)															Кол-во шт.	Серия типовой конструкции					
			по видам профилей																					
			Всего стали профильной и высшей прочности	Балки и швеллеры	Широко-полочные двутавры	Крупно-сортная сталь	Средне-сортная сталь	Малая сортовая сталь	Сталь для горячей сварки ≥ 4 мм	Углеродистая сталь	Углеродистая сталь ≥ 2 мм	Углеродистая сталь ≥ 2 мм	Углеродистая сталь ≥ 2 мм	Углеродистая сталь ≥ 2 мм	Углеродистая сталь ≥ 2 мм	Углеродистая сталь ≥ 2 мм	Углеродистая сталь ≥ 2 мм			Углеродистая сталь ≥ 2 мм				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
Бак для горячей воды емкостью 300 куб. м	1			10,34				0,06	0,04	0,03	0,12						0,20				10,79	10,90		
Кольцевая лестница	2				0,05			0,18		0,03	0,22						0,44				0,92	0,93		
Каркас для наборачивания полотнищ днища и стенок	3				0,41			1,00			0,14										1,55	1,56		
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД	4			10,34	0,46			1,24	0,04	0,06	0,48						0,64				13,26	13,39		
Итого с учетом отхода 3,7%	5			10,72	0,48			1,29	0,04	0,06	0,50						0,66				13,75			
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы	6			10,72	0,48			1,29	0,04	0,06	0,50						0,75				13,84			
Разница приведенной и натуральной массы	7																				0,09			
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы	8					МПа					(кгс/мм ²)										3,12			
						235-255					(24-26)										10,72			
						320-340					(33-35)													
Приведенная к стали углеродистой, обыкновенной качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы	9			13,97																	13,97			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы	10																				17,09			

1. Совместно смотреть лист 3.
2. Готовые изделия в ведомость металлоконструкций не включены.

Имя, № подл., Подпись и дата, Вып. инв. №

				903-9-20 см. 88 КМ			
				Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м для сооружения в районах Крайнего Севера.			
Нач. отд. Купрешилов <i>Мамы</i>				Студия Лист Листов			
Н. контр. Витер <i>Витер</i>				Р 4			
И. констр. Максимец <i>Максимец</i>				Ведомость металлоконструкций по видам профилей			
И. инж. пр. Андреева <i>Андреева</i>				ЦНИПРОЕКТ СТИЛЬ КОНСТРУКЦИЯ			
Рук. прог. Демидова <i>Демидова</i>				им. Мельникова			
Проверил Ващинская <i>Ващинская</i>							
Исполнил Петухова <i>Петухова</i>							

Фасад

1-1

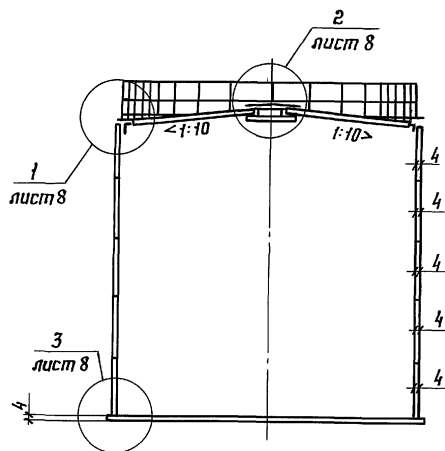
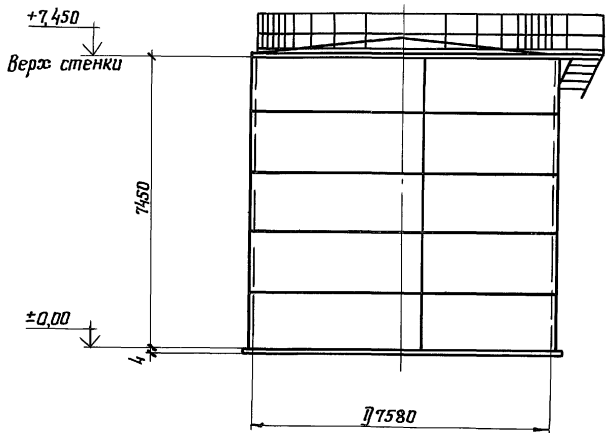
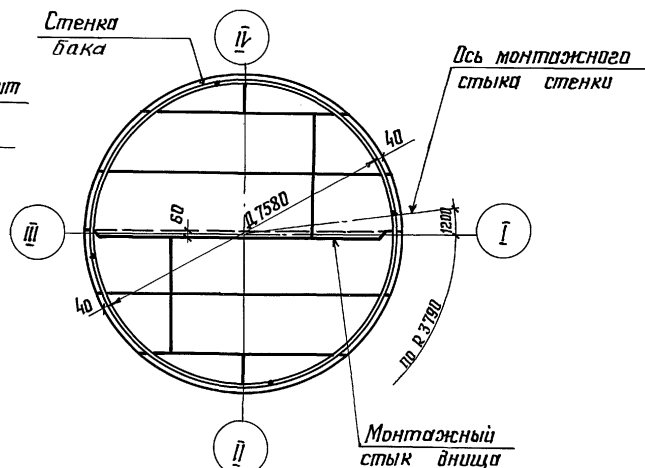
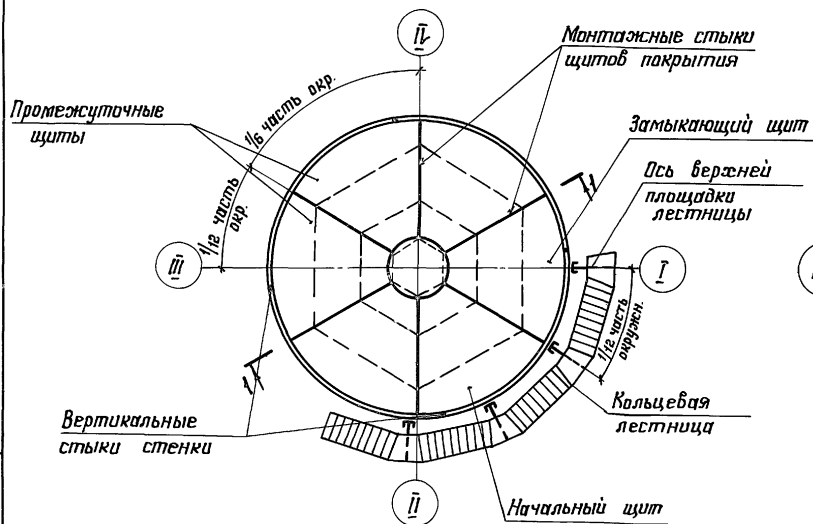


Таблица массовых показателей

Наименование	Масса, т	Примечание
Днище	1,48	
Стенка	5,67	
Покрытие	2,14	
Площадка, ограждение	0,41	
Кольцевая лестница	0,89	
Люки-лазы	0,91	
Всего:	11,50	

План покрытия
(Ограждение и площадка не показаны)

План днища

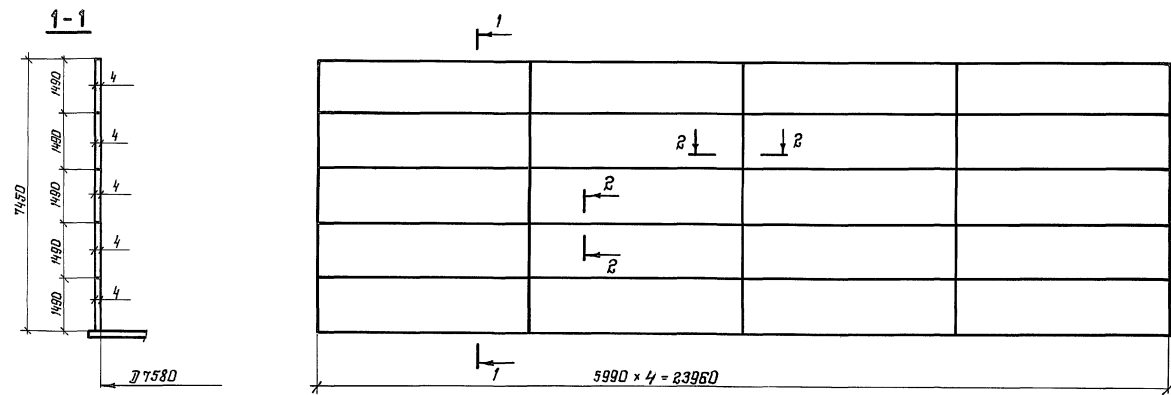


1. Материал конструкций смотреть в технической спецификации стали.
2. Сварку монтажных швов стенки, днища и несущих конструкций покрытия производить электродами типа Э50А, остальные конструкций электродами типа Э42А.
3. Минимальная величина нахлестки в монтажном стыке днища 30 мм.
4. Разборчивание стенки производить по часовой стрелке.
5. Расстояние между смежными монтажными стыками должно быть не менее 500 мм.
6. Соответственно смотреть лист 8.

