

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 прострожной. Допускается при обработке листов принимать по таблице 8 СНиП III-18-75.

После окончания 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

Числ. н. подл. | Подпись и дата | Взам. инв. н. |

				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.С.			
				Проверил Демидов В.С.			
				Исполнил Андреева А.С.		ЩН/Проект стальной конструкции им. Мельникова	
Инв. н.:							

Альбом 3

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	N по поряд-ку	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 метал-ла	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				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									0,09				0,09		
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	
			41	1446								0,03	0,41		0,03					0,03
Масса поставки элемен-тов по кварталам (заполняется заказчиком) (т)		I																	0,44	
		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 перегиба емкостью 300 куб. м

Техническая спецификация стали

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ИПРРОЕКТСТАЛЬИНСТРУКЦИЯ
им. Мельникова

Шиб. № подл. Подпись и дата

Альбом 3

Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта	Позиция 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	Мелко-сортная 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.		Купрейшвил		Маму			
Н.контр.		Витер		Вилер			
П.контр.		Максимец		Иван			
П.инж.пр.		Индерева		Андр			
Рук.прое.		Демидова		Анна			
Проверил		Василинская		Васили			
Исполнил		Летухова		Летух			
Привязан:				Лист 4			
Имя, №:				Ведомость металлоконструкций по видам профилей			
				ЦНИПРОЕКТ СТИЛЬ КОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова			

Фасад

1-1

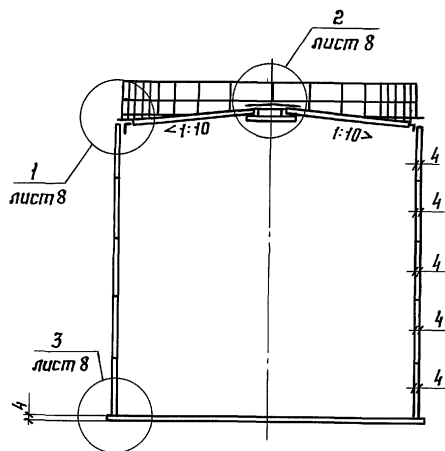
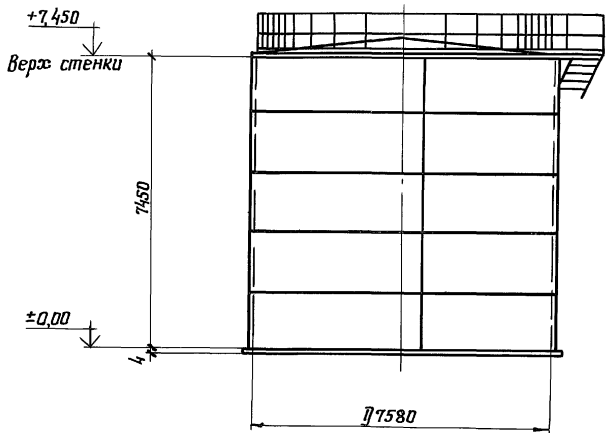
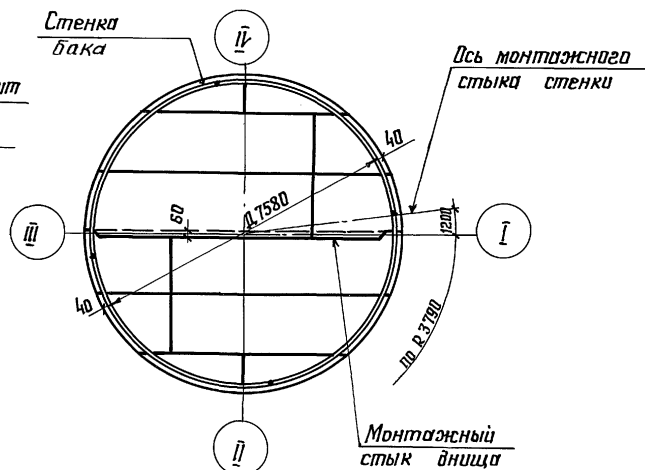
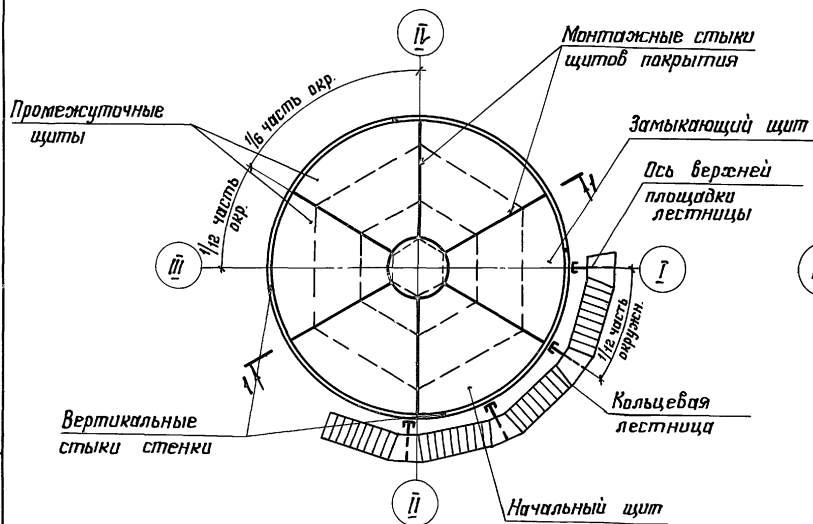


Таблица массовых показателей

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



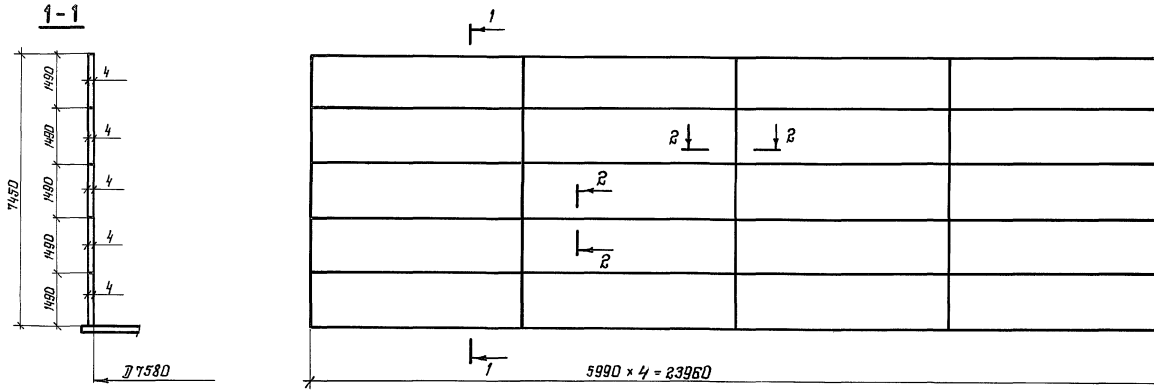
1. Материал конструкций смотреть в технической спецификации стали.
2. Сварку монтажных швов стенки, днища и несущих конструкций покрытия производить электродами типа Э50А, остальные конструкций электродами типа Э42А.
3. Минимальная величина нахлестки в монтажном стыке днища 30 мм.
4. Разборчивание стенки 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.	
Бак перелива емкостью 300 куб. м		Стадия	Лист
Общий вид		Р	5
Исполнил		ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова	

