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

gost.e-ecolog.ru

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

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	МП	ТО ЖЕ
АЛЬБОМ	8	КМ3	МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ
		КМ4	ОПОРЫ ПЕРЕЛИВНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ
		КМ5	КОНТУРЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ БАКОВ
АЛЬБОМ	5	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 сп.86 АЛЬБОМ IV	ПЕРЕДВИЖНАЯ СТРЕМЯНКА (РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП г. МОСКВА)

РАЗРАБОТАН ВНИПИЭНЕРГОПРОМ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА В.С. ВАРВАРСКИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Г.Ю. ЗАРХИН

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА В.В. КУЗНЕЦОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА 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

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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 фундаментов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 1.450.3-4	Наружные лестницы для	
Выпуск 4	обслуживания стальных	
	резервуаров	
	Кольцевая лестница для	
	резервуара V = 700 м³	

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

Основные расчетные данные

1. Плотность воды — 1 т/м³
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

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

Материалы

Наименование конструкций	Марка стали	ГОСТ	Тип электродов по ГОСТ 9467-75
Стенка	09Г2С-15	19282-73*	Э50А
Крыша	09Г2С-2 09Г2-15	19282-73*	—"—
Лестница, площадки, ограждение	ВСт3сп5	380-71*	Э42А
Днище	09Г2С-2	19282-73*	Э50А

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

С подлинным верно. Гл. инж. пр. Андреева

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

Главный инженер проекта Андреева

Инв. № подл. 355227 | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

Привязан:

Нач. отд.	Купрешвили	
Н. контр.	Витер	
Гл. констр.	Максимец	
Гл. инж. пр.	Андреева	
Рук. бриг.	Демидова	
Проверил	Демидова	
Исполнил	Андреева	

903-9-22см.88

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

Бак перелива емкостью 700 куб. м

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

Альбом 3

Показатели бака перелива

Диаметр бака, мм	10430
Высота стенки бака, мм	8940
максимальный допустимый уровень воды в баке, мм	7590
Площадь зеркала воды, $м^2$	85,4
Геометрический объем бака, $м^3$	765
Рабочий объем бака, $м^3$	648

Конструкции бака

Стенка и днище бака изготавливаются в виде полотнищ, 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 полотнищ все соединения следует выполнять двухсторонней автоматической сваркой встык под слоем флюса. Кромки листов, свариваемых встык, обработать пространской. Допуски при обработке листов принимать по таблице 8 СНиП III-18-75. После окончания сварки швы необходимо зачистить от шлака, грота и заусенец.

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 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия" резервуар вместимостью 700 $м^3$ относится ко II классу ответственности зданий и сооружений.

Листовая сталь, для изготовления полотнищ, должна поставляться заводу-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, который изложить: в полотнищах 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 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 раза слоями ФЛ-03К.

ГОСТ 9109-81

С подлинным верно. Гл. инж. пр. Андреева

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | 355-22.К

Нач. отд.	Купрешвили		
Н. контр.	Витер		
Гл. констр.	Максимец		
Гл. инж. пр.	Андреева		
Рук. бриг.	Емидова		
Проверил	Емидова		
Исполнил	Андреева		

Привязан:

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	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	

Общие данные (окончание)

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А2

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	NN по порядку	Код: Марки металла	Код: Профиля	Код: Размера профиля	Код: Кал. шт.	Длина мм	Масса металла по элементам конструкций (т): Днище	Стенка	Покрытие	Площадки, ограждение	Люки-лазы			Общая масса (т)	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготавителем) (т): I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
				Код элемента конструкций																	
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		0,06			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						0,20	0,01				0,21					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	ВСт3сп5	L 50×4	11		2110							0,06				0,06					
		L 36×4	12		—"—							0,02				0,02					
		L 25×3	13		—"—							0,04				0,04					
Всего профиля			14	1446								0,12				0,12					
Просечно-вытяжная сталь ГОСТ 8706-86*	ВСт3сп5	ПВ510	15		7156							0,14				0,14					
Всего профиля			16	1446								0,14				0,14					
Швеллеры неравнополочные ГОСТ 8281-80*	ВСт3сп5	L 50×40×12×2,5	17		7319							0,14				0,14					
Всего профиля			18	1446								0,14				0,14					
Сталь корытная ГОСТ 8283-71*	ВСт3сп5	[90×30×25×3	19		7735							0,21				0,21					
Всего профиля			20	1446								0,21				0,21					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	ВСт3сп5	Ф16	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			0,03					
Всего профиля			24	—									0,03			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					
	ВСт3сп5 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	14х17Н2 ГОСТ 5632-72*	М12×25	2										1,1			1,1					
Гайки ГОСТ 5915-70*	14х17Н2 ГОСТ 5632-72*	М12	3										0,47			0,47					
Шайбы ГОСТ 11371-78	8Сп3кп2 ГОСТ 380-71*	12	4										0,18			0,18					
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74*	8Сп3сп5 ГОСТ 380-71*	б6	5									7				7					
		б4	6									2				2					
Всего			7									9	63,65			72,65					

