

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-9-22 см.88

БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 5 ТЫС. КУБ.М ДЛЯ  
СООРУЖЕНИЯ В РАЙОНАХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА С ТЕМПЕРАТУРОЙ  
НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НИЖЕ МИНУС 40°С

АЛЬБОМ 3

КМ БАК ПЕРЕЛИВА ЕМКОСТЬЮ 700 КУБ. М стр. 1-13

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-9-2 2 см.88

БАК-АККУМУЛЯТОР СТАЛЬНОЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ЕМКОСТЬЮ 5 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 700 КУБ. М
АЛЬБОМ 4	КЖ	ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ
АЛЬБОМ 5	ТИ	ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ. ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ РАБОТ
АЛЬБОМ 6.1	ПМ	ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОНТАЖНЫХ РАБОТ
АЛЬБОМ 6.2	ПМ	ТО ЖЕ
АЛЬБОМ 7.1	МП	МОНТАЖНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ
	7.2	ТО ЖЕ
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* В.С. ВАРВАРСКИЙ  
*Г.Ю. Зархин* Г.Ю. ЗАРХИН

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

*В.В. Кузнецов* В.В. КУЗНЕЦОВ  
*Р.Н. Андреева* 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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Основные расчетные данные

Альбом 3

Лист	Наименова	Примечание
1.	Общие данные (начало)	
2.	Общие данные (окончание)	
3.	Техническая спецификация стали	
4.	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
5.	Общий вид	
6.	Стенка и днище	
7.	Покрытие. План и разрезы	
8.	Щит покрытия	
9.	Покрытие. Центральное кольцо	
10.	Площадки и ограждение на крыше	
11.	Врезка патрубков	
12.	Врезка патрубков. Исходные данные для проектирования основания и фундамента	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.450.3-4	Наружные лестницы для	
Выпуск 4	обслуживания стальных резервуаров	
	Кольцевая лестница для резервуара V=700 м <sup>3</sup>	

1. Плотность воды — 1 т/м<sup>3</sup>
2. Избыточное давление — 2,0 кПа
3. Вакуум — 0,25 кПа
4. Максимальная температура воды — 95°С
5. Скоростной напор ветра III, IV, V районы — 0,38 ; 0,48 ; 0,6 кПа
6. Снеговая нагрузка III, IV, V районы — 1,0 ; 1,5 ; 2,0 кПа
7. Расчетная температура наружного воздуха — минус 60°С
8. Сейсмичность района строительства — 9 баллов и менее
9. Изоляция на стенке — 0,9 кПа  
Изоляция на крыше — 0,7 кПа

Общие указания

Альбом 3 типовых проектов баков-аккумуляторов стальных для горячей воды емкостью 5 и 10 тыс. куб. м для сооружения в районах Крайнего Севера с температурой наружного воздуха ниже минус 40°С содержит чертежи бака перелива для горячей воды емкостью 700 куб. м, устанавливаемого вместе с баками-аккумуляторами, выполняемыми по чертежам альбома 2

Расчет стенки бака на прочность производится при заливе его на всю высоту стенки

Материалы

Наименование конструкций	Марка стали	ГОСТ	Тип электро-вод по ГОСТ 3467-75
Стенка	09Г2С-15	19282-73*	350А
Крыша	09Г2С-2 09Г2-15	19282-73*	—
Лестница, площадки, ограждение	ВСт3сп5	380-71*	342А
Днище	09Г2С-2	19282-73*	350А

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

С ПОДАМНЫМ ВЕРНО. Гл. инж. пр. Андреева

Изм. № табл. 130м, табл. 135 424

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

Главный инженер проекта *Андреев* Андреева

Изм. №	Примечание

903-9-22 см. 88			
Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 5 тыс. куб. м для сооружения в районах Крайнего Севера			
Бак перелива емкостью 700 куб. м		Стандия	Листов
Общие данные (начало)		P	I 12
		ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова	

Показатели бака перелива

Диаметр бака, мм	10430
Высота стенки бака, мм	8940
Максимальный допустимый уровень воды в баке, мм	7590
Площадь зеркала воды, м <sup>2</sup>	85,4
Геометрический объем бака, м <sup>3</sup>	765
Рабочий объем бака, м <sup>3</sup>	648

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 многомаршевая шахтной конструкции.

Требования к изготовлению и монтажу

Конструкции бака должны изготавливаться на заводе.

При изготовлении полотнош все соединения следует выполнять двусторонней автоматической сваркой встык под слоем флюса. Крайки листов, свариваемых встык, обработать прострожкой. Допуски при обработке листов принимать по таблице 8 СНиП III-18-75. После окончания сварки швы необходимо зачистить от шлака, грота 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 угловатость монтажного стыка стенки 5мм, она измеряется шаблоном длиной 500 мм.

По СНиП в.01.07-85 "Нагрузки и воздействия" резервуар вместимостью 700 м<sup>3</sup> относится ко II классу ответственности зданий и сооружений.

Листовая сталь, для изготовления полотнош, должна поставляться заводо-изготовителем 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, который изложить: в полотношадх 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 окраек днищ в местах примыкания к ним стенки. Длина снимка должна быть не менее 840 мм;

б) Инструкцией по изготовлению и монтажу вертикальных цилиндрических резервуаров"

ВСН 311-81 МНС СССР;

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

Наружную поверхность бака грунтовать 2-мя слоями ФЛ-03К. ГОСТ 9109-81

Листом 3  
Г. подлинным верно. Гл. инж. пр. А.А. Андреева  
355-224

903-9-22 см. 88			
Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 7 тыс. куб. м для сооружения в районе Крайнего Севера.			
Бак перелива емкостью 700 куб. м		Стадия	Лист
Общие данные (окончание)		Р	2
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова		Формат А8	

Привязан:

И.контр	В.швед	В.швед
Г.А.Канст	Максимен	И.А.Иван
Г.И.Иван	Я.И.Иван	Я.И.Иван
Д.К.Иван	Я.И.Иван	Я.И.Иван
И.И.Иван	Я.И.Иван	Я.И.Иван
И.И.Иван	Я.И.Иван	Я.И.Иван

Альбом 3

С подлинным верно. Гл. инж. пр. Андреева

Инв. № подл. 35522 Х

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	NN по порядку	Код				Длина мм	Масса металла по элементам конструкций (т)					Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) (т)				Заполняется ВЦ			
				Марки металла	Профиля	Размер профиля	Кал. шт.		Днище	Стенка	Покрывшие	Площадки, ограждения	Люки-лазы									
1	2	3	4	5	6	7	8	9														
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	09Г2С-15	-5*1500	1		7110			6000		1,83					0,01					1,84		
		б10	2												0,98					0,98		
		б8	3									0,24								0,24		
		б6	4									0,08								0,14		
		Итого:	5	2314							1,83	0,32				1,05				3,20		
	09Г2С-2	-4*1500	6		7110			6000	2,74	7,71	3,27				0,07				13,79			
	Итого:	7	2314						2,74	7,71	3,27				0,07				13,79			
Всего профиля			8						2,74	9,54	3,59			1,12				16,99				
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-86	09Г2-15	L 90*56*5,5	9			2241					0,20	0,01						0,21				
Всего профиля			10	2301	2230													0,21				
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	В Ст 3 сп 5	L 50*4	11			2110												0,06				
		L 36*4	12															0,02				
		L 25*3	13															0,04				
Всего профиля			14	1446														0,12				
Просечно-вытяжная сталь ГОСТ 8706-86*	В Ст 3 сп 5	пв 510	15			7156												0,14				
Всего профиля			16	1446														0,14				
Швеллеры неравнополочные ГОСТ 8281-80*	В Ст 3 сп 5	L 50*40*12*2,5	17			7319												0,14				
Всего профиля			18	1446														0,14				
Сталь корытная ГОСТ 8283-77*	В Ст 3 сп 5	L 90*30*25*3	19			7735												0,21				
Всего профиля			20	1446														0,21				
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	В Ст 3 сп 5	φ 16	21			1111					0,02							0,02				
Всего профиля			22	1446							0,02							0,02				
Трубы ГОСТ 8732-78*	10Г2	Тр. 219*6	23			9110												0,03				
Всего профиля			24															0,03				
Всего марки металла			25						2,74	9,54	3,81	0,62		1,15				17,86				
В том числе по сталям:	09Г2С-15 ГОСТ 19282-73		26								1,83	0,32		1,05				3,20				
	09Г2С-2 ГОСТ 19282-73		27						2,74	7,71	3,27			0,07				13,79				
	09Г2-15 ГОСТ 19281-73		28								0,20	0,01						0,21				
	В Ст 3 сп 5 ГОСТ 380-71*		29								0,02	0,61						0,63				
	10Г2 ГОСТ 4543-71*		30											0,03				0,03				
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком) т		I																				
		II																				
		III																				
		IV																				
Разные изделия в кг																						
Фланцы ГОСТ 12820-80*	09Г2С-15 ГОСТ 19282-73*	1-1200-2,5	1											62				62				
Болты ГОСТ 7798-70	14x17H2 ГОСТ 5632-72*	M 12*25	2											1,1				1,1				
Гайки ГОСТ 5915-70*	14x17H2 ГОСТ 5632-72*	M 12	3											0,47				0,47				
Шайбы ГОСТ 11371-78	В Ст 3 сп 5 ГОСТ 380-71*	12	4											0,18				0,18				
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	В Ст 3 сп 5 ГОСТ 380-71*	б6	5										7					7				
		б4	6										2					2				
Всего			7										9	63,65				72,65				

1 Совместно смотреть лист 4

903-9-22 см. 88

Нач. отд.	Куприяшвили	
И.контр.	Витер	
Гл.контр.	Максимен	
Гл.инж. пр.	Андреева	
Руч.пр.	Демидова	
Проверил	Ващинская	
Исполнил	Петухова	