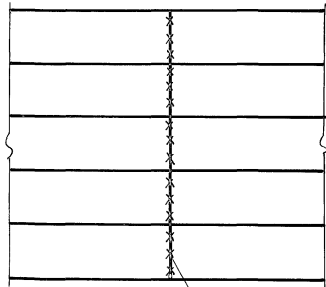
Нач. отд. Курешвили
И. контр. Витер
Ин. констр. Максимец
Ин. инж.пр. Андреева
Рук. пр. Демидова
Проверил Ващинская
Исполнил Иетухова

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 прострожкой. 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.

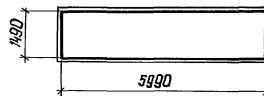
Монтажный стык



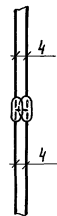
Двухсторонний шов встык

Раскрой стенки из листов - 4 x 1500 x 6000

20 шт.



2-2



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

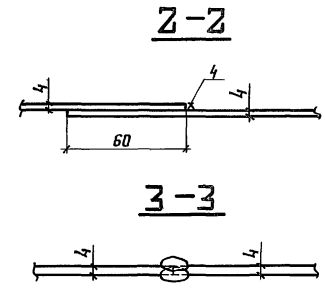
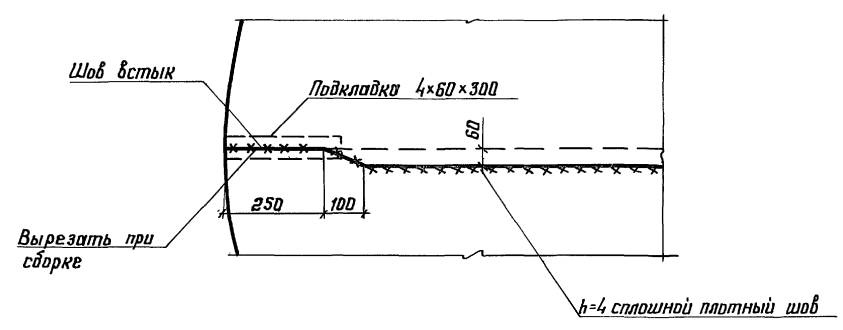
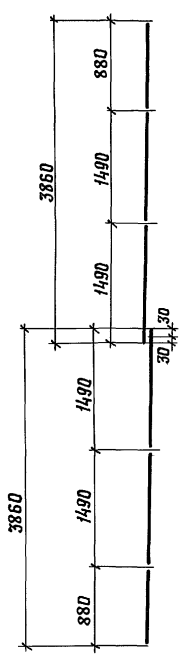
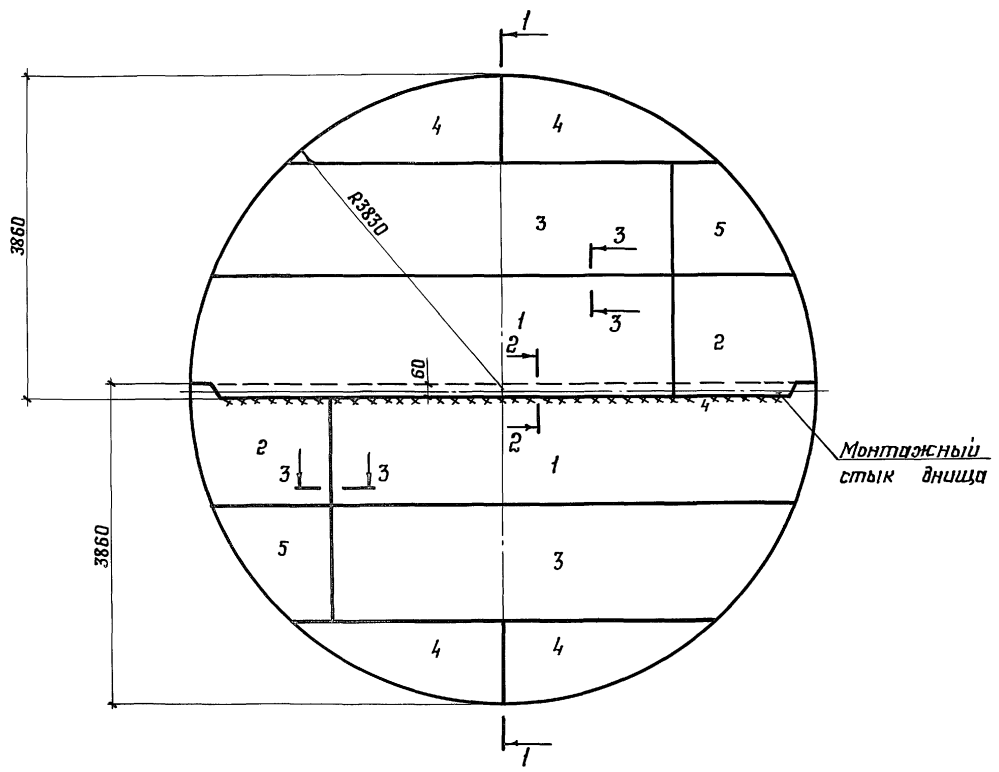
				903-9-20 см. 88 KM		
				Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м для сооружения в районе Крайнего Севера		
привязан:				гл. констр. Виттер	инж. пр. Андреева	инж. пр. Петухова
				инж. пр. Максимец	инж. пр. Андреева	инж. пр. Петухова
				рук. работ Петухова	инж. пр. Андреева	инж. пр. Петухова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

План днища

1-1

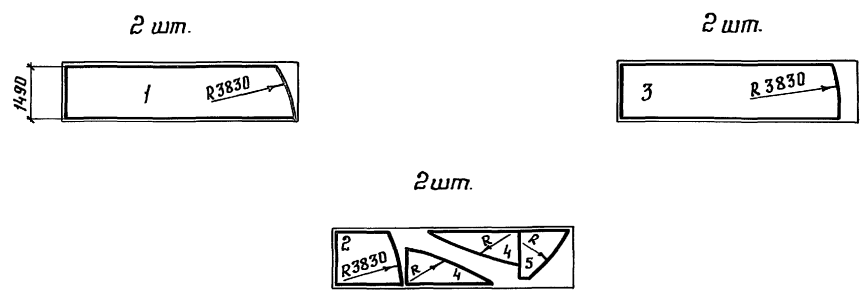
Деталь монтажного стыка днища

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 слем 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.