Имя, № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

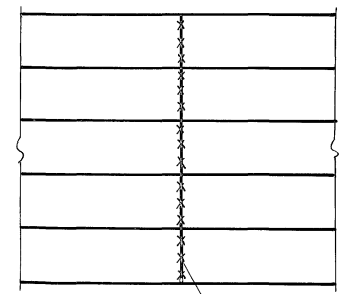
903-9-20 см. 88КМ		
Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м для сооружения в районе Крайнего Севера.		
Нач. отд. Курешвили	Маша	Станция
И. контр. Витер	Витер	Лист
И. констр. Максимец	Максимец	Листов
И. инж.пр. Андреева	Андреева	Р
Рук. пр. Демидова	Демидова	5
Проверил. Ващенко	Ващенко	
Исполнил. Мельникова	Мельникова	
Общий вид		ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Развертка стенки резервуара



1. масса стенки - 5,67 т
2. Длина полотнища включает припуск ~ 130 мм для образования монтажного стыка. Соединение листов в полотнище производить встык двухсторонней автоматической сваркой под 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 прострожекской. Допуски на отклонение линейных размеров принимать: по ширине листа ± 0,5 мм, по длине ± 2 мм
4. Разворачивание рулона на монтаже предусмотреть по часовой стрелке
5. Монтажный шов сваривать встык с контролем проникающими излучениями по всей длине.
6. Обработку кромок под монтажный шов производить по проекту производства монтажно-сварочных работ.
7. Сварные швы, выполняемые в ручную, в том числе и монтажный, выполнять электродами типа Э50А.

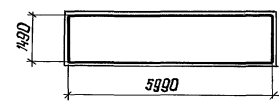
Монтажный стык



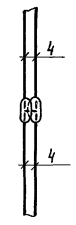
Двухсторонний шов встык

Раскрой стенки из листов - 4 x 1500 x 6000

20 шт.



2-2



Шв. № табл. Подпись и дата. Взам. шв. №

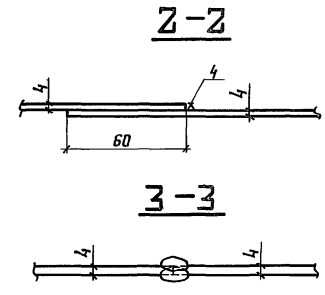
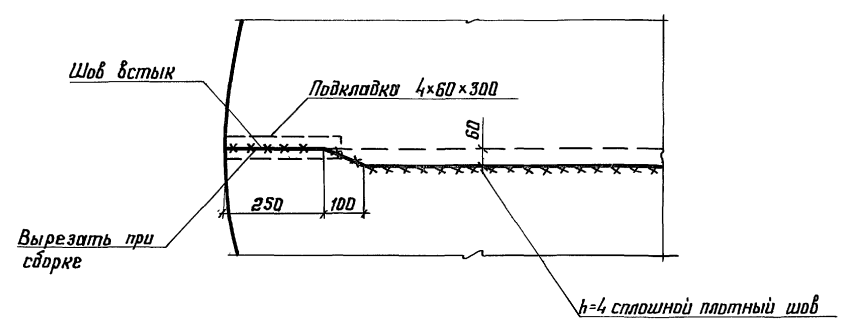
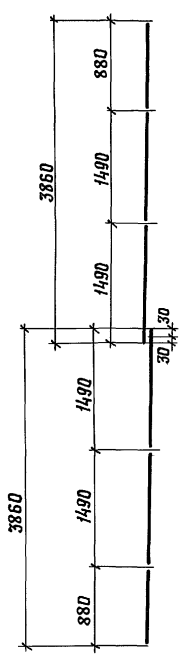
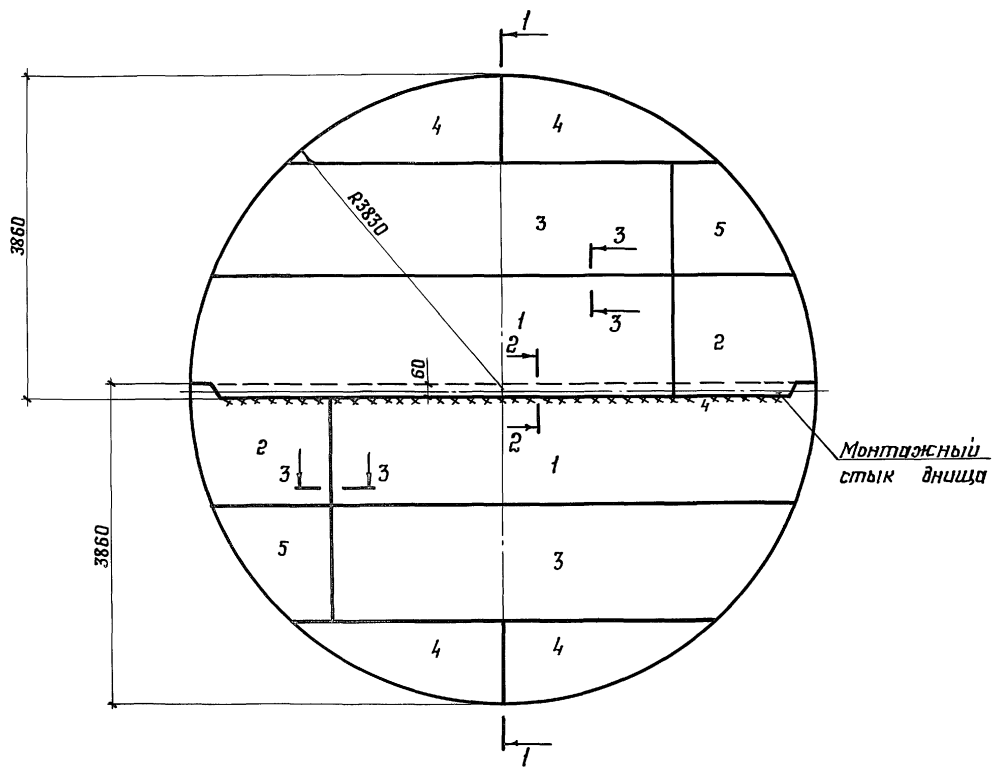
				903-9-20 см. 88 KM		
				Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м для сооружения в районе Крайнего Севера		
привязан:				гл. констр. Виттер	инж. пр. Андреева	рук. работ Петухова
				инж. пр. Андреева	инж. пр. Петухова	инж. пр. Петухова
				инж. пр. Андреева	инж. пр. Петухова	инж. пр. Петухова
				инж. пр. Петухова	инж. пр. Петухова	инж. пр. Петухова
Шв. №				исполн. Филиппова	инж. пр. Петухова	инж. пр. Петухова
				Бак переливов емкостью 300 куб. м		Стенка
				Стенка		ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬИНЖСТРУКЦИЯ
				им. Мельникова		Формат А2

План днища

1-1

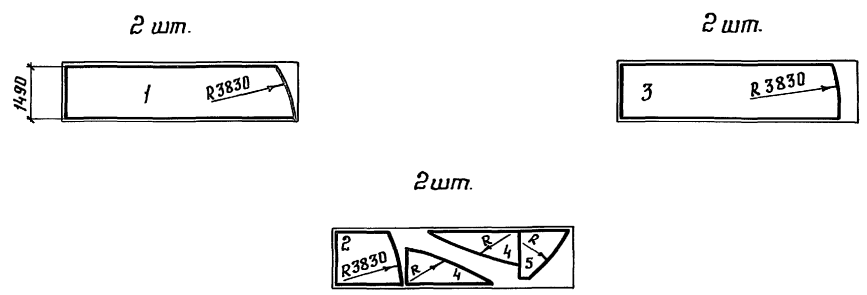
Деталь монтажного стыка днища

Альбом 3



Раскрой листов на все днище

-4 × 1500 × 6000

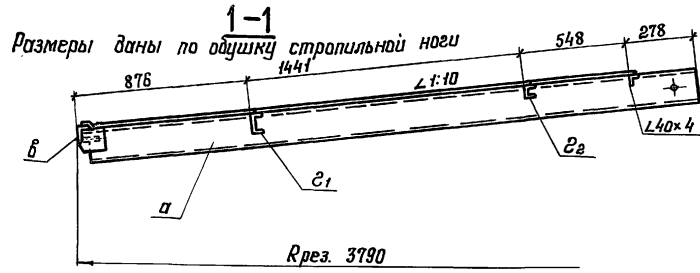


1. Масса днища - 1,48 т.
2. Соединение листов в полотнища производить двухсторонней автоматической сваркой под слоем флюса.
- Для сварки следует применять материалы, соответствующие маркам свариваемых сталей, обеспечивающие равнопрочность шва встык основному металлу.
3. Сварные швы, выполняемые вручную, в том числе и монтажные, следует выполнять электродами типа Э50А.
4. Кромки листов, свариваемых встык, обработать прострожкой. Допуски на отклонения линейных размеров принимать по ширине листа ±0,5 мм, по длине ±2 мм.
5. Минимальная величина нахлестки в монтажном стыке 30 мм.