Привязан:

Инв. №

Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 5 тыс. куб. м для сооружения в районах Крайнего Севера		
Бак перелива емкостью 700 куб. м	Стадия	Лист
Техническая спецификация стали	Р	3
ИПРЕНТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		

Альбом 3

Г. И. И. пр. Андреева

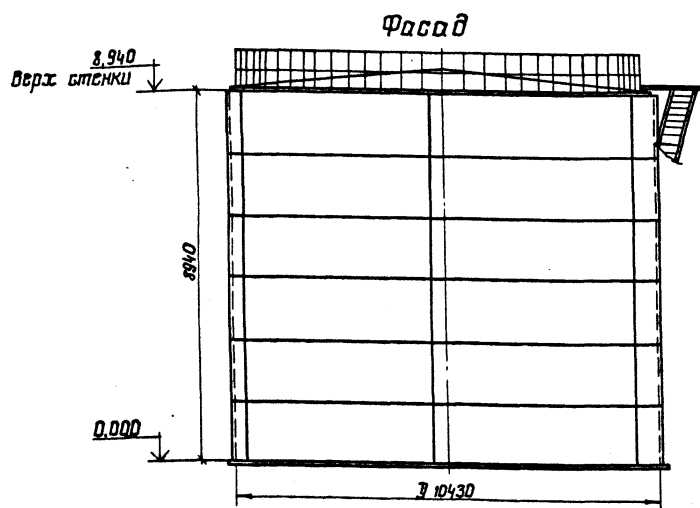
ИНВ. И дата взаи инв. И  
355 227

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта	Позиции по прейскуранту	N/M по порядку	Код конструкции	Масса конструкции (т) по видам профилей														Итого с учетом массы металла	Кат. шт.	Серия тип. вых. конструкций						
				Всего стали повышенной и высокой проч. стали	Балки и швеллеры	Широко-полочные двутавры	Круглая сортовая сталь	Средне-сортовая сталь	Мелко-сортовая сталь	Сталь листовая конструкц. толщиной от 4мм	Углеродистая сталь	Сталь листовая горячая корроз. в 2 мм	Экструзионные и сварные профили	Трубы	Прочие	Всего	Всего с учетом массы металла									
																					5	6	7	8	9	10
Бак для горячей воды емкостью 700 куб. м		1							0,06	0,02	0,06	0,14					0,36						18,39	18,57		
Кольцевая лестница		2						0,06		0,12	0,03	0,04	0,36				0,54						1,15	1,16		
Каркас для наборачивания панелей, оконных и стенок		3						0,41		1,00			0,14										1,55	1,57		
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		4						17,75	0,47		1,18	0,05	0,10	0,64			0,90						21,09	21,30		
Итого с учетом отходав 3,7%		5						18,41	0,49		1,22	0,05	0,10	0,66			0,93						21,86			
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		6						18,41	0,49		1,22	0,05	0,10	0,66			1,06						21,99			
Разница приведенной и натуральной массы		7																					0,13			
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		8																						3,58		
																							18,41			
Приведенная к стали углеродистой обычного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		9						24,12															24,12			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		10																					27,70			

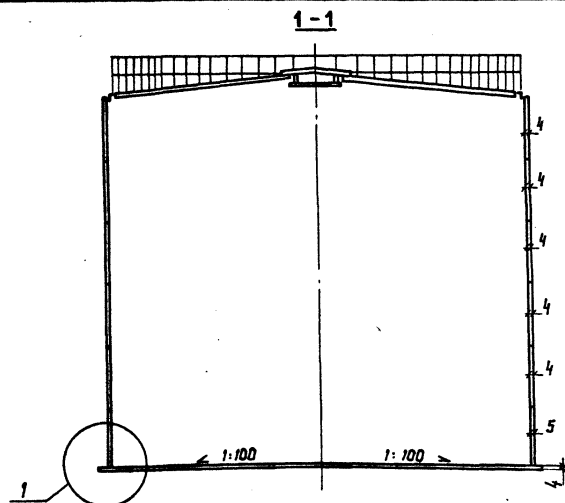
Готовые изделия в ведомость металлоконструкций не включены

<b>903-9-22 см. 88</b>			
Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 5тыс.куб.м для сооружения в районах Крайнего севера			
Нач. отд. Купрешихин	Мен		
Н. контр. Витер	Витер		
Гл. констр. Максимец	Максимец		
Гл. инж. пр. Андреева	Андреева		
Рук. бриг. Демидова	Демидова		
Проверил. Ващинская	Ващинская		
Исполнил. Петухова	Петухова		
Бак перелива емкостью 700 куб. м		Стадия	Лист
		Р	4
Ведомость металлоконструкций по видам профилей		ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова	

Альбом 3



План покрытия  
(Площадки и ограждение не показаны)



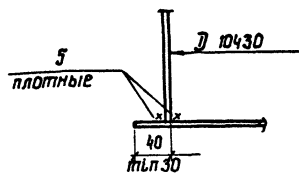
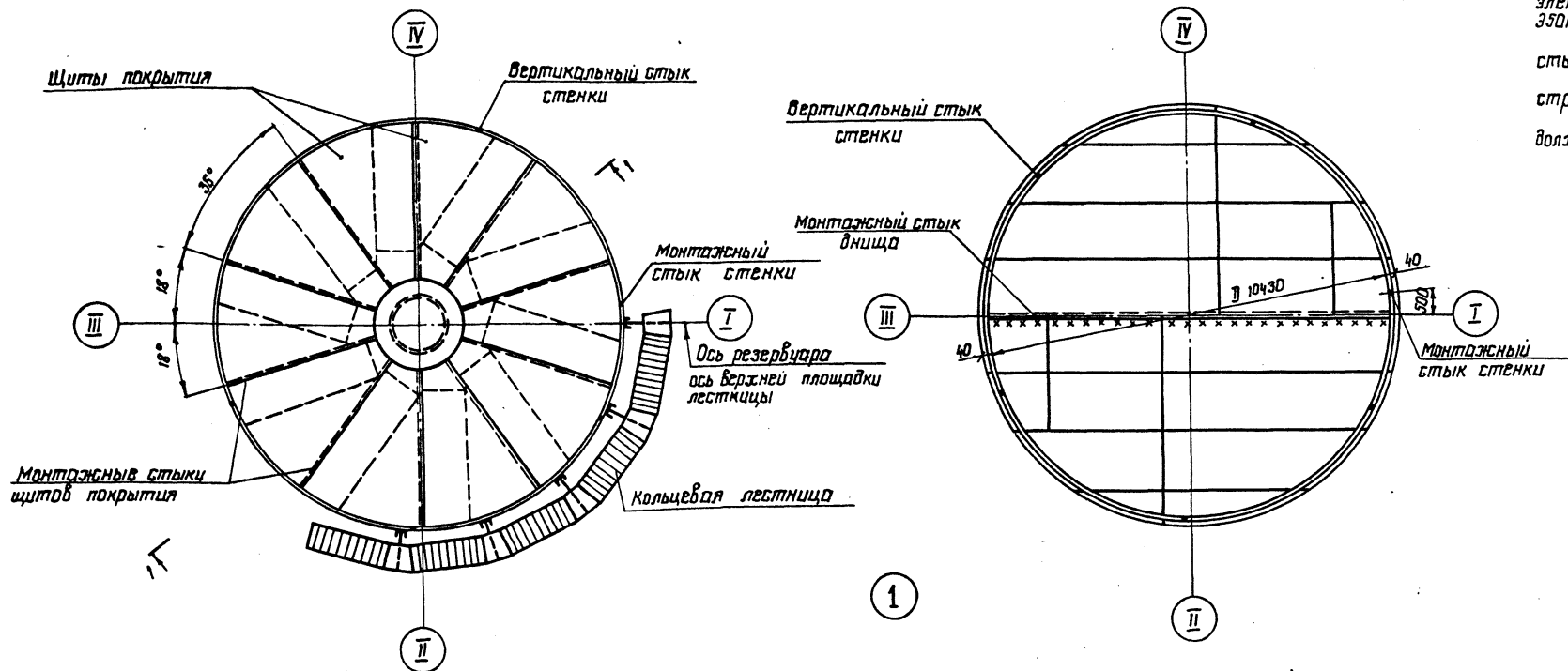
План днища

Таблица расхода стали

Наименование	Масса т	Примечание
Днище	2,77	
Стенка	9,64	
Покрытие	3,85	
Площадки, ограждение	0,64	
Кольцевая лестница	1,13	
Люки - лазы	1,22	
<b>Всего:</b>	<b>19,25</b>	

Всего: 19,25

1. Материал конструкций смотреть в технической спецификации стали.
  2. Сварку монтажных швов стенки, днища и несущих элементов покрытия производить электродами типа Э30А, остальные конструкций электродами типа Э42А.
  3. Минимальная величина нахлестки в монтажных стыках днища 30 мм.
  4. Разворачивание стенки производить по часовой стрелке.
  5. Расстояние между смежными монтажными стыками должно быть не менее 500 мм.
- В Совместно смотреть лист 10.