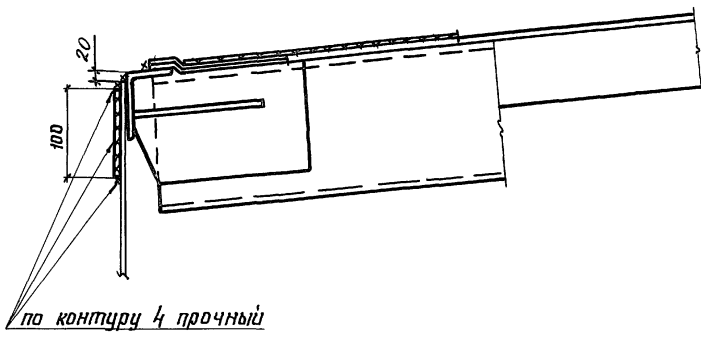
Ш.в. №-подл. Подпись и дата В.И.И.И.И.И.И.

			903-9-20 см. 88 КМ	
			Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м для сооружения в районе Крайнего Севера	
Прибыли:			Бак перелива емкостью 300 куб. м	Стадия Лист Листов Р 7
Ш.в. №-			Днище	ИИИПроектСтальконструкция им. Мельникова
Нач. отв.	Кутрейшвили	Маму		
И.контр.	Витер	Висс		
И.контр.	Максимец	Урман		
И.инж.пр.	Индурев	А.С.		
Рук.брос.	Семидова	Вели		
Проверил	Петухова	И.		
Исполнил	Филатова	Филипп		