Ш.в. №-подл. Подпись и дата В.И.И.И.И.И.И.

				903-9-20 см. 88 КМ	
				Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м для сооружения в районе Крайнего Севера	
Прибыли:		Нач. отв. Куртешивили	Мам	Бак перелива емкостью 300 куб. м	Стадия Лист Листов
		Н. констр. Витер	Витер	Р 7	
		П. констр. Максимец	Максимец		
		П. инж. пр. Андреева	Андреева	Днище	
		Рук. брига. Семидова	Семидова		
		Проверил Петухова	Петухова	ИИИПроектСтальИнструкция им. Мельникова	
Ш.в. №-		Исполнил Филатова	Филатова		

Альбом 3



Геометрическая схема щита (размеры даны по обшивкам поперечных элементов)

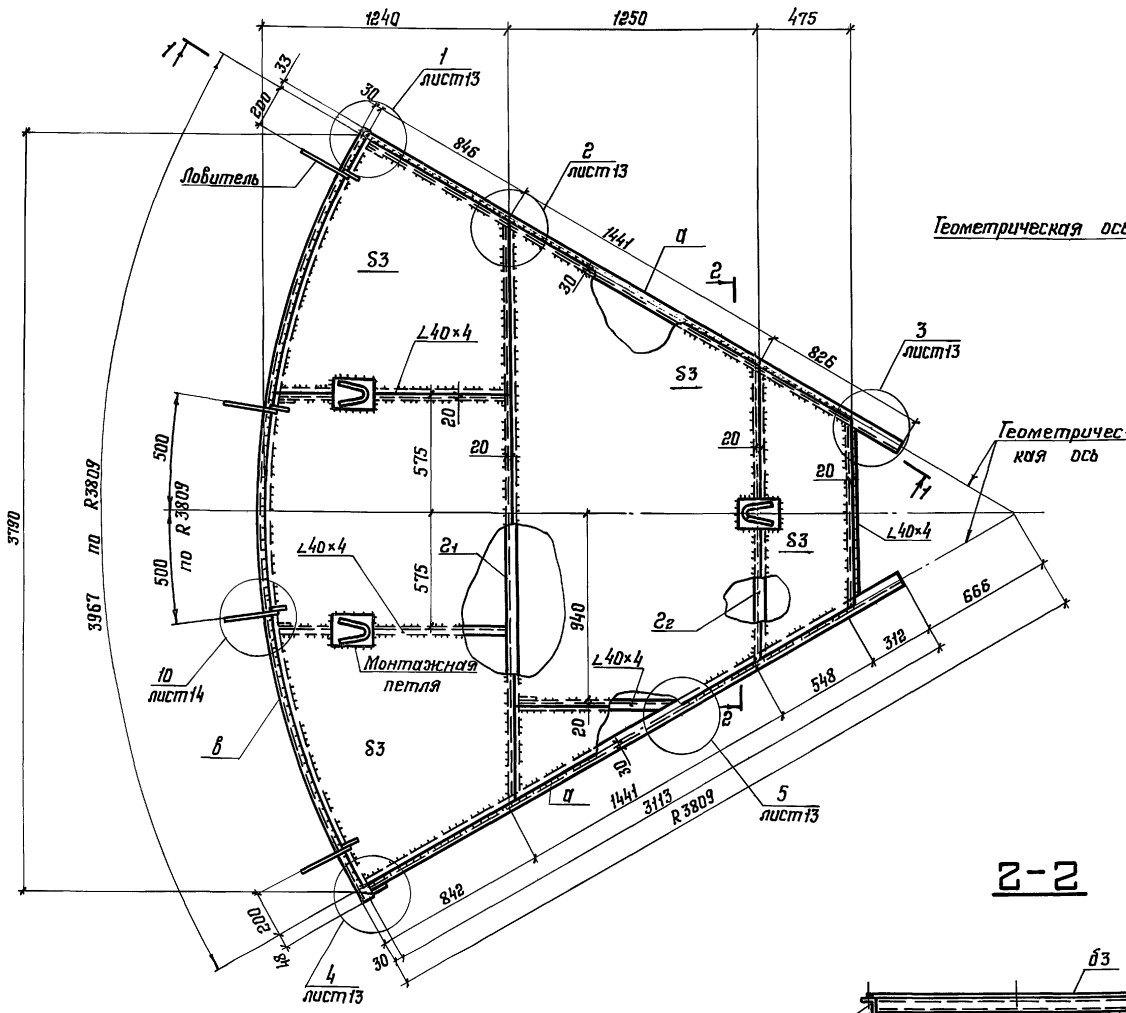
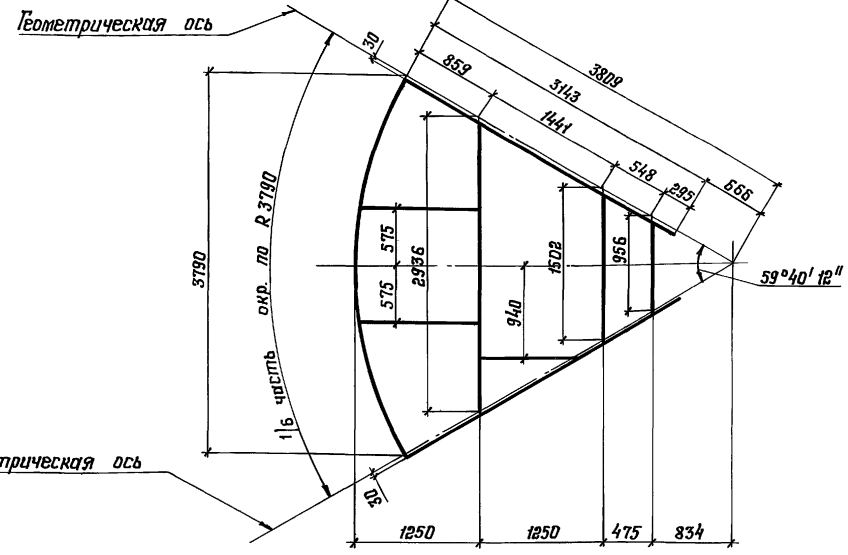
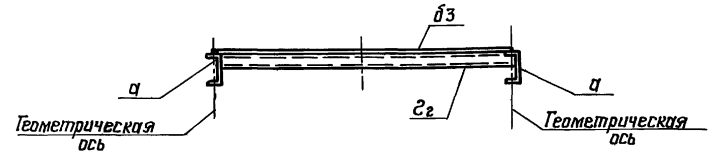


Таблица элементов щита и расчетных усилий

Наименование элемента	Для районов со снеговой нагрузкой до 200 кг/м²			Вес щита кг	Количество щитов	Общий вес кг
	Сечение элемента	Нормальная сила кгс	Момент кгс.см			
а	С16	15949	105450	349	1	349
б	Л75×50×6	—	—			
в	Л75×50×6	14200	—			
с1	С12	—	77450			
с2	С6,5	—	22850			

1. В таблице расчетные усилия элементов даны с учетом нагрузки от оборудования.
2. В расчетное сечение элемента «б» входит лист стенки - 15 б.
3. Материал конструкции смотреть в технической спецификации.
4. Сварку производить электродами типа Э50 А.
5. Совместно смотреть листы 13, 14.