С подлинным верно. Г. И. Инж. пр. Андрей Андреев

Инв. № подл. 355-22-Х  
Подпись и дата взыск. инв. №

903-9-22 см. 88			
Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 5 тыс. куб. м для сооружения в районах Крайнего Севера			
Бак - перелива емкостью 700 куб. м		Страницы	Листов
Общий вид		Р	5
ЦНИИпроектСтальконструкция им. Мельникова			

Нач. отд.	Кутревичиш	Мам
И. контр.	Витер	Витер
И. констр.	Максимец	Мам
И. инж. пр.	Андреев	Мам
Рук. бриг.	Демидова	Мам
Проверил	Вощинская	Мам
Исполнил	Петухова	Мам

Привязан:

Инв. №

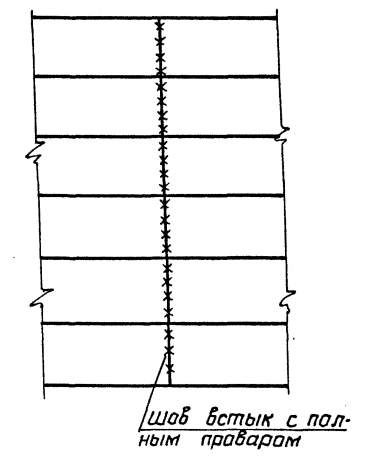
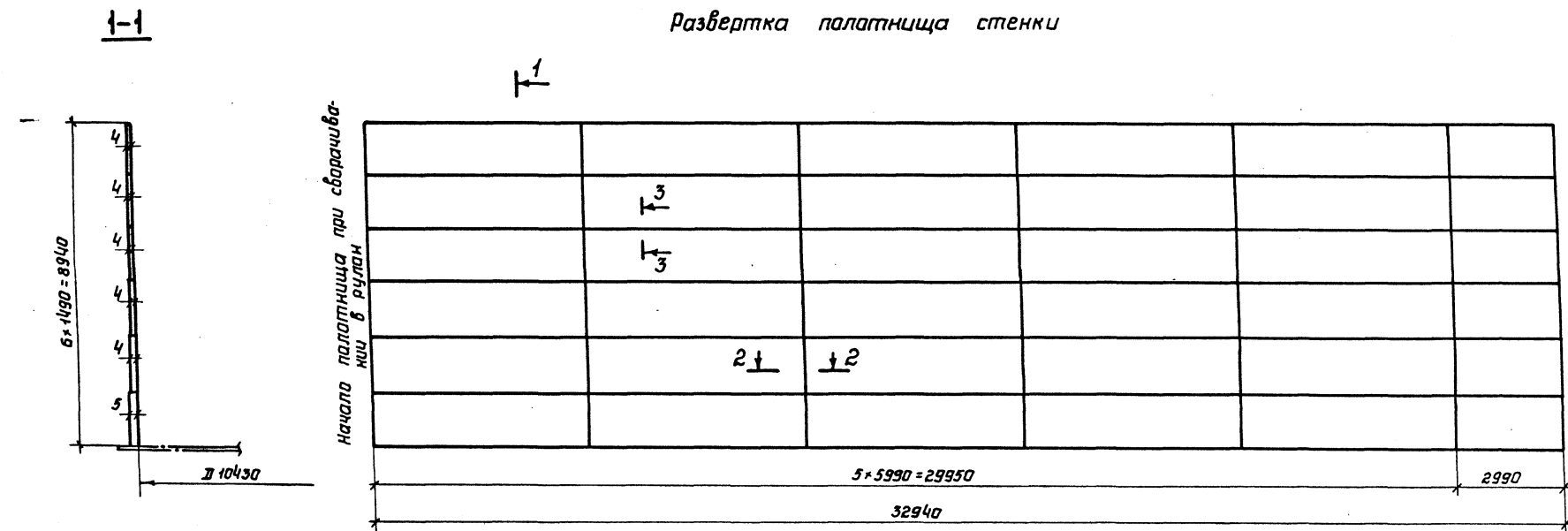
Альбом 3

С ПОДАЛИМЫМ ВЕРНО. ГЛ. ИНЖ. ПР. ОКУФ. АНДРЕЕВА

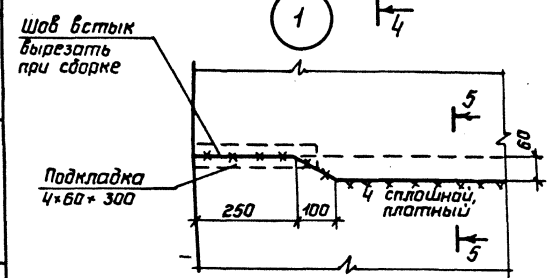
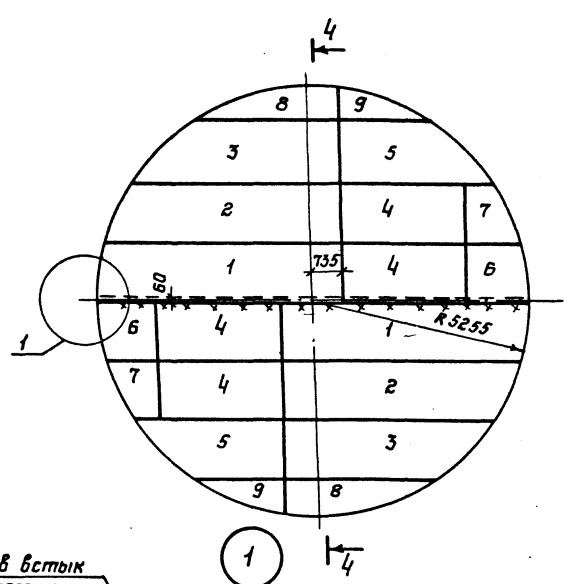
ИНВ. И ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВСТАВКИ ЧИСТ. 355-22-4

Развертка полотнища стенки

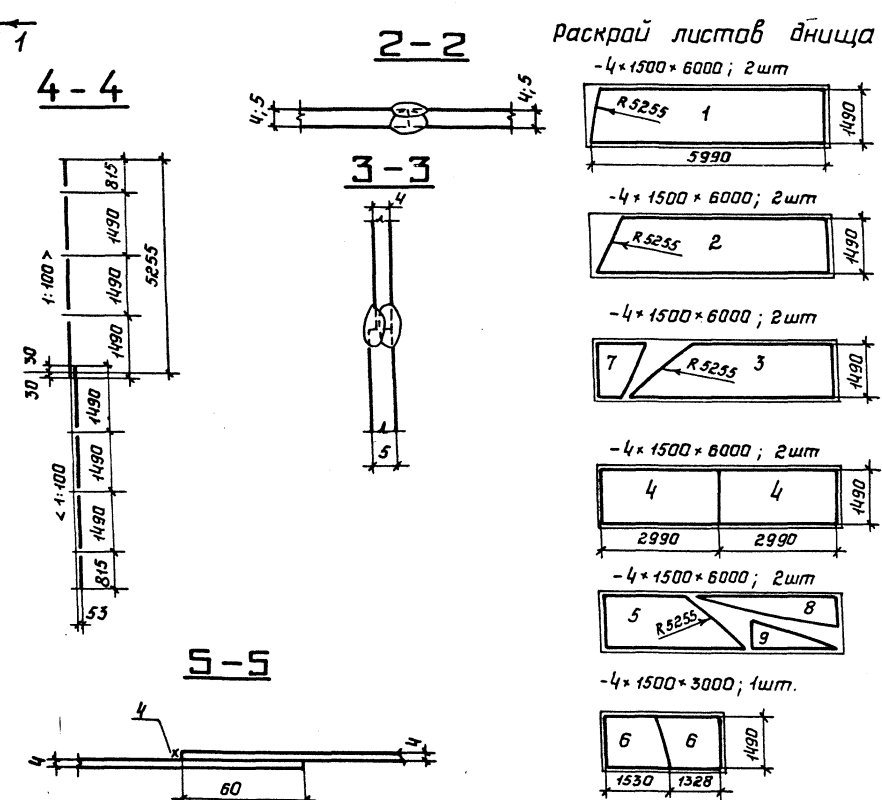
МОНТАЖНЫЙ стык стенки



Днище



Раскрой листов днища



- 1 Длина полотнища стенки дана с припуском ~ 140 мм для образования монтажного стыка
- 2 Соединение листов в полотнище производить встык двухсторонней автоматической сваркой под слоем флюса. Для сварки следует применять материалы соответствующие марке свариваемых сталей и обеспечивающие равнопрочность шва встык основному металлу.
- 3 Сварные швы, выполняемые в ручную, в том числе и монтажные, выполнять электродами типа Э50А.
- 4 Кромки листов, свариваемых встык, обработать протражкой. Допуски на отклонение линейных размеров принимать по ширине листа ± 0,5 мм, по длине ± 1 мм.
- 5 Разворачивание рулона на монтаже предусмотреть по часовой стрелке.
- 6 Монтажный шов сваривать встык с контролем проникающими излучениями.
- 7 Обработку кромок под монтажные швы производить по проекту производства монтажно-сварочных работ.
- 8 Минимальная величина нахлестки в монтажных стыках 30 мм
- 9 Масса стенки - 9,64 т  
Масса днища - 2,77 т
- 10 Допускается обрезка поперечных кромок листов днища на гильотинных ножницах.