1 Совместно смотреть лист 4

Альбом 3

С подлинным верно. Гл. инж. пр. Андреева

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл. 35522

Привязан:

Инв. N

Нач. отд.	Купреишвили	
Н. контр.	Витер	
Гл. констр.	Максимец	
Гл. инж. пр.	Андреева	
Рук. бриг.	Демидова	
Проверил	Ващинская	
Исполнил	Петухова	

903-9-22см.88

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

Бак перелива емкостью 700 куб.м

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Техническая спецификация стали

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта	Позиции по прейскуранту	NN по порядку	Код конструкции	Масса конструкций (т) по видам профилей: всего стали повышенной и высокой прочности	Балки и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Сталь листовая горячекатаная толщ. 4 мм и более	Универсальная сталь	Сталь листовая для гнутых профилей толщ. 4 мм и менее	Гнутые и сварные профили	Трубы	Прочие	Всего	Всего с учетом 3% на массу неучтенного металла	Кол-во шт.	Серия типовых конструкций
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 700 куб. м		1		17,75			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 набарачивания полотнищ днища и стенки		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 отходов 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		МПа (кгс/мм²) 235 - 255 (24 - 26) 320 - 340 (33 - 35)												3,58 18,41			
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного 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			

Альбом 3

Подлинным верно. Гл. инж. пр. Андреева

1 Готовые изделия в ведомость металлоконструкций не включены

Инв. N подл. 355 2-27 | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан:

Инв. N

Нач. отд.	Куприешвили	
К. констр.	Витер	
Гл. констр.	Максимец	
Гл. инж. пр.	Андреева	
Рук. брига.	Демидова	
Проверил	Бащинская	
Исполнил	Петухова	

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

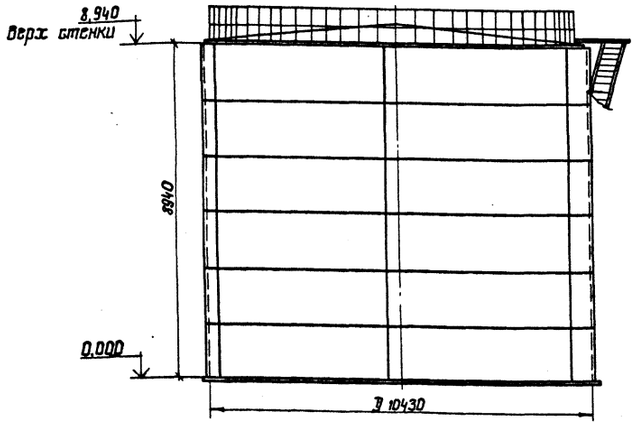
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Альбом 3