2-2



903-9-20 см. 88КМ

Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м. для сооружения в районах Крайнего Севера

Бак перелива емкостью 300 куб. м

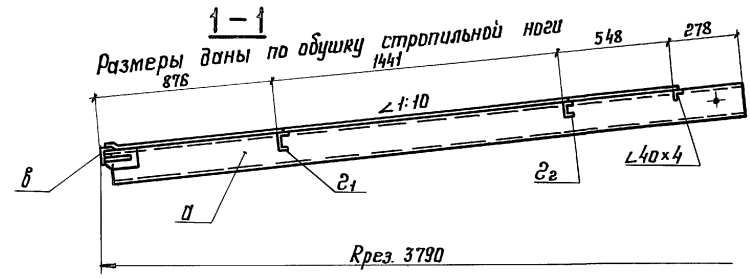
Покрытие: Щит

ЩИППроектСтальконструкция им. Мельникова

Нач. отд.	Курочкин	Машин	
Инж.пр.	Витер	Витер	
Инж.пр.	Максимец	Максимец	
Инж.пр.	Андреева	Андреева	
Руч.проект.	Ленидова	Ленидова	
Проберил	Васильская	Васильская	
Исполнил	Ветцелова	Ветцелова	

Инв. № табл. / Подпись и дата / Взам. инв. № /

Лист 3



Геометрическая схема щита (размеры даны по обухам поперечных элементов)

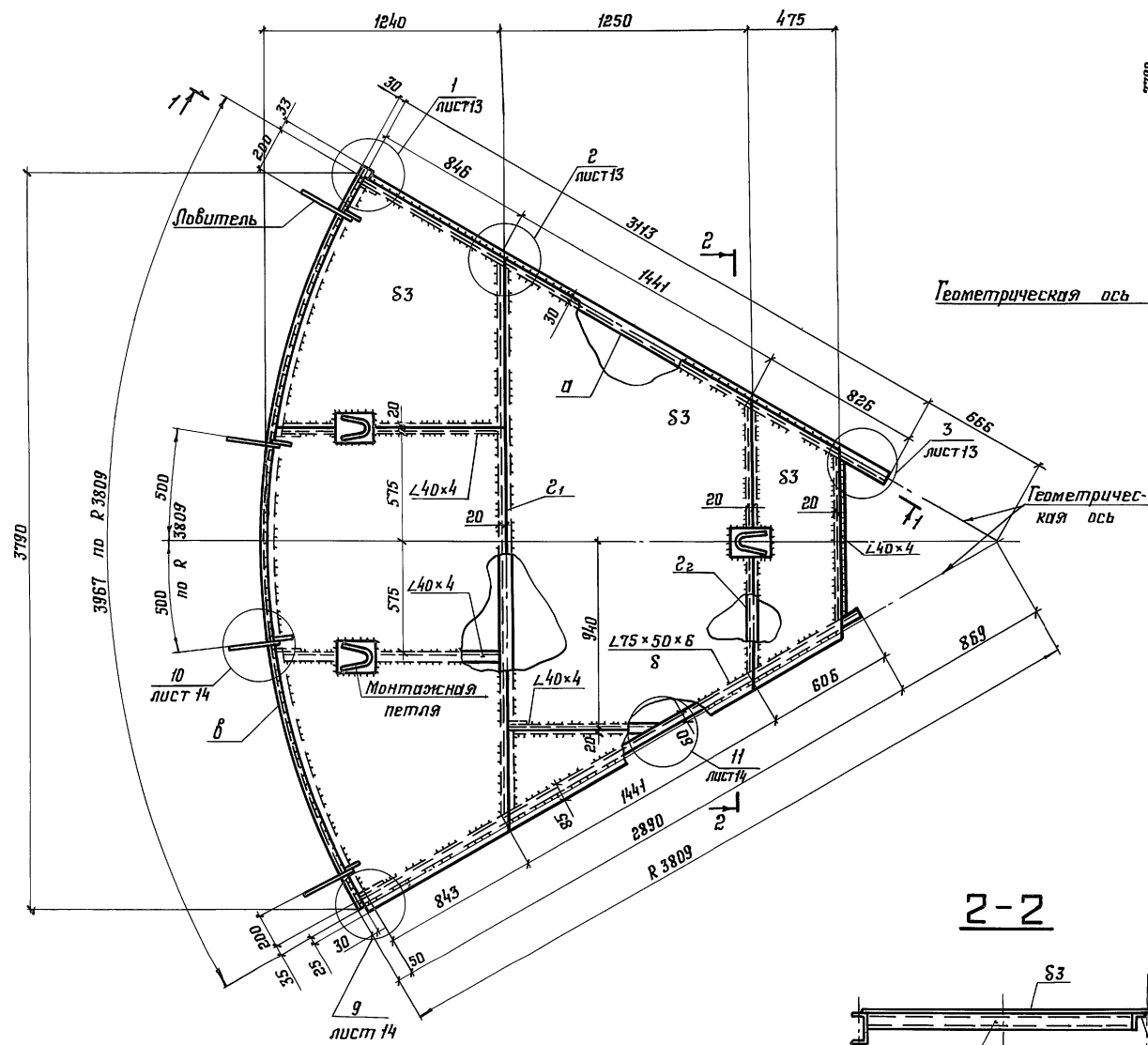
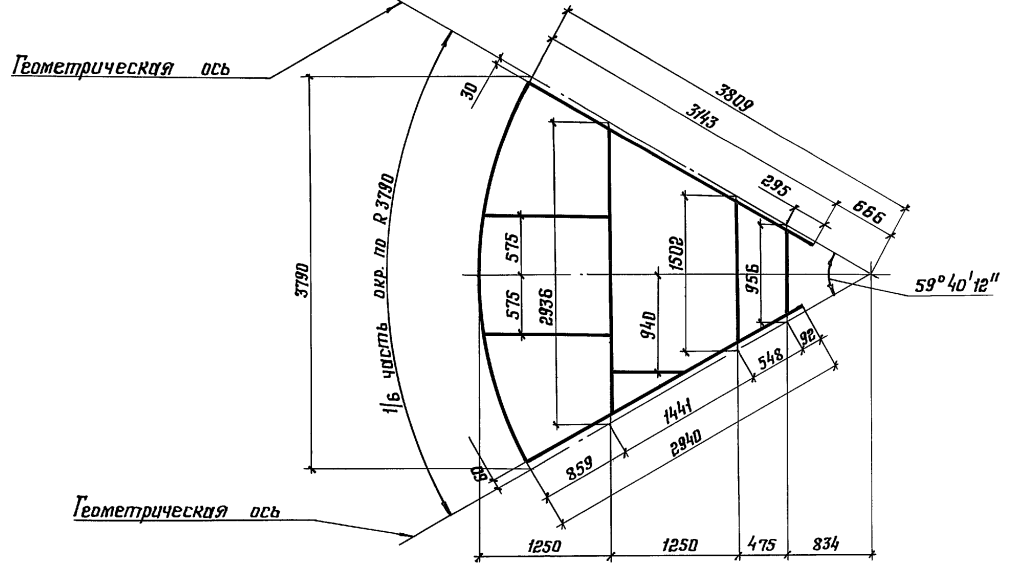
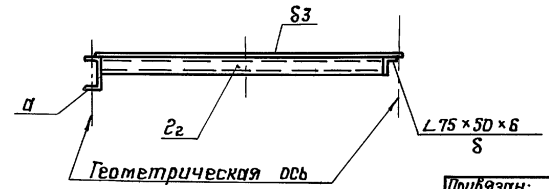


Таблица элементов щита и расчетных усилий

Наименование элемента	Для районов со снеговой нагрузкой до 2,00 кПа		Вес щита в кг	Количество щитов	Общий вес в кг
	Сечение элемента	Нормальная сила кгс			
a	C16	14100	95000	319	1276
b	Л 75 × 50 × 6	—	—		
b	Л 75 × 50 × 6	14200	—		
c ₁	C12	—	52350		
c ₂	C6,5	—	11350		

1. В таблице расчетные усилия элементов даны от основной нагрузки.
2. Совместно смотреть листы 13, 14.