903-9-22 см. 88

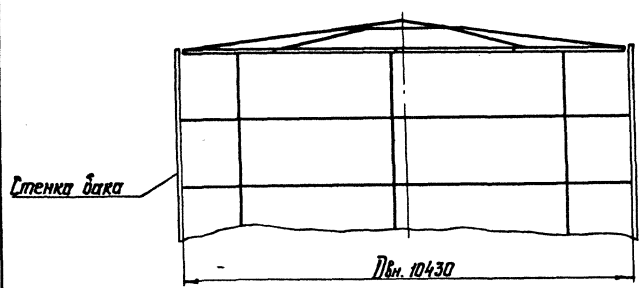
Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 5 тыс. л для сооружения в районах Крайнего Севера		Стация	Лист	Листов
Бак перелива емкостью 700 куб. м		Р	Б	
Стенка и днище		ЦНИИПРОЕКТСТАНКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		

Исполнил	Петухова
Проверил	Возницкая
Рук. бриг.	Демидова
Гл. инж. пр.	Андреева
Тех. констр.	Максимец
Н. контр.	Демидова
И. акт.	Купрешивили

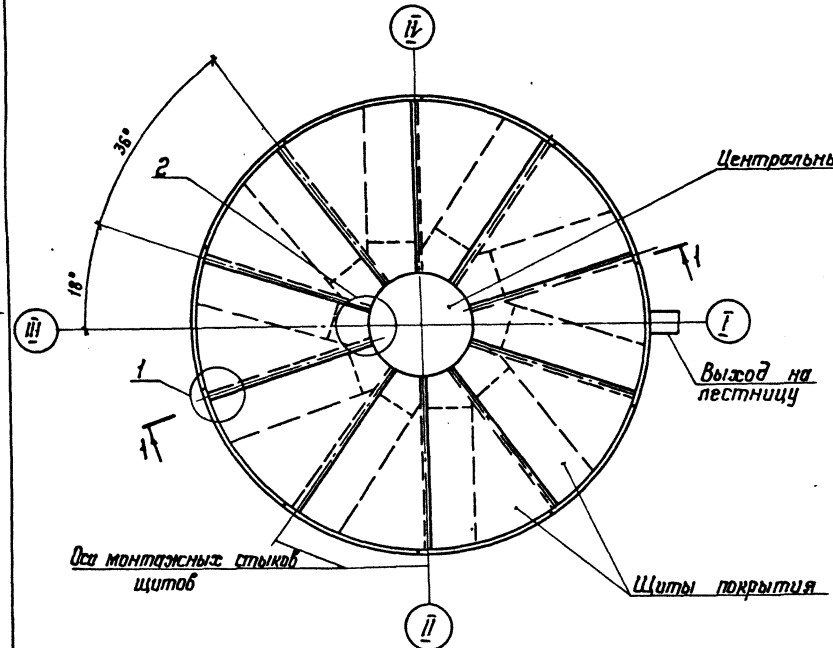
Привязан:  
ИНВ. N



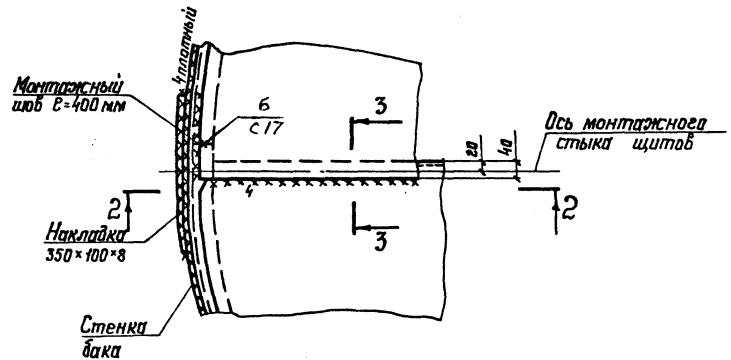
Общий вид покрытия



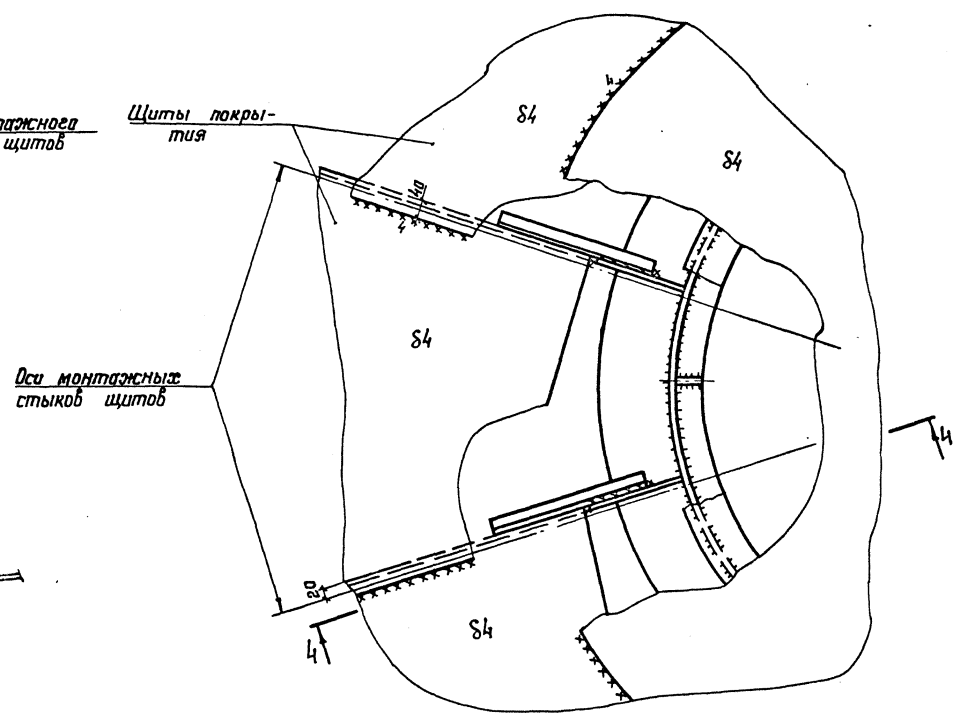
План покрытия



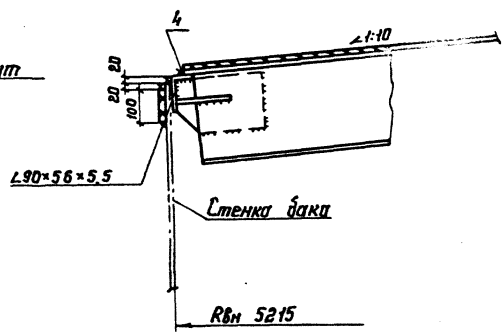
1



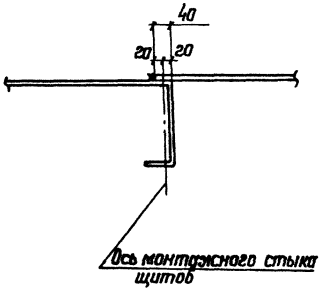
2



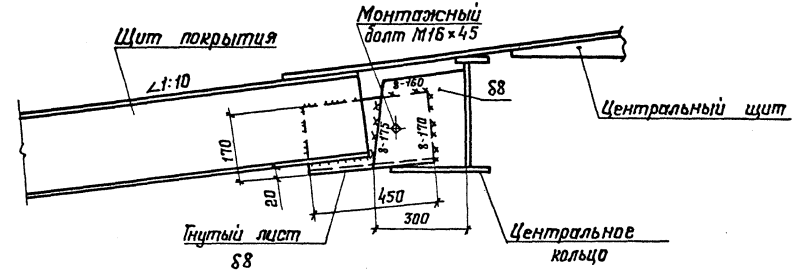
2-2



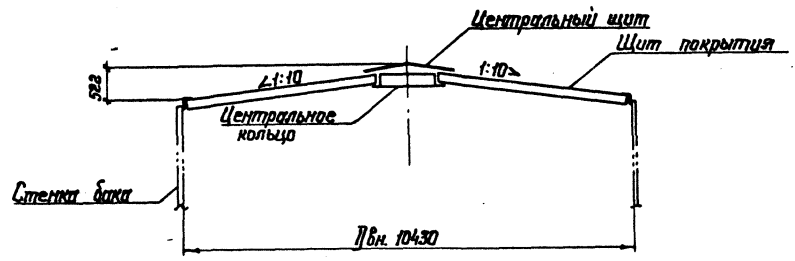
3-3



4-4



1-1



1. Материал конструкций смотреть в технической спецификации стали.
2. Общие данные смотреть на листе 1,2.
3. Общая масса покрытия - 3,85 т.

903-9-22 см. 88

Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 5 тыс. куб. м для сооружения в районе Крайнего Севера.

Бак перелива емкостью 700 куб. м

Покрытие. План и разрезы

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Привязан:	И. констр.	Витер	Мам				
	И. констр.	Максимен	Мам				
	Руч. врис.	Демидова	Мам				
	Проверил	Валентина	Мам				
И. н. в. н.:	Исполнил	Филатова	Мам				