Альбом 3

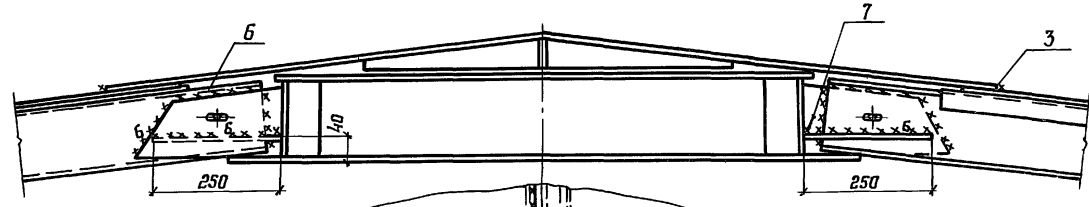
1

1-1

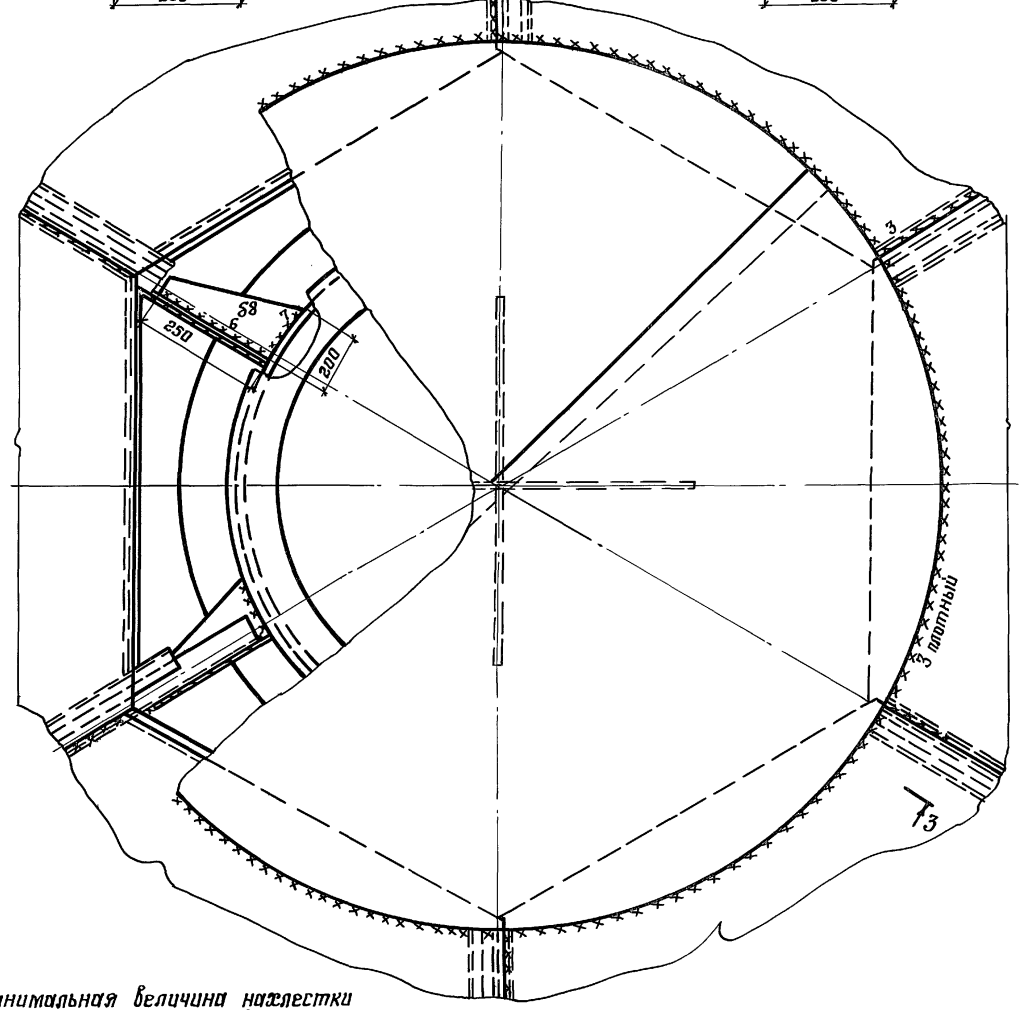


2

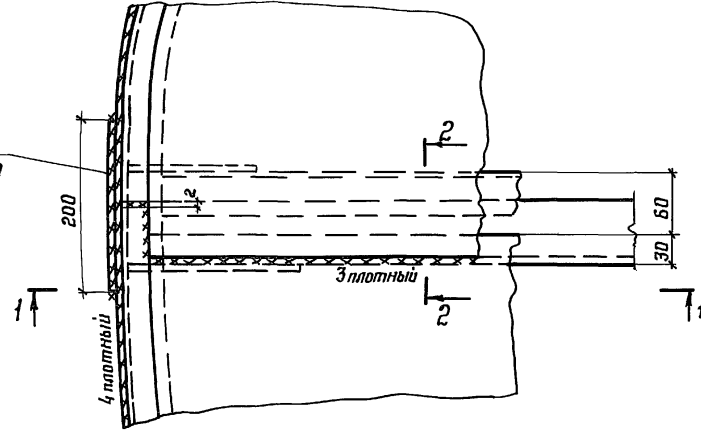
3-3



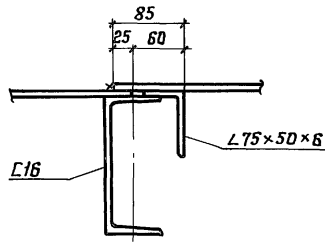
3



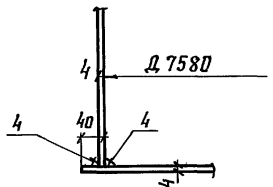
Стыковая накладка - 8x100x200



2-2



3

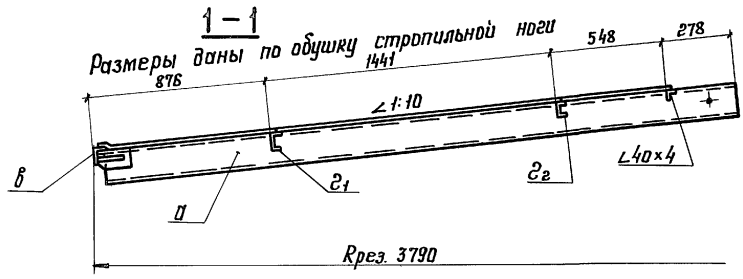


1. Минимальная величина нахлестки в монтажных стыках шитов 20 мм.
2. Совместно смотреть листы 5,9÷12.

Шифр, №-подл. Подпись и дата Взам. инв. №

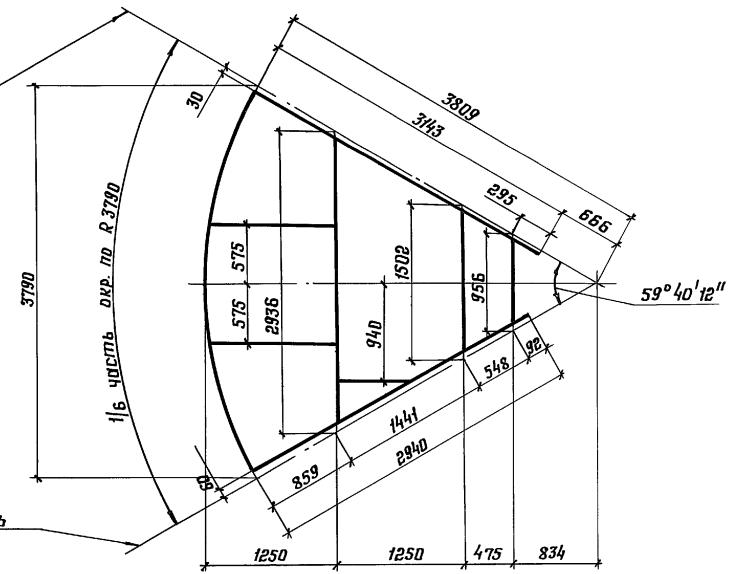
			903-9-20 см.88КМ		
			Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м для сооружения в районах Крайнего Севера.		
Прибылан:			Бак перелива емкостью 300 куб. м.		Стандия Лист Листов
			Покрытие.		ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова
			Монтажные узлы		
Изд. отд.	Упр.проектир.	Исполн.	И.контр.	В.техн.	В.инж.пр.
Инв. №:					

Лист 3



Геометрическая схема щита (размеры даны по обшивкам поперечных элементов)