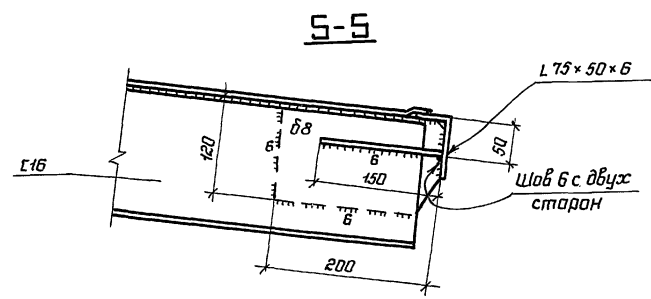
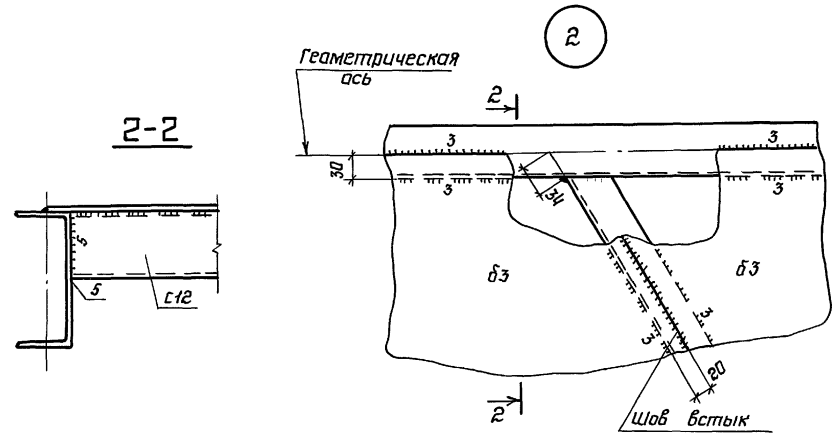
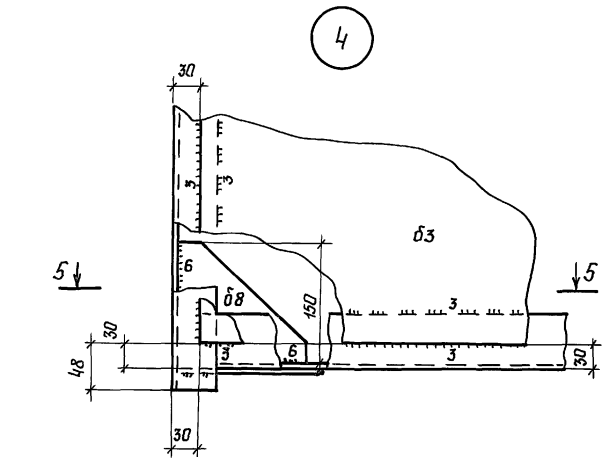
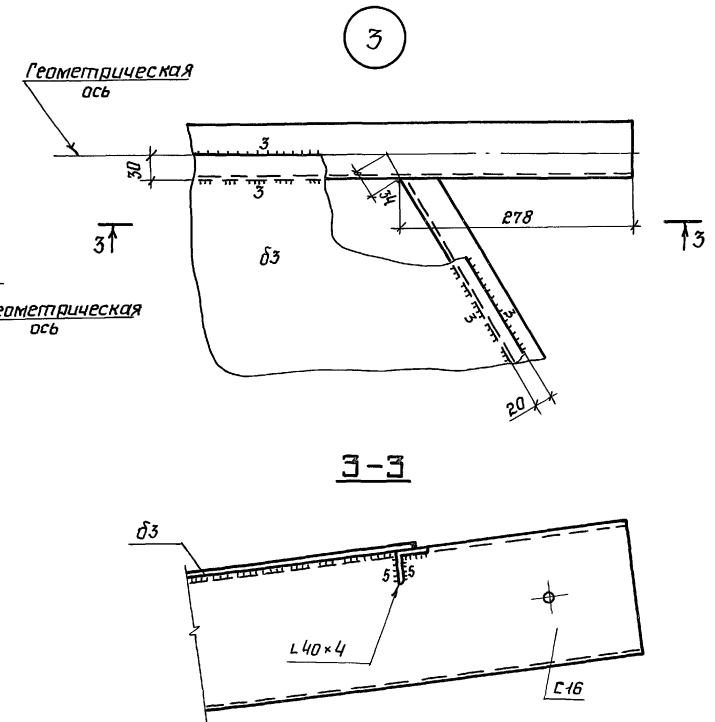
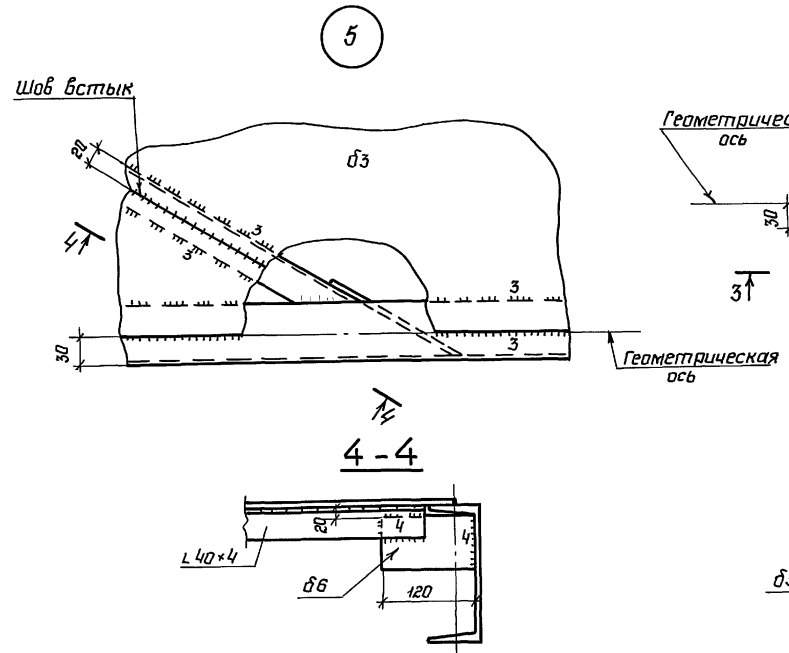
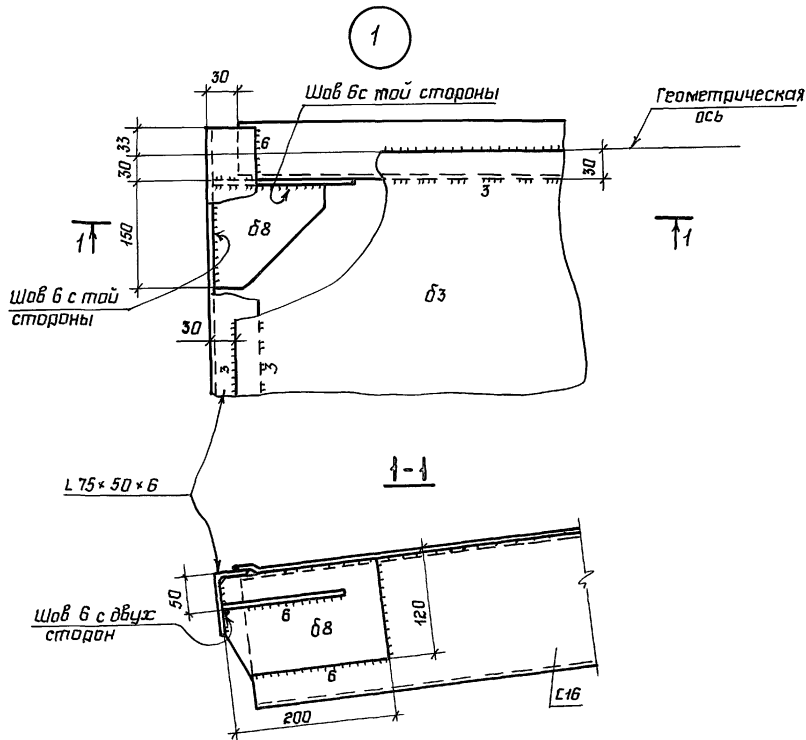
2-2



903-9-20 см. 88 КМ			Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м для сооружения в районе Крайнего Севера		
Нач. отд.	Упр. проектирования	М.И.И.	Бак - перелива емкостью 300 куб. м	Стандия	Лист
Н. контр.	Витер	В.И.И.	Покрытие	Р	10
Ил. констр.	Максимец	М.И.И.	Промежуточный щит		
Ил. инж. пр.	Витерев	В.И.И.			
Рис. дрис.	Цемидова	Ц.И.И.			
Проверил	Васильева	В.И.И.			
Исполнил	Метелькова	М.И.И.			

Инв. №-подл. Лобовитель и датум. Взвешивание №. №.