Альбом 3

С ПОДАЛИННЫМ ВЕРНО. Гл. инж. пр. Андрей Андреев

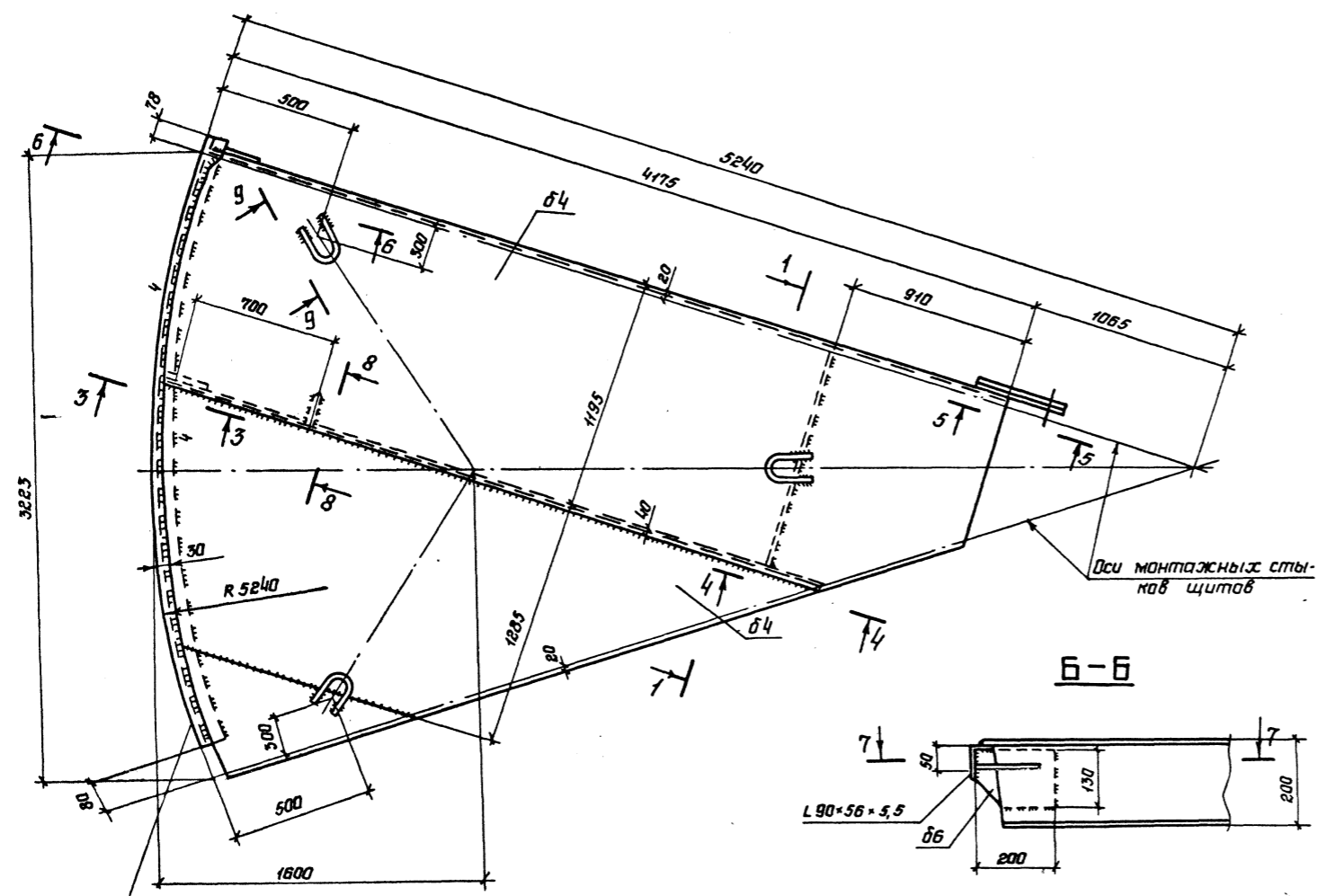
Листы и дата 355-227

ЩИТОВО-СТАНОВИТЕЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

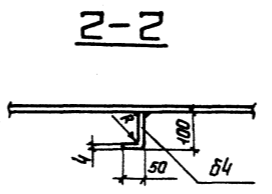
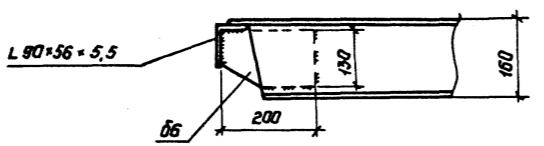
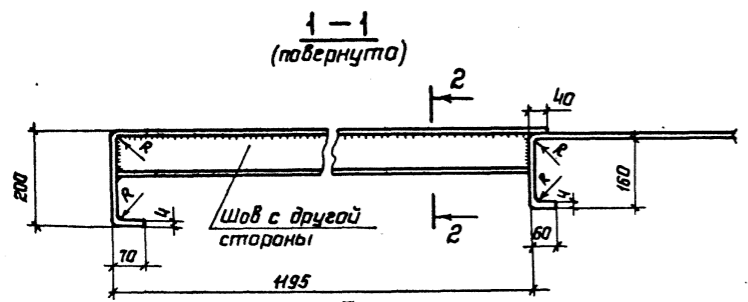
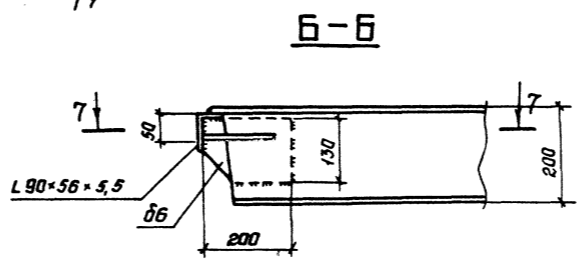
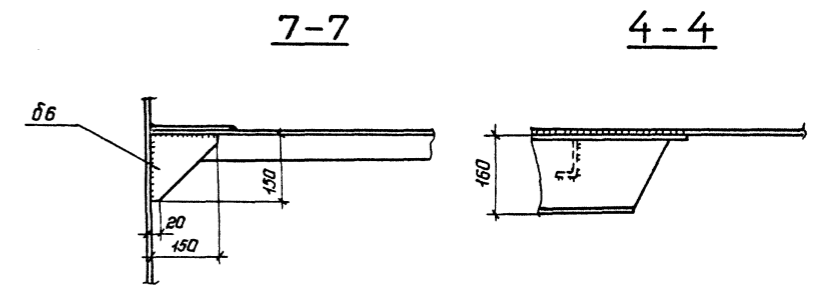
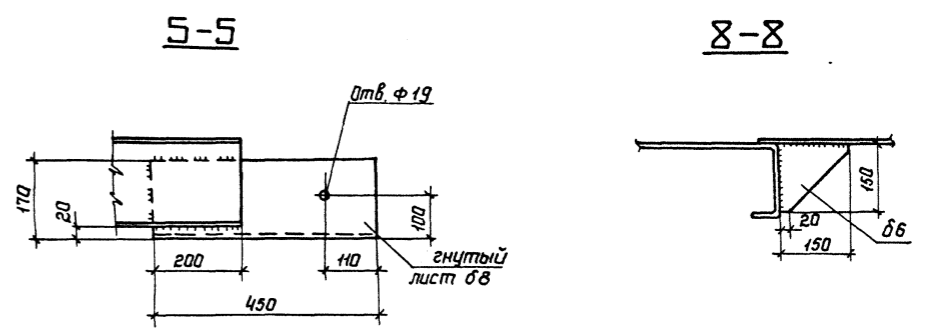
Альбом 3

С ПОДАЛИНЫМ ВЕРНО. Г. И. И. П. П. АНДРЕЕВА

ИНВ. М. подл. Подпись и дата 355 22.7



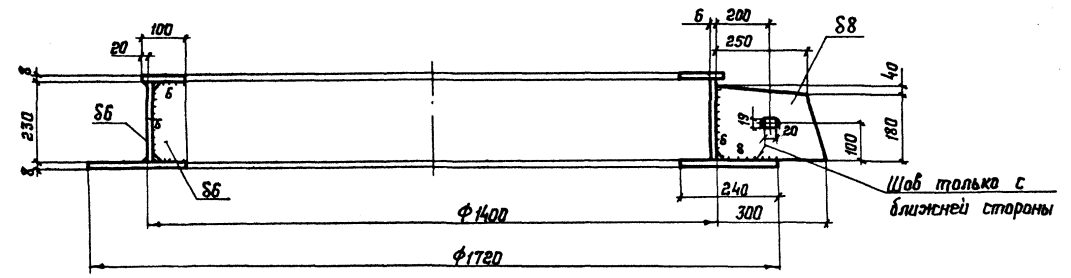
L 90x56x5,5 не приваривать на 300мм



- 1 Материал конструкций смотреть в технической спецификации стали.
  - 2 Общие данные смотреть на листе 1:2.
  - 3 Монтажную схему покрытия смотреть на листе 8.
  - 4 Неогovorенные сварные швы варить катетом 4мм.
  - 5 Внутренний радиусгиба всех гнутых деталей - 6мм
  - 6 Количество щитов на покрытие - 10шт.
  - 7 Сварку производить электродами типа Э50А.
- Масса одного щита - 0,353т

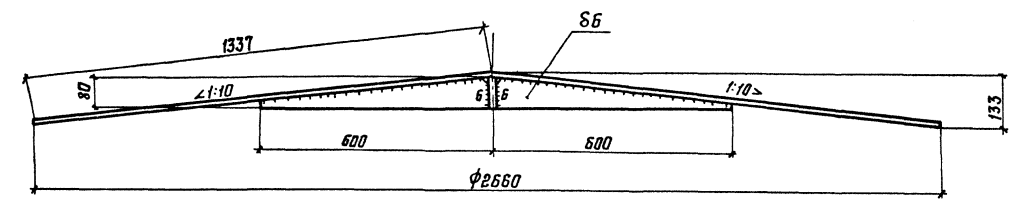
903-9-22 см. 88			
Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 5тыс. куб.м для сооружения в районах Крайнего Севера			
Бак перелива емкостью 700 куб.м.		Стадия Лист Листов	
Щит покрытия		ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова	
Привязан:			
Нач. отд.	Куршевский	Мам	
И. контр.	Витер	Витер	
Гл. констр.	Максимец	Мам	
Гл. инж. пр.	Андреева	Мам	
Руч. бриг.	Демидова	Мам	
Проверил	Ващинская	Мам	
Исполнил	Филатова	Мам	