Фасад



1-1

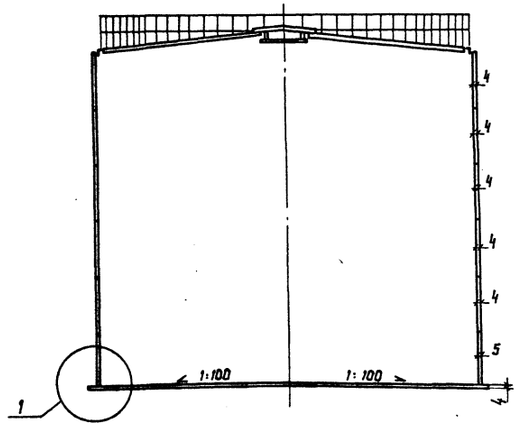
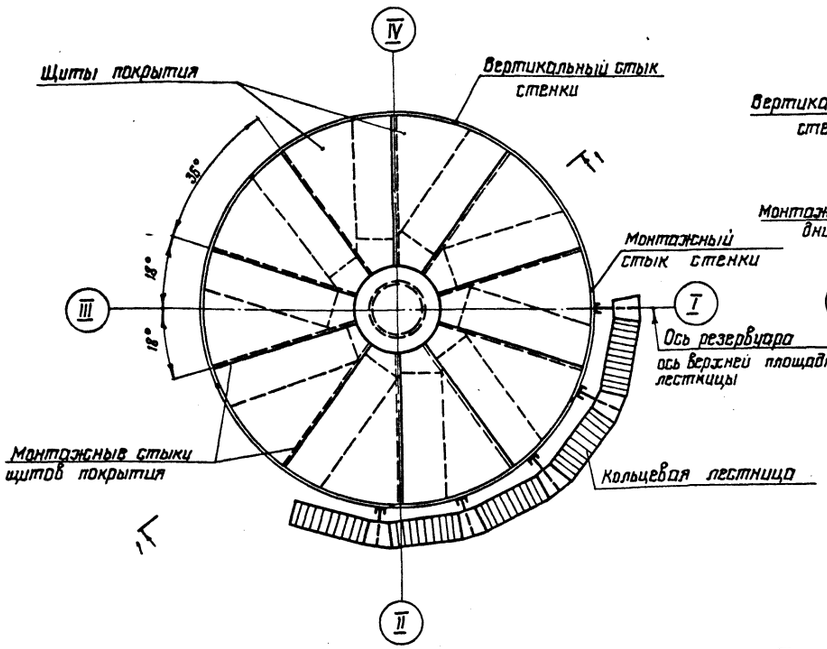


Таблица расхода стали

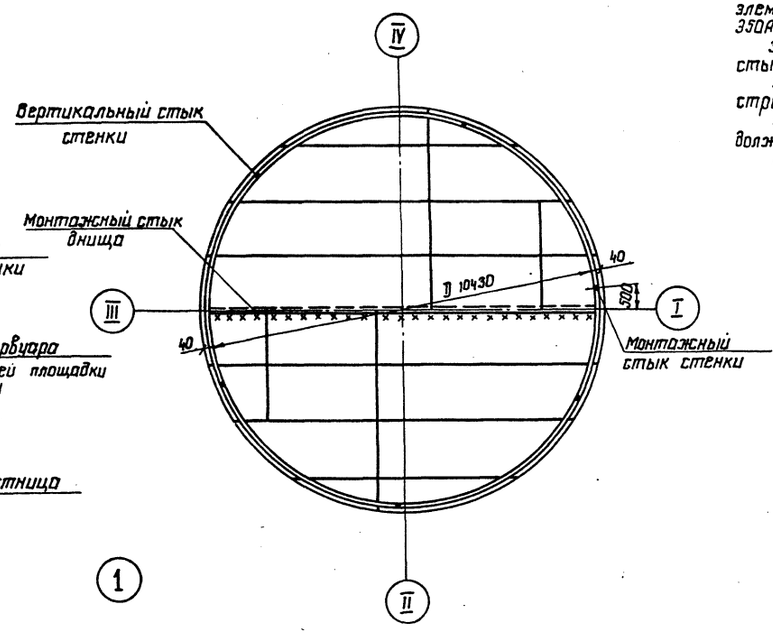
Наименование	Масса т	Примечание
Днище	2.77	
Стенка	9.64	
Покрытие	3.85	
Площадки, ограждение	0.64	
Кольцевая лестница	1.13	
Люки – лазы	1.22	

Всего: 19.25

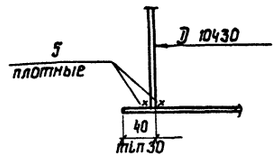
План покрытия
(Площадки и ограждение не показаны)



План днища



1. Материал конструкций смотреть в технической спецификации стали.
2. Сварку монтажных швов стенки, днища и несущих элементов покрытия производить электродами типа Э50А, остальных 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
6. Совместно смотреть лист 10.



Нач. отд.	Кутешвили		
Н. контр.	Ситер		
Гл. констр.	Максимец		
Гл. инж. пр	Андреева		
Рук. бриг.	Демидова		
Проверил	Вощинская		
Исполнил	Петухова		

Привязан:

Инв. №

903-9-22 см. 88

Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 3 тыс. куб. м для сооружения в районах Крайнего Севера

Бак - перелива емкостью 700 куб. м

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общий вид

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Инв. № подл. 355 22 х | Подпись и дата | Взам. инв. №