Альбом 3

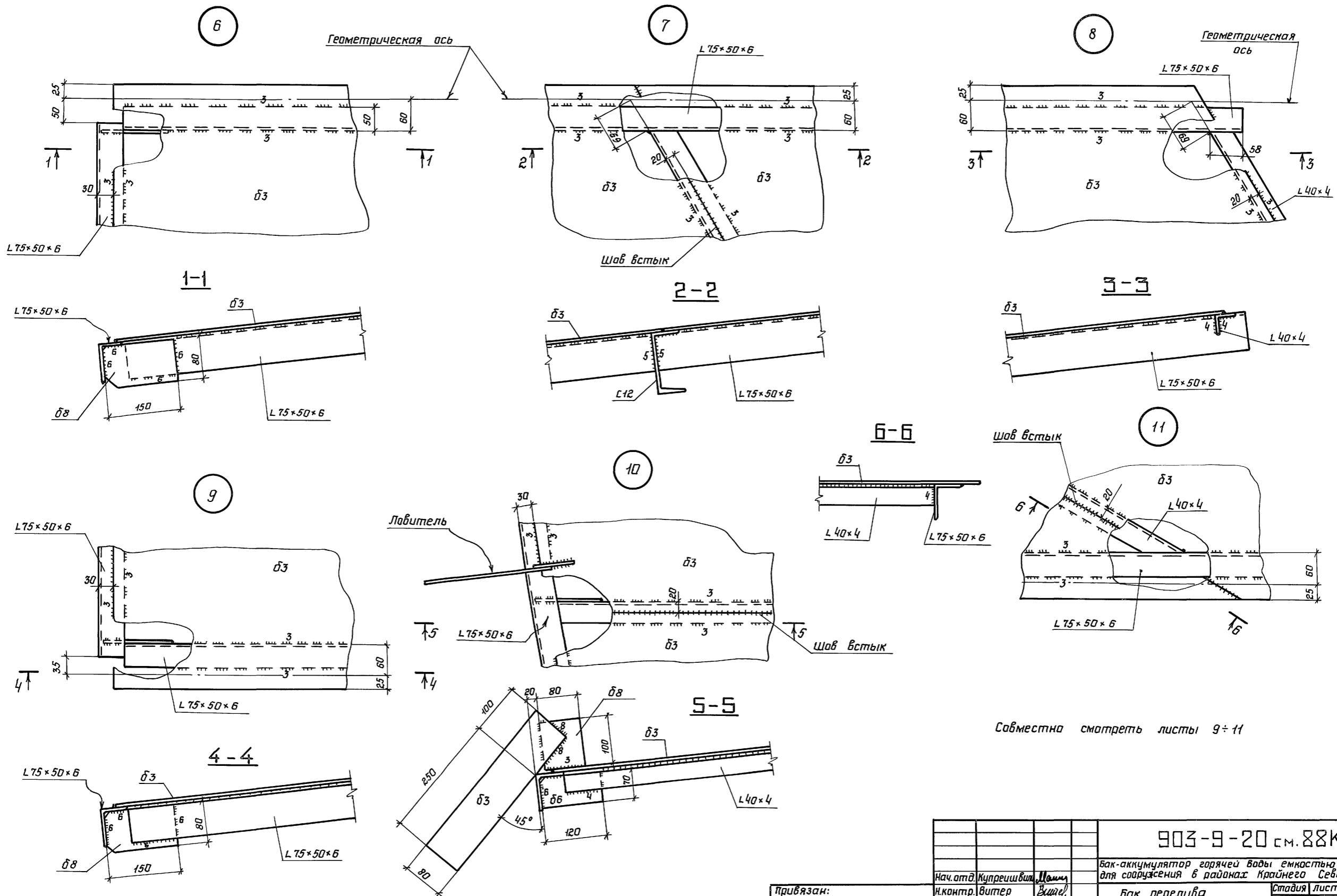


1 Совместно смотреть листы 9+11
 2 Допускается приварку листов настила к поперечным элементам каркаса производить одним стыковым швом, как на подкладке, при сварке сварочными автоматами типа ТС-17м под слоем флюса на ренжимах, обеспечивающих сплавление настила с полками поперечных элементов.

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

				903-9-20 см. 88KM	
				Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м для сооружения в районах Крайнего Севера	
Привязан:		Нач. отд. Инпрешвилли Мамин	Ин. кантр. Витер Витер	Гл. констр. Максимец Максимец	Гл. инж. пр. Андреева Андреева
		Рук. бриг. Демидова Демидова	Проверил. Вашинская Вашинская	Исполнил. Петухова Петухова	
Инв. №				емкостью 300 куб. м	Стадия Лист Листов Р 13
		Покрытие Узлы щитов		ЦНИИПРОЕКТСТАЛКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова	

Альбом 3

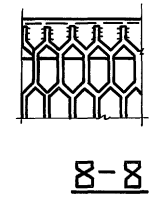
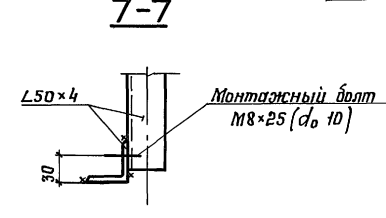
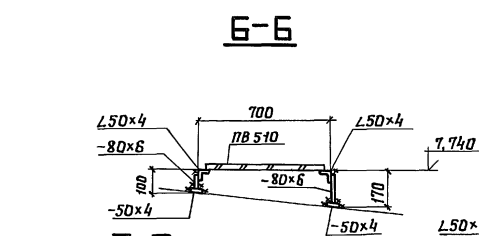
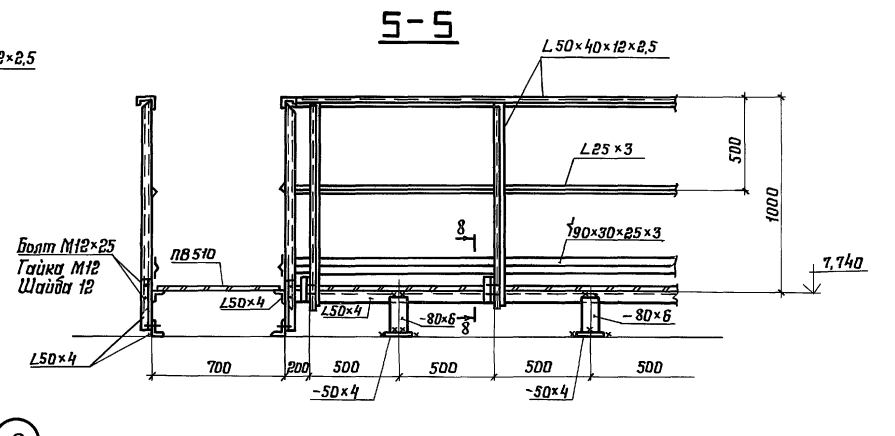
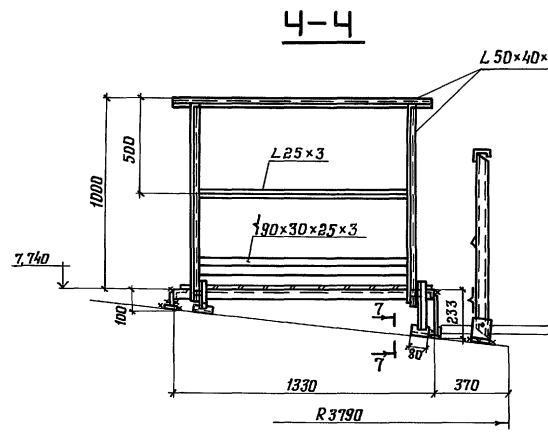
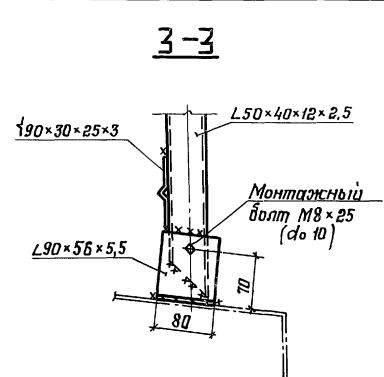
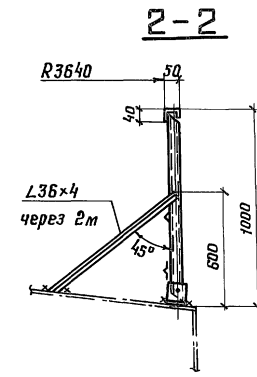
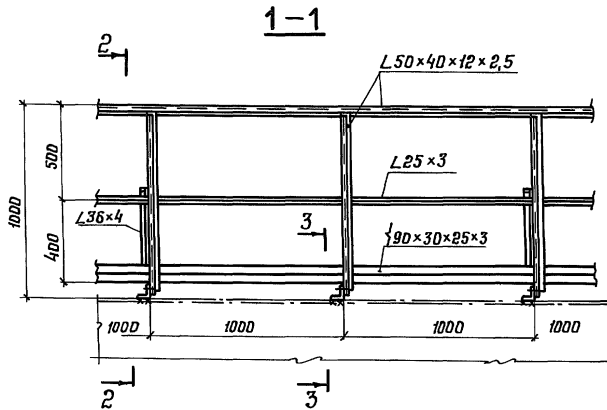
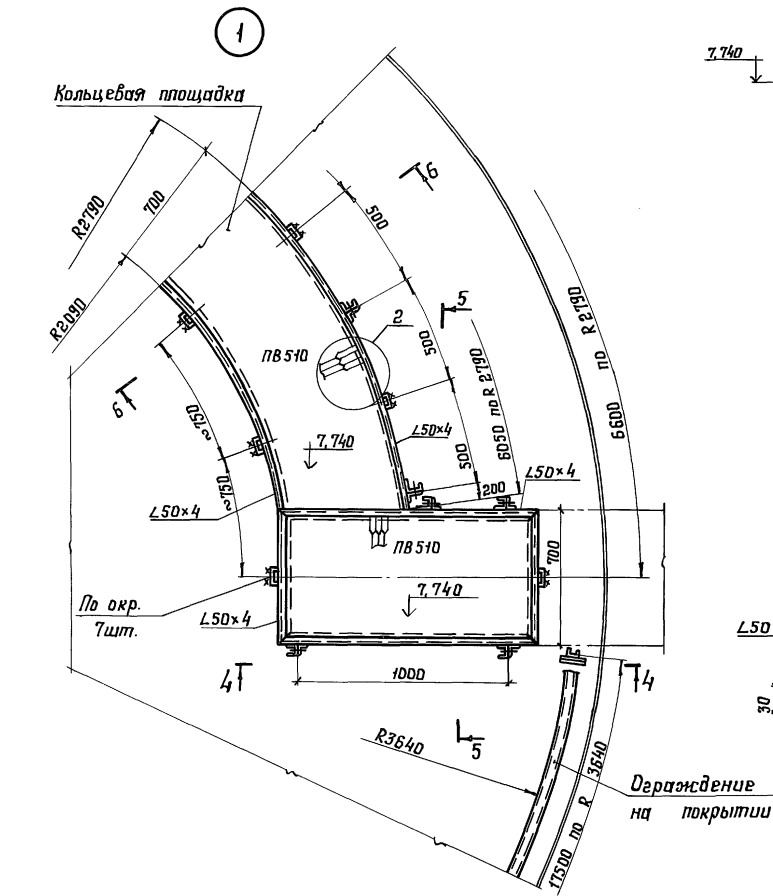
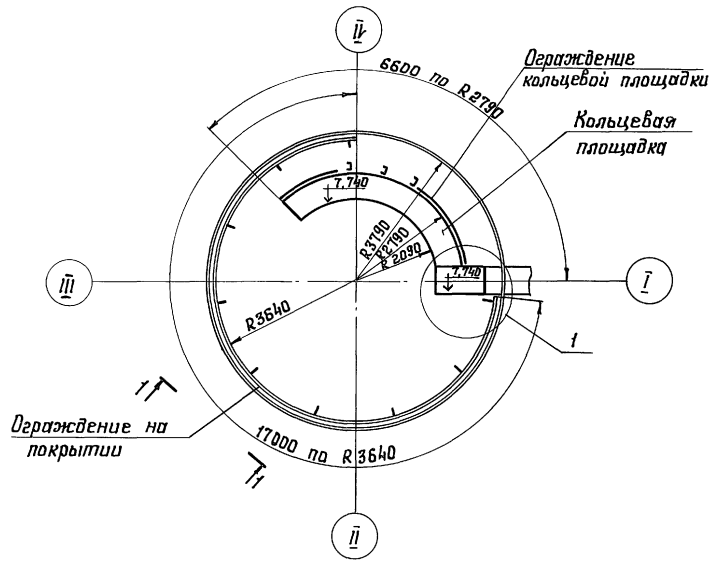