Геометрическая ось



Геометрическая ось

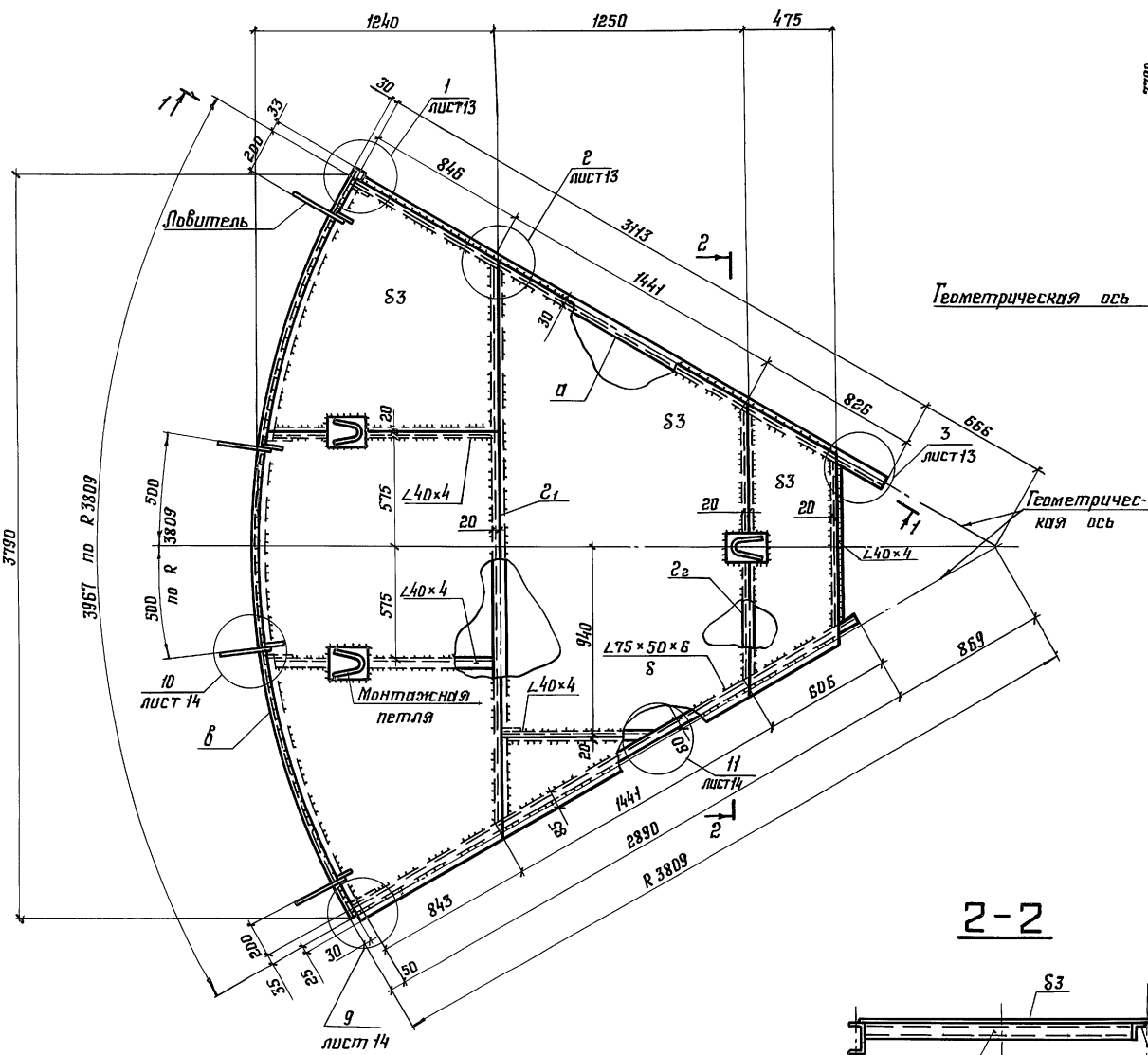
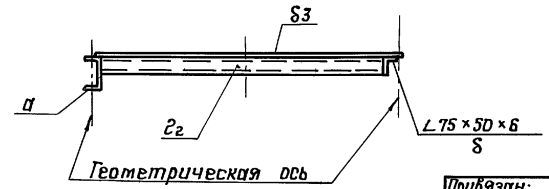


Таблица элементов щита и расчетных усилий

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			
а	С16	14100	95000	319	1276
б	Л 75 × 50 × 6	—	—		
в	Л 75 × 50 × 6	14200	—		
с1	С12	—	52350		
с2	С6,5	—	11350		