1-1

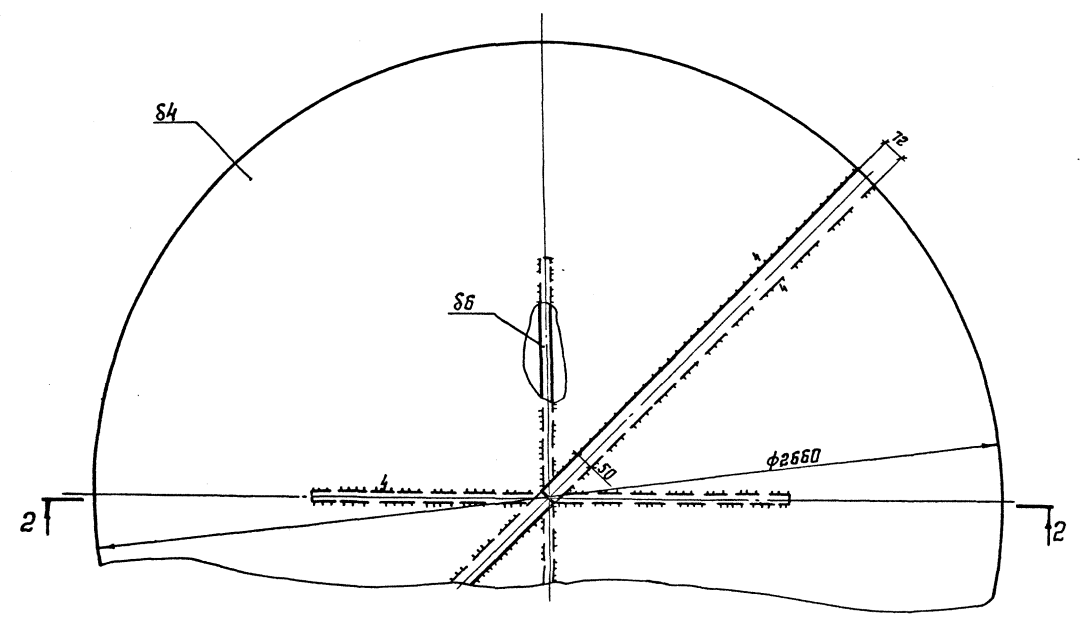
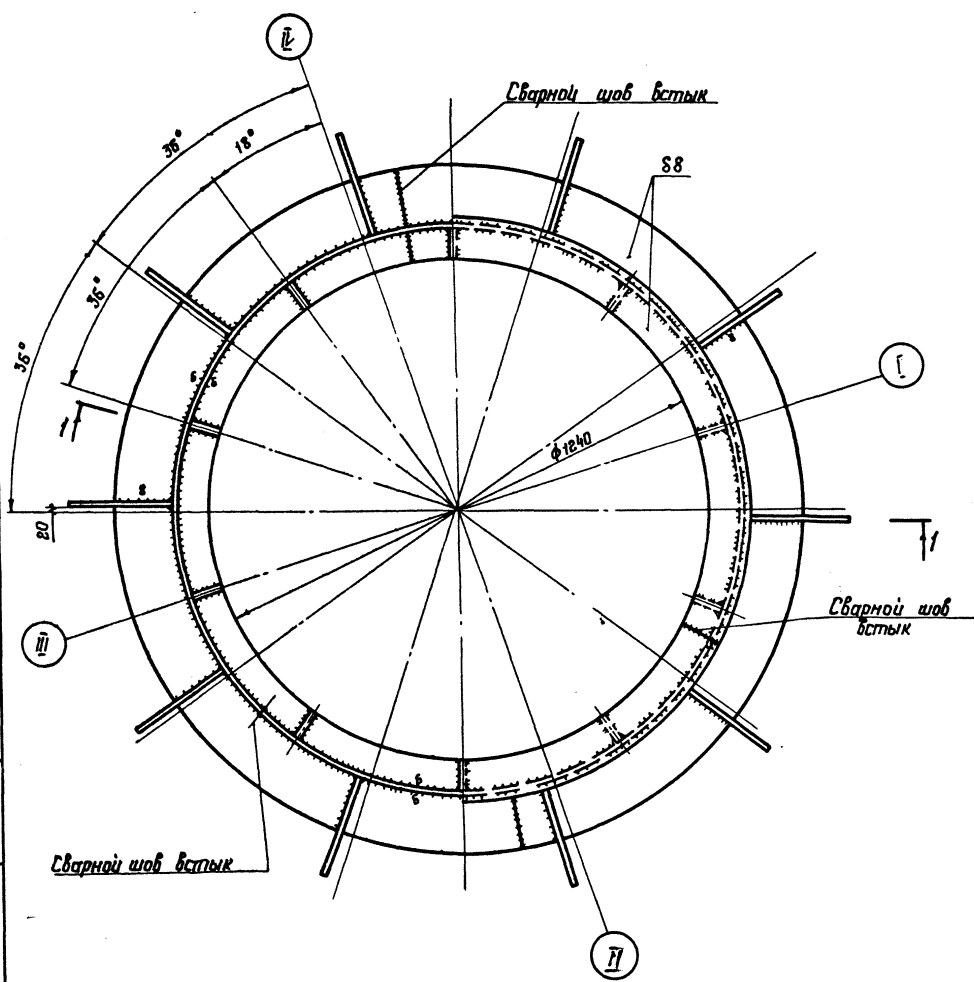


Центральное кольцо

2-2



Центральный щит



1. Материал конструкций смотреть в технической спецификации стали.
2. Общие данные смотреть на листе 1;2.
3. Монтажную схему покрытия смотреть на листе 8.
4. Конус в центральном щите создается за счет изменения величины нахлеста.
5. Масса центрального кольца - 0,181 т.  
Масса центрального щита - 0,135 т.

Алюмин 3

С ПОДАРИМЫМ ВЕРНО. Г. И.НЖ. ПР. АНАРЕЕВА

Инж. М. полл. 355-224  
Подпись и дата Взам. инв. №:

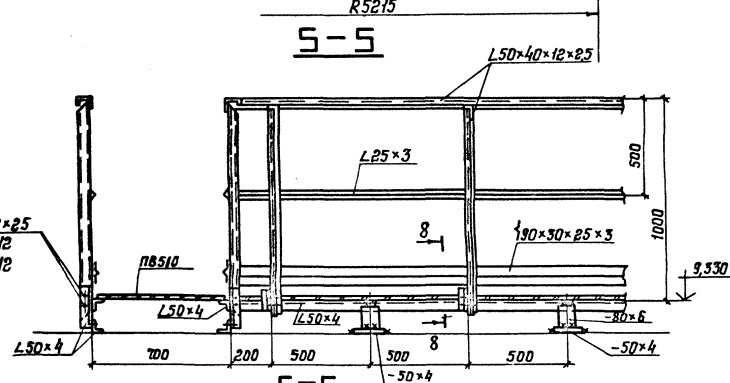
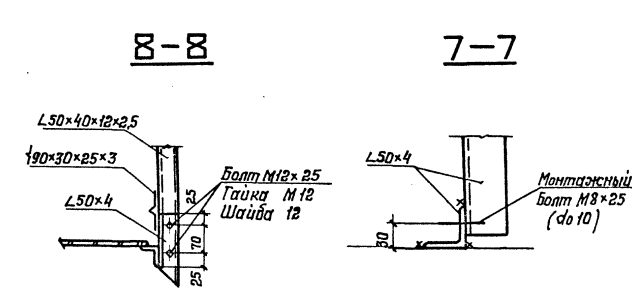
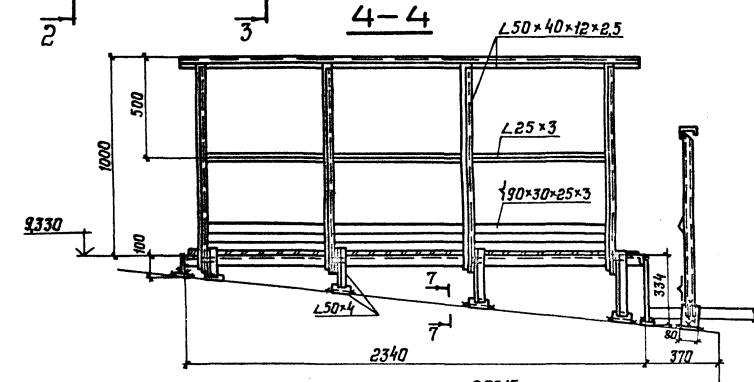
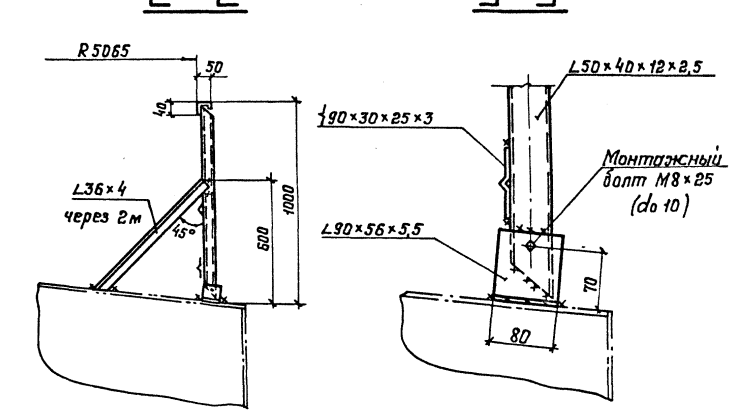
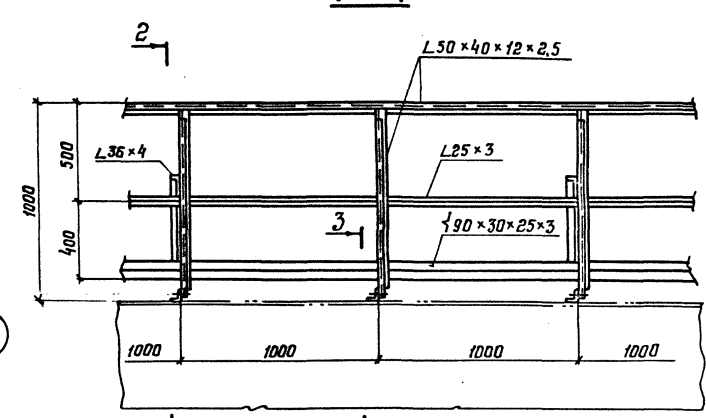
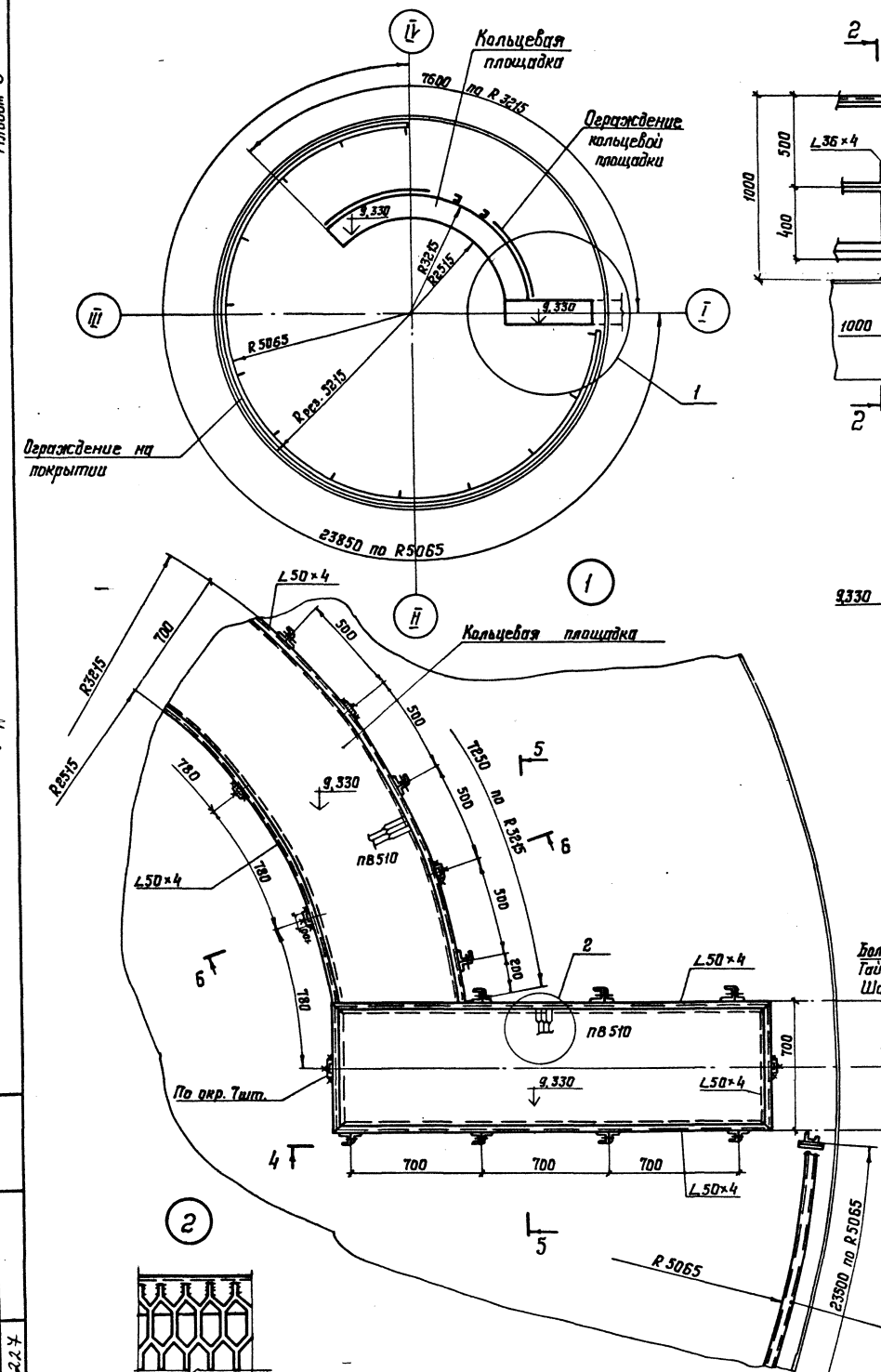
				<b>903-9-22 см. 88</b>			
				Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 5 тыс. куб. м для сооружения в районе Крайнего Севера			
Нач. отд.	Котр. инж.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.	Инж. пр.
И. констр.	И. констр.	И. констр.	И. констр.	И. констр.	И. констр.	И. констр.	И. констр.
И. инж. пр.	И. инж. пр.	И. инж. пр.	И. инж. пр.	И. инж. пр.	И. инж. пр.	И. инж. пр.	И. инж. пр.
Рук. бриг.	Рук. бриг.	Рук. бриг.	Рук. бриг.	Рук. бриг.	Рук. бриг.	Рук. бриг.	Рук. бриг.
Проверил	Проверил	Проверил	Проверил	Проверил	Проверил	Проверил	Проверил
Исполнил	Исполнил	Исполнил	Исполнил	Исполнил	Исполнил	Исполнил	Исполнил
				Бак перелива емкостью 700 куб. м		Лист Листов	
				Покрытие		Р 9	
				Центральное кольцо		Проектная организация им. Мельникова	