Совместно смотреть листы 9÷11

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

				903-9-20 см. 88КМ		
				Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м для сооружения в районах Крайнего Севера		
Привязан:				Бак перелива емкостью 300 куб. м		Стадия лист Листов
				Пакытые Узлы щитов		Р 14
Инв. №:				Исполнил Петухова		ЦНИИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

План ограждения и площадок



1. Масса площадок и ограждения - 415 кг.
2. Материал конструкций смотреть в технической спецификации стали.
3. Сварку производить электродами типа Э42Д.
4. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
5. Присоединение ограждения переходной площадки к ограждению лестничной и кольцевой площадок производить по месту.

903-9-20 см. 88 км

Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м для сооружения в районах крайнего Севера

Бак перелива емкостью 300 куб. м		Стенда	Лист	Листов
Площадки и ограждение на крыше		Р	15	

Нач. отд.	И.прещивиль	Мам
И.контр.	Витер	Дим
И.констр.	Максимец	Мам
И.инж.пр.	Индерева	Мам
Рук.брюг.	Цетидова	Мам
Проверил	Василькина	Мам
Исполнил	Петцова	Мам

Привязан:	
Шп. №:	

Шп. №-подл. Подпись и дата Вып. №-л. №

Патрубок перелива Ду 600

Патрубок слива Ду 200

1-1

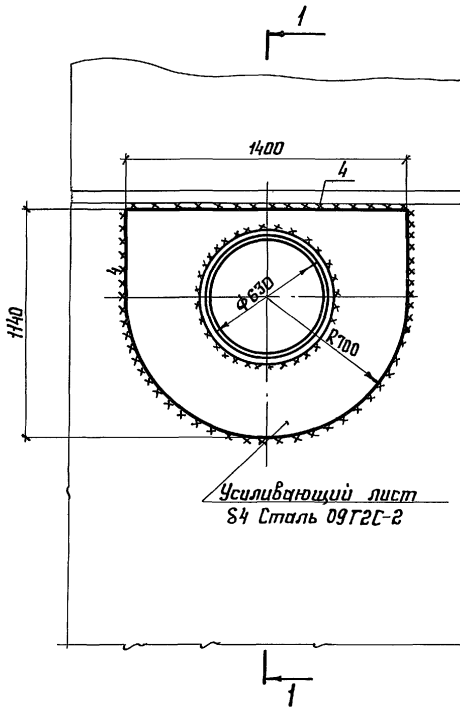
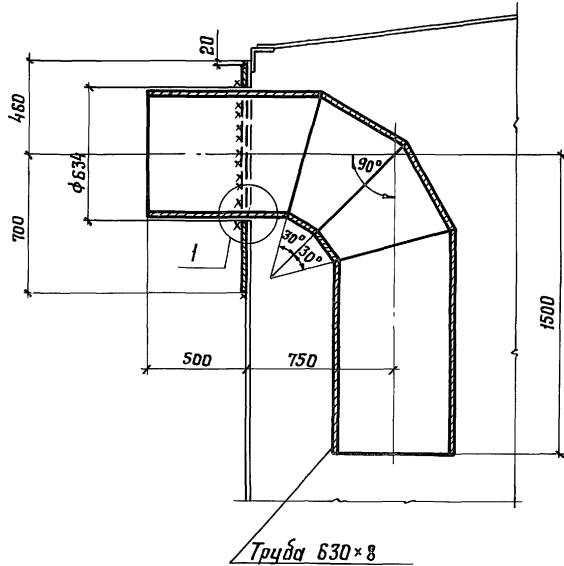
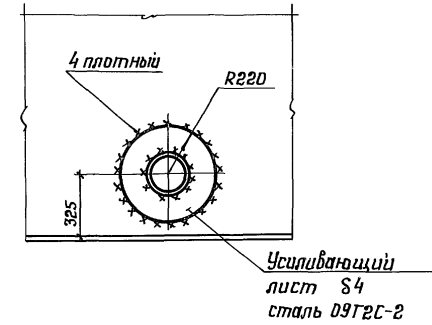
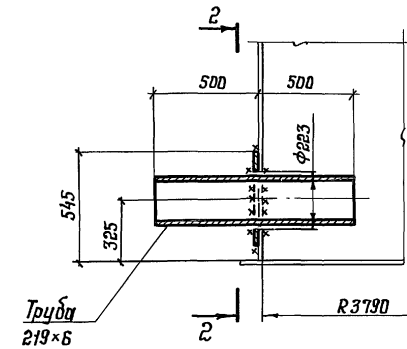
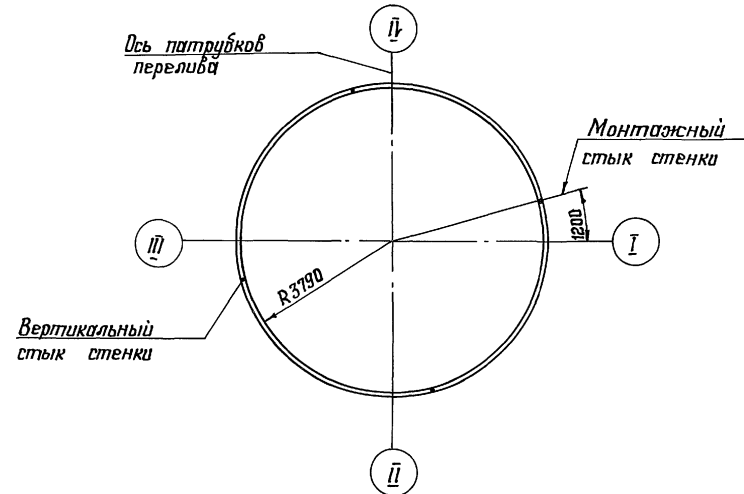
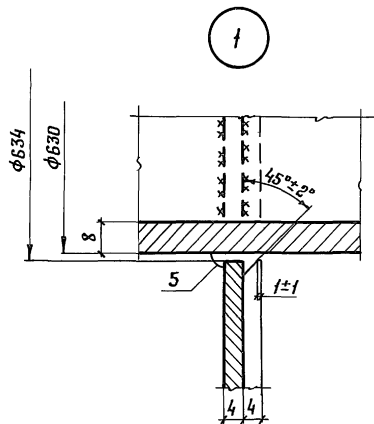