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

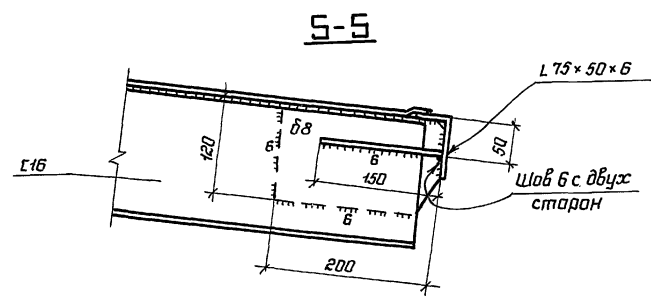
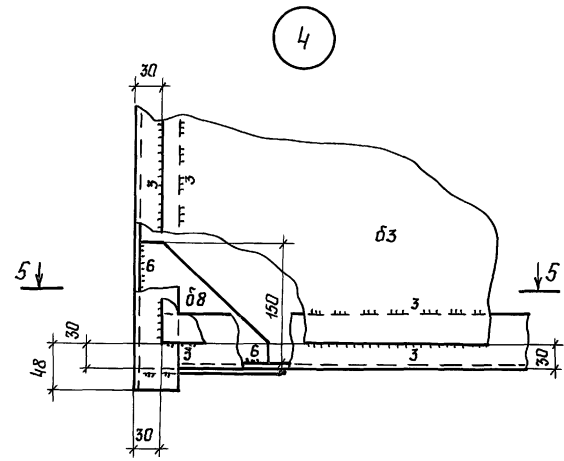
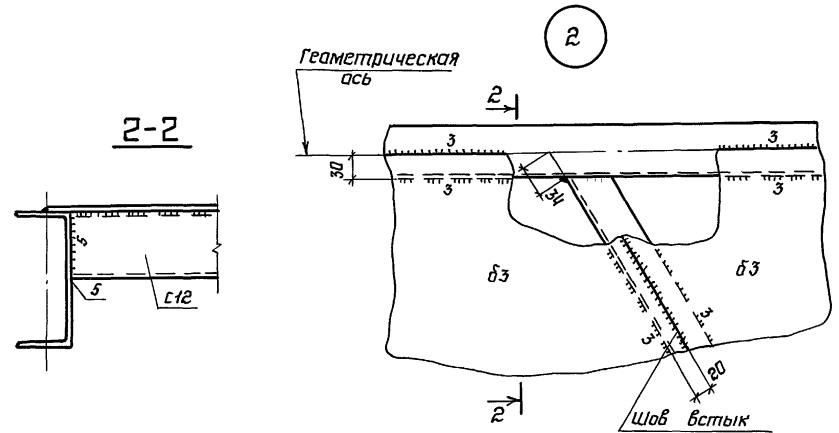
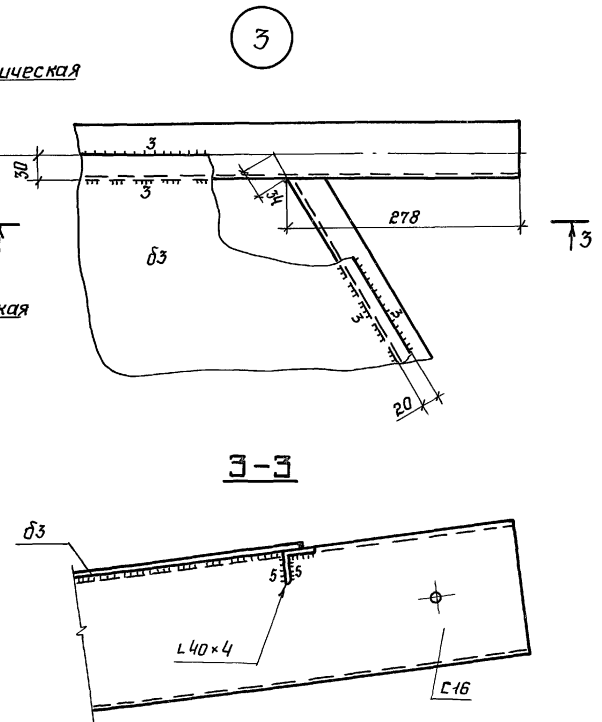
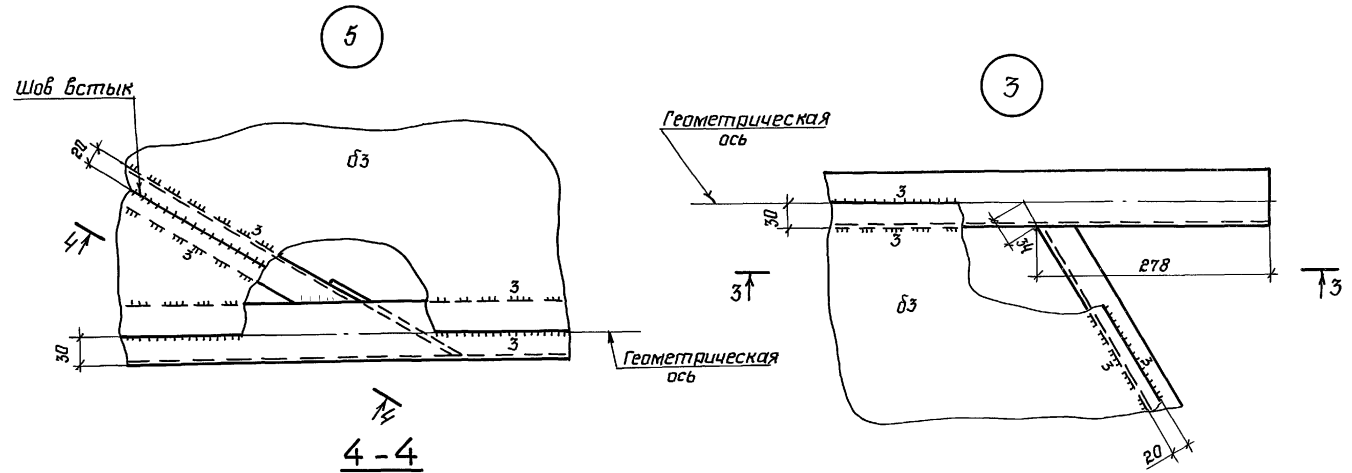
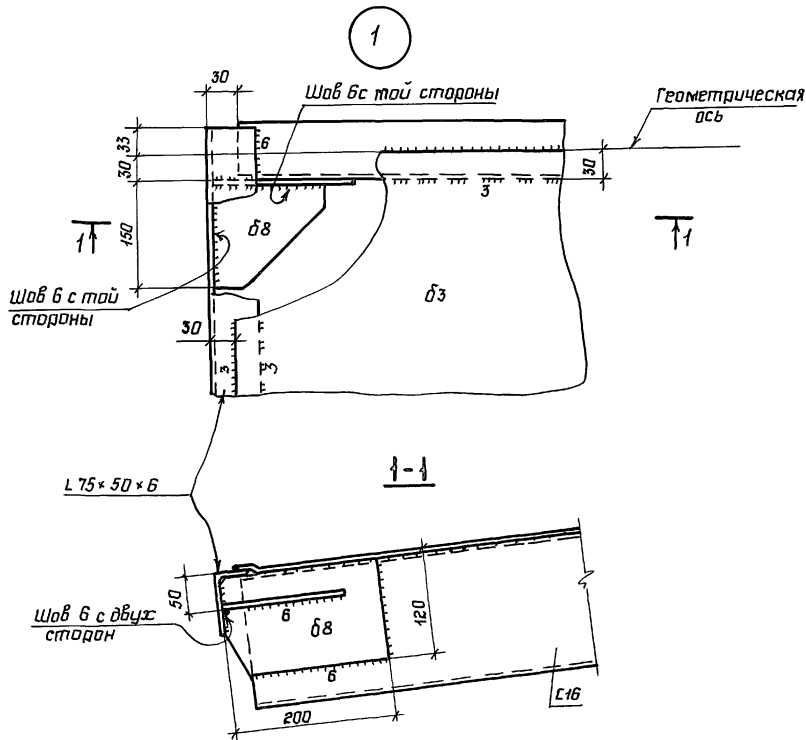
2-2



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	Машин.	Бак - перелива	Стандарт	Лист
Н. контр.	Витер	Витер	емкостью 300 куб. м	Р	10
Н. констр.	Максимец	Максимец	Покрытие	ЩИТ	
Н. инж. пр.	Витерев	Витерев	Промежуточный щит	им. Мельникова	
Рук. про.	Цемидова	Цемидова			
Проверил	Васильева	Васильева			
Исполнил	Метелькова	Метелькова			