План ограждения и площадок

1-1

2-2

3-3



1. Масса площадок - 635 кг.
2. Материал конструкций смотреть в технической спецификации стали.
3. Сварку производить электродами типа Э42А.
4. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
5. Присоединение ограждения переходной площадки к ограждению лестничной производить по месту.

Альбом 3  
 С ПОДЛИННЫМ ВЕРНО. Г. И. ИЖ. ПР. (подп.) АНАРЕЕВА  
 Лист № 1011  
 355-224  
 Подпись и дата  
 1988

903-9-22 см. 88		Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 5 тыс. куб. м для сооружения в районах Крайнего Севера.	
Бак перелива емкостью 700 куб. м		Стадия	Лист
Площадки и ограждение на крыше		Р	10
Исполнил Петухова		ИПРОВАКСТЯИПРОЕКТИРОВАНИЕ им. Мельникова	

Исп. №	И. констр. Андреева	Проверил Ващинская
Исп. №	И. констр. Андреева	Проверил Ващинская
Исп. №	И. констр. Андреева	Проверил Ващинская

Патрубок перелива Ду 1000

1-1

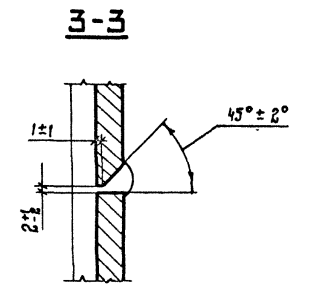
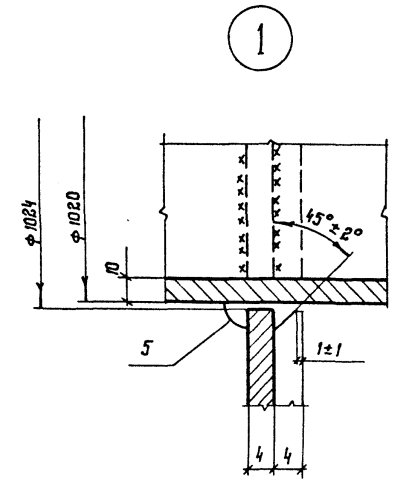
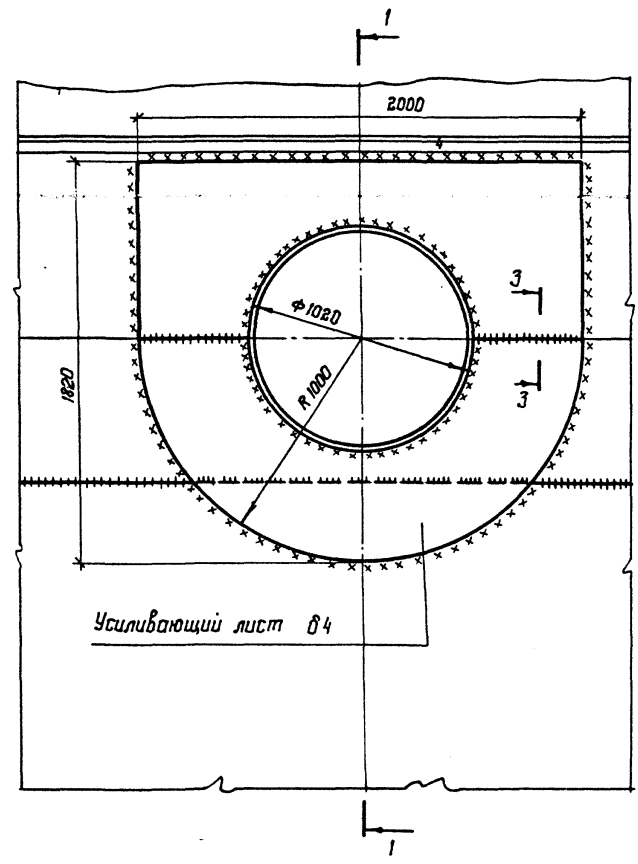
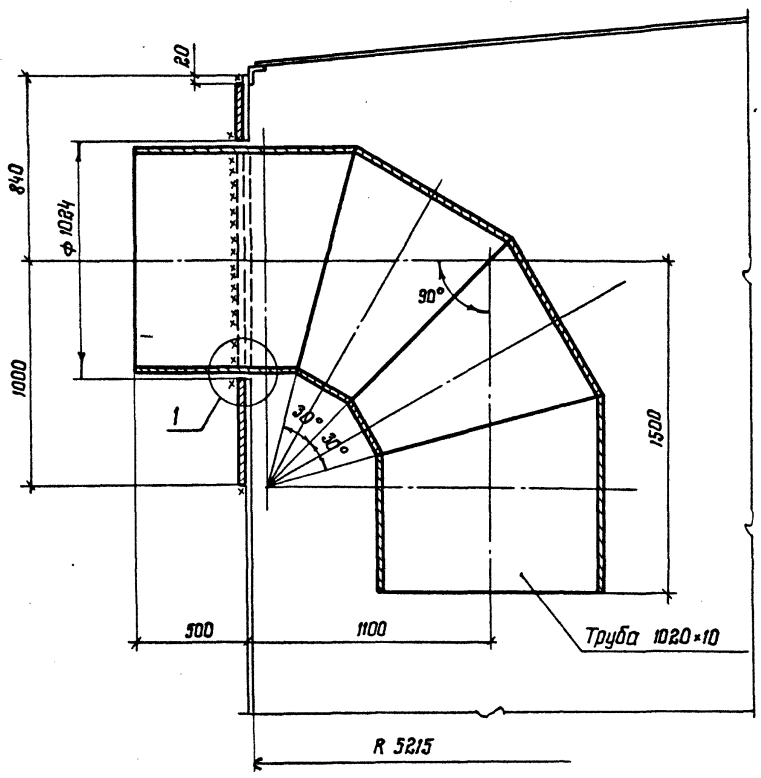
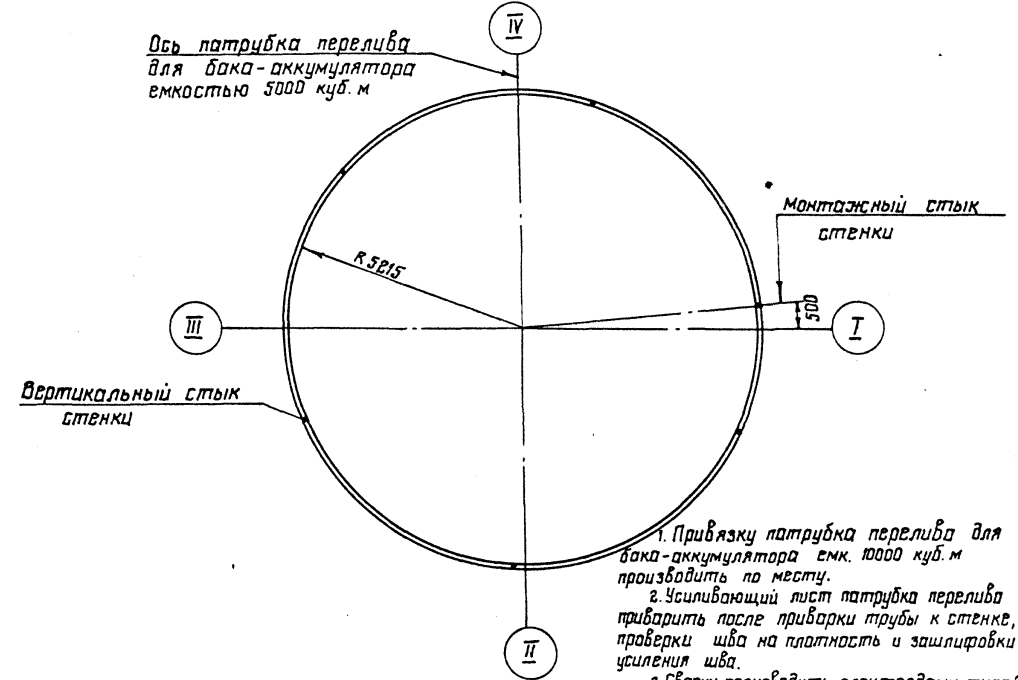