Схема расположения патрубков перелива и стыков стенки

2-2



1. Усиливающий лист патрубка перелива приварить после приварки трубы к стенке, проверки шва на плотность и зашлифовки усиления шва.
2. Сварку производить электродами типа Э50А.
3. Масса патрубка перелива Ду 600 - 344 кг.
4. Масса патрубка слива - 38 кг.
5. В технической спецификации учтены:
патрубок Ду 600 - 1 шт.; патрубок слива - 1 шт.
6. Патрубок перелива Ду 600 используется для перелива воды из бака-аккумулятора емкостью 2000 м³.

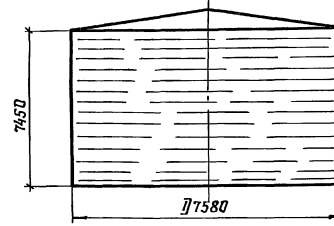
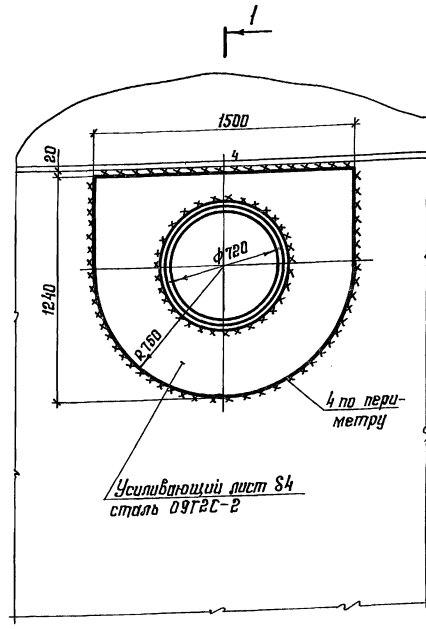
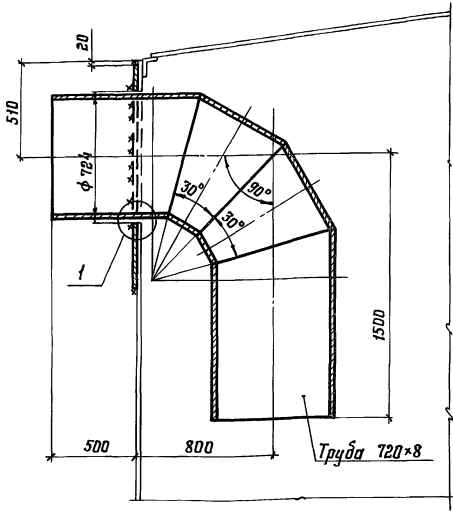


Имя, № по док. Утвердил и дата Взам. инв. №

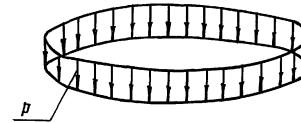
				903-9-20 см. 88 КМ	
				Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м для сооружения в районе Крайнего Севера.	
Прибыли:				И. констр. Витер	Степаша
				И. констр. Максимец	Лист
				И. инж. пр. Андреева	16
				Руч. брив. Демидова	
				Проверил Ващенко	
				Исполнил Петухова	
И. инв. №:				ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬИНСТРУКЦИЯ им. Мельникова	

Патрубок перелива Ду 700

1-1



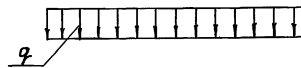
Максимальная равномерно-распределенная нагрузка по контуру стенки бака кН/м



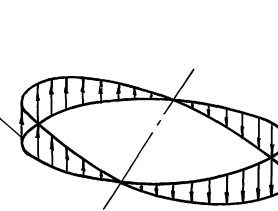
Вес конструкций +
+ вес снега + вакуум =
= $P = 20,4 \text{ кН/м}$

Максимальная равномерно-распределенная нагрузка по всей площади днища бака кПа

Гидростатическое давление +
+ вес днища + избыточное
давление = $Q = 77,2 \text{ кПа}$



Контурное давление от сейсмических сил при 9 баллах кН/м



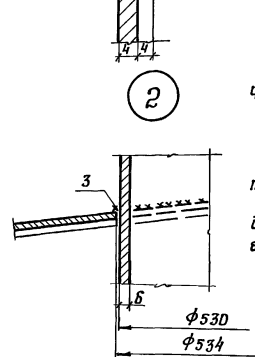
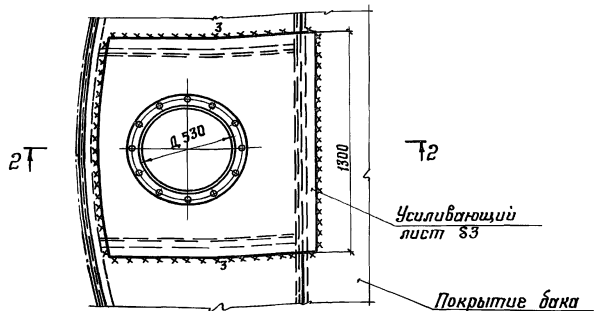
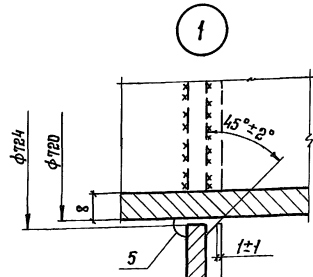
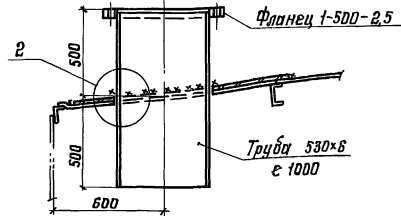
Сейсмическая сила от
веса конструкций бака +
+ сейсмическая сила от
веса продукта + сейсмическая
сила от веса снега

т.е. $Q_{\text{сейсм.}}$
 36 кН/м

т.е. $Q_{\text{сейсм.}} = 36 \text{ кН/м}$

Патрубок для вентиляционного патрубка Ду 500 на покрытии

2-2



1. Усиливающий лист патрубка перелива приварить после приварки трубы к стенке, проверки шва на плотность и зашлифовки усиления шва.
2. Сварку производить электродами типа Э50А.
3. Масса патрубка перелива Ду 700 - 403 кг.
4. Масса вентиляционного патрубка Ду 500 - 127 кг.
5. В технической спецификации заказано: патрубок Ду 700 - 1 шт.; патрубок Ду 500 - 1 шт.
6. Патрубок перелива Ду 700 используется для перелива воды из бака-аккумулятора емк. 3000 м³.

			903-9-20 см. 88 км	
			Бака-аккумулятор горячей воды емкость 9 тыс. куб. м для сооружения в районе Крайнего Севера.	
Привезан:			Бака перелива емкостью 300 куб. м	Сталь лист Листов
И.контр.	В.проект.	М.монтаж	Р	17
И.контр.	В.проект.	М.монтаж	Врезка патрубков. Исходные данные для проектирования основания и фундамента	
И.контр.	В.проект.	М.монтаж	И.И.ПроектСтальМонтажИ.И.Мельникова	