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

Альбом 3

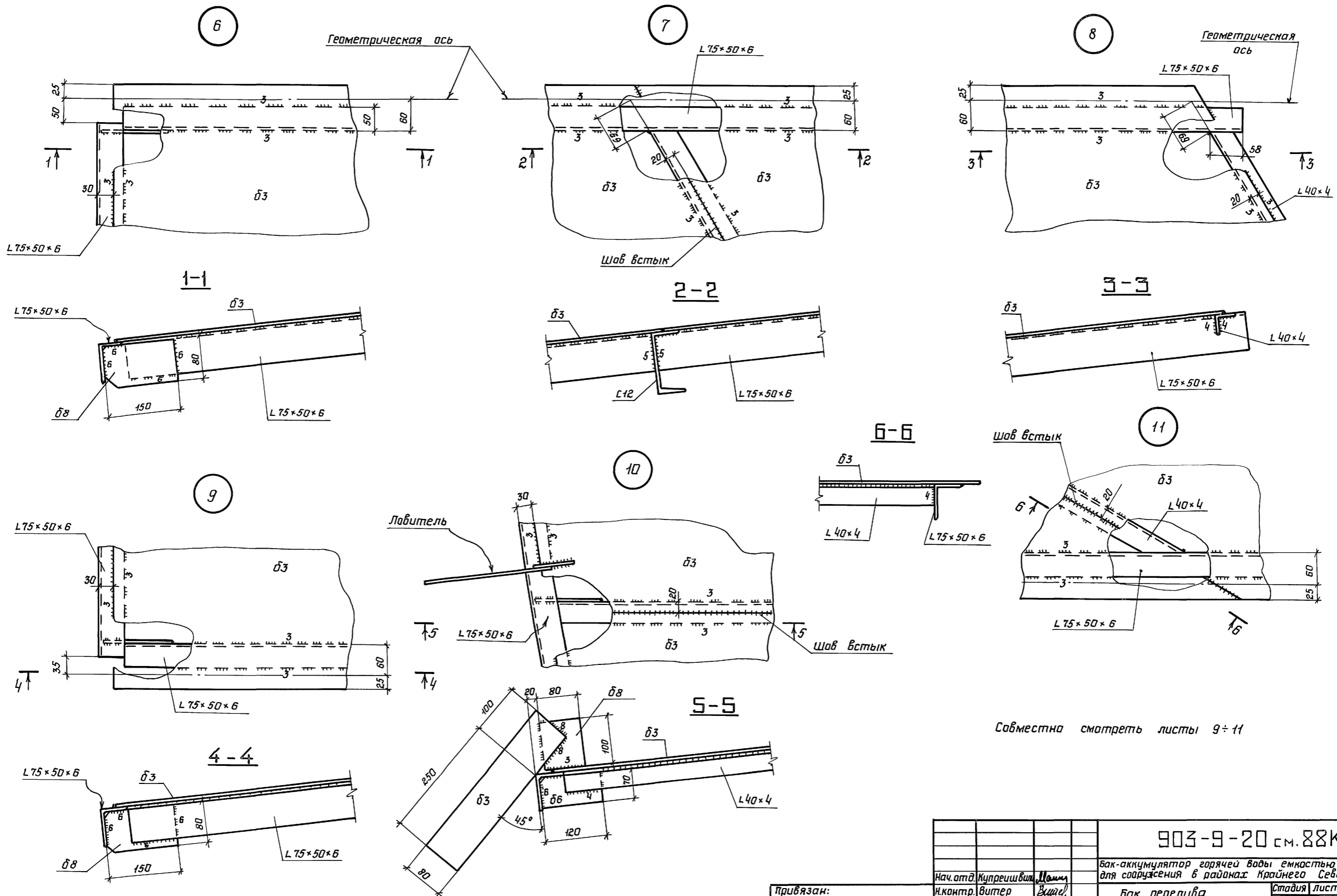


1 Совместно смотреть листы 9+11
 2 Допускается приварку листов настила к поперечным элементам каркаса производить одним стыковым швом, как на подкладке, при сварке сварочными автоматами типа ТС-17м под слоем флюса на реннимах, обеспечивающих сплавление настила с полками поперечных элементов.

Циф. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

				903-9-20 см. 88KM	
				Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м для сооружения в районах Крайнего Севера	
Привязан:		Нач. отд. Купрешивили Маму	Инж. констр. Витер Витер	Гл. инж. пр. Максимец Максимец	Инж. пр. Андреева Андреева
		Рук. брига. Демидова Демидова	Проверил. Вашинская Вашинская	Исполнил. Петухова Петухова	
Циф. N:					
				емкость 300 куб. м	Стадия Лист Листов
				Покрывтие Узлы щитов	Р 13
				ЦНИИПРОЕКТАВТОКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова	