Схема расположения патрубков перелива и стыков стенки

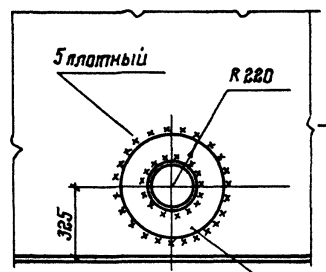
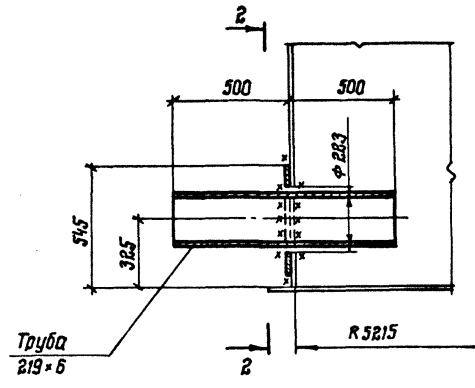
Ось патрубка перелива для бака-аккумулятора емкостью 5000 куб. м



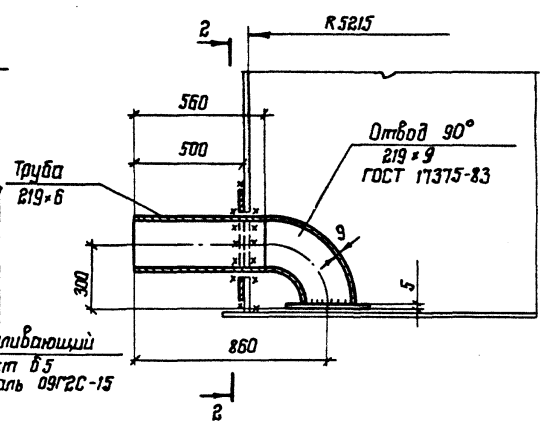
1. Привязку патрубка перелива для бака-аккумулятора емк. 10000 куб. м производить по месту.
2. Усиливающий лист патрубка перелива приварить после приварки трубы к стенке, проверки шва на плотность и шлифовки усиления шва.
3. Сварку производить электродами типа Э50А.
4. В технической спецификации учтены: патрубок перелива Ду 1000 - 1 шт.; патрубок слива - 1 шт.
5. Масса патрубка перелива Ду 1000 - 765 кг. Масса патрубка слива Ду 200 - 40 кг.

Патрубки слива Ду 200

2-2



Вариант патрубка слива



Альбом 3

С. ПОЛАННЫМ ВЕРНО. Гл. инж. пр. д. инж. АНДРЕЕВА

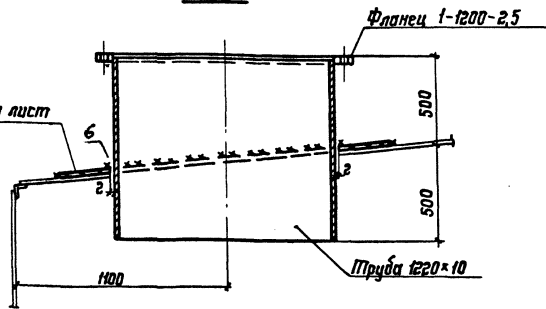
Возм. шиф. №  
Подпись и дата  
№ подл.  
355244

903-9-22 см. 88			
Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 5 тыс. куб. м для сооружений в районе Крайнего Севера			
Бак перелива емкостью 700 куб. м		Старая	Лист
Врезка патрубков		Р	11
Имя		ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	
Имя		Им. Мельникова	
Имя		Формат А 2	

Привязка:	Нач. отд.	Куртешвили	Меня
	Н. констр.	Витер	Меня
	Гл. констр.	Максимец	Меня
	Гл. инж. пр.	Андреева	Меня
	Вик. брига.	Землянова	Меня
	Проверил	Вашинская	Меня
	Исполнил	Петухова	Меня
Инд. №			

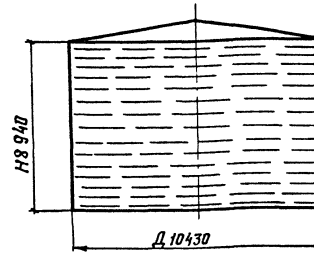
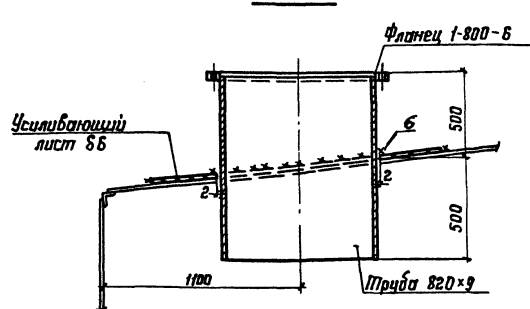
Патрубок Ду 1200 для установки вентиляционного патрубка

1-1

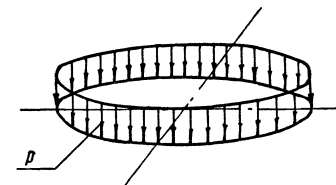


Патрубок Ду 800 для установки вентиляционного патрубка

2-2

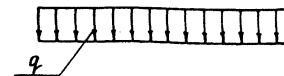


Максимальная равномерно-распределенная нагрузка по контуру стенки бака в кН/м



Вес конструкций + вес снега + вакуум = P = 26 кН/м

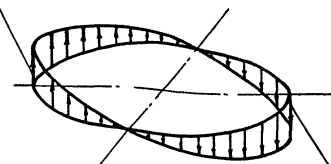
Максимальная равномерно-распределенная нагрузка по всей площади дна бака в кПа



Гидростатическое давление + вес дна + избыточное давление = q = 92,2 кПа

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

мл. q. сейсм = -63,9 кН/м



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

так q сейсм = +63,9 кН/м

Альбом 3

С. ПОЛИМЕРОВ ВЕРНО. Гл. инж. пр. Ю. Ю. АНДРЕЕВА

Лист №: 355224  
Имя: 355224  
Имя: 355224

1. В технической спецификации заказан патрубок Ду 1200 для установки вентиляционного патрубка.
2. Масса патрубка Ду 1200 - 428 кг. (для бака 10000 м<sup>3</sup>)  
Масса патрубка Ду 800 - 239 кг. (для бака 5000 м<sup>3</sup>)
3. При расчете основания необходимо учесть монтажную нагрузку, распределенную на площади 0,5x9 м силу 160 кН (16 тс), приложенную в любом месте основания и сосредоточенную на площади 4 м<sup>2</sup> силу 160 кН (16 тс), приложенную в любом месте по контуру основания.

903-9-22 см. 88

Нач. отд.			Куршевский	Мам	Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 5 тыс. куб. м для сооружения в районах Крайнего Севера Бак перелива емкостью 700 куб. м Врезка патрубка Осевые данные для проектирования основания и фундамента	Стадия Лист Листов Р 12	Исполнитель: Мельникова и.т. Мельникова
Привязан:			И.контр. Витер	Витер			
			И.контр. Максимен	Максимен			
			И.инж.пр. Андреева	Андреева			
			Руч.брия. Демидова	Демидова			
Имя:			Проведен Вилинская	Вилинская			
			Исполнил Петухова	Петухова			