Альбом 3

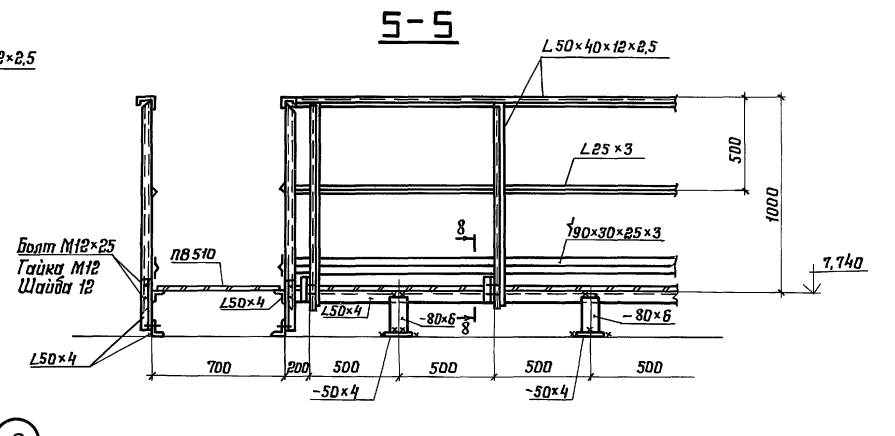
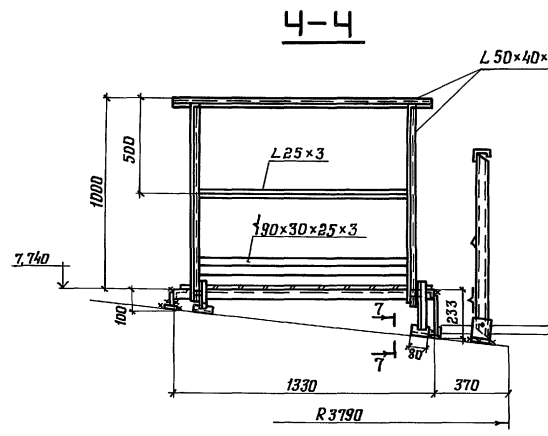
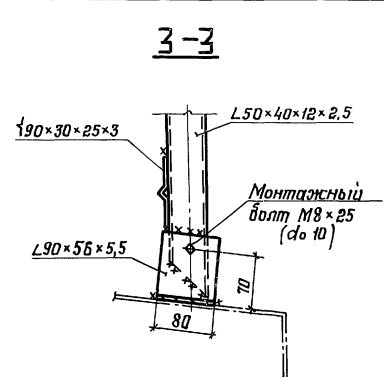
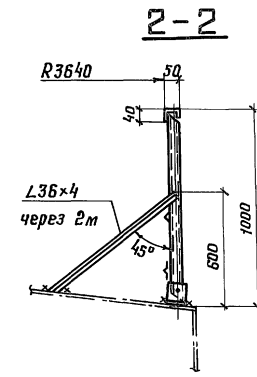
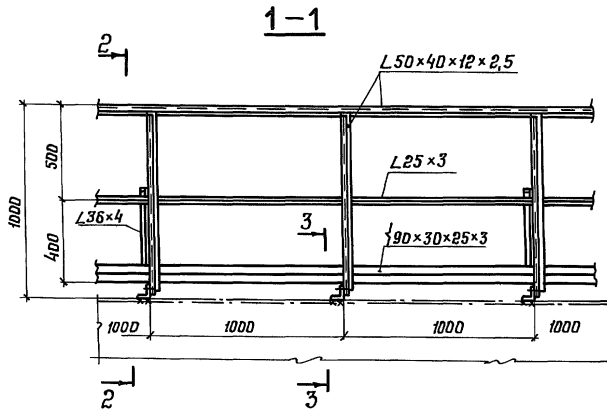
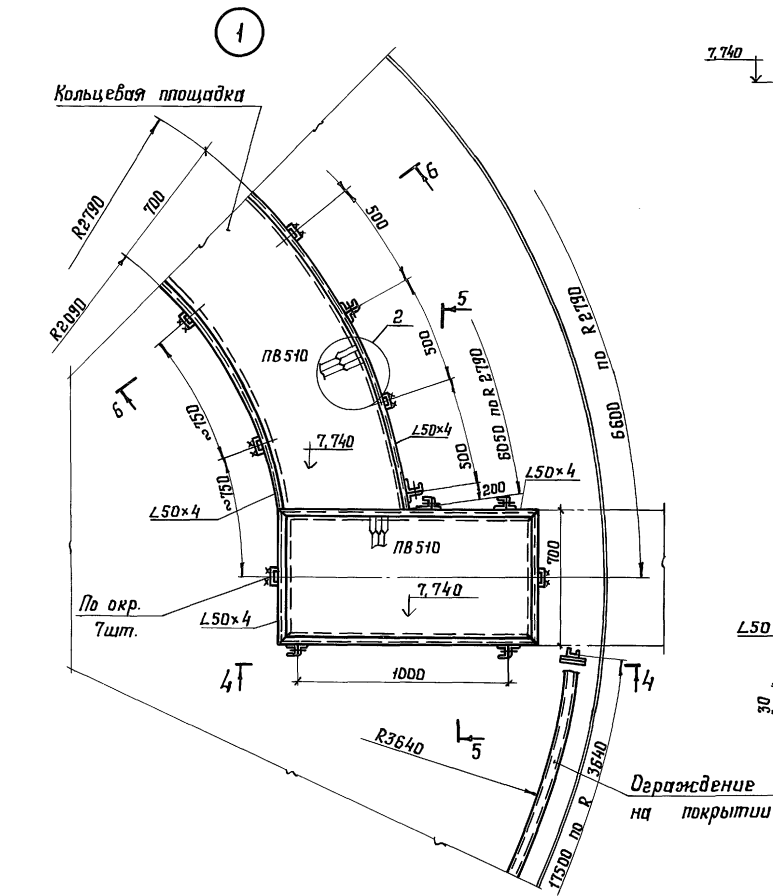
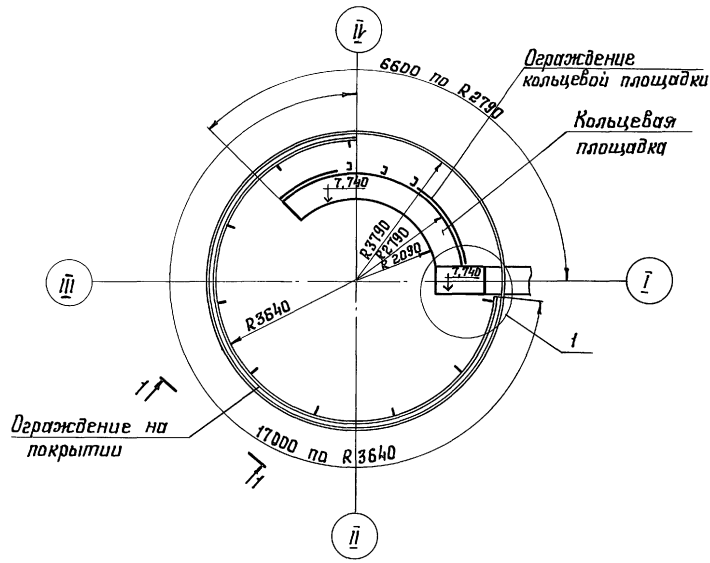


Совместно смотреть листы 9÷11

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

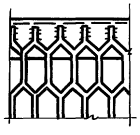
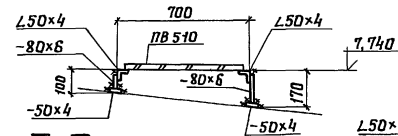
			903-9-20 см. 88КМ		
			Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 2 тыс. куб. м для сооружения в районах Крайнего Севера		
Нач. отд. Купрейшвил Маму			Бак перелива емкостью 300 куб. м		Стадия лист Листов
И.контр. Витер Висс			Р		14
Гл. констр. Максимец Маму			Покрытие Узлы щитов		ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова
Пл. инж. пр. Андреева Яку					
Рук. бриг. Демидова Вени					
Проверил Ващинская Вени					
Исполнил Петухова Шу					
Инв. №:					

План ограждения и площадок

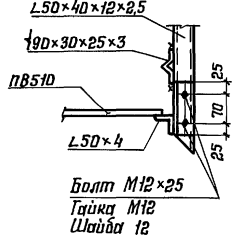
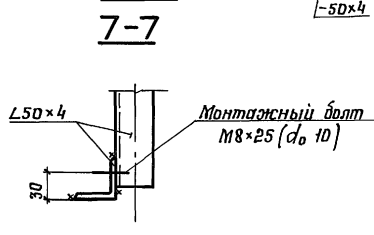


2

6-6



8-8



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

Привязан:	Нач. отд.	Купришилов	Мам	Студия	Лист	Листов
	И. контр.	Витер	Дим			
И. инж. пр.	И. констр.	Максимец	Мам	Р	15	ЩИПРОЕКТИРОВАНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ
	И. инж. пр.	И. инж. пр.	И. инж. пр.			
И. инж. пр.	Рук. бриг.	Цетидова	Вен	И. инж. пр.	И. инж. пр.	И. инж. пр.
	Проверил	Васильева	Васильева			
И. инж. пр.	Исполнил	Петухова	Ля	И. инж. пр.	И. инж. пр.	И. инж. пр.
	И. инж. пр.	И. инж. пр.	И. инж. пр.			

Бак перелива емкостью 300 куб. м
Площадки и ограждение на крыше

Ш.б. №-подл. Листы и даты Вып. №№. №

Альбом 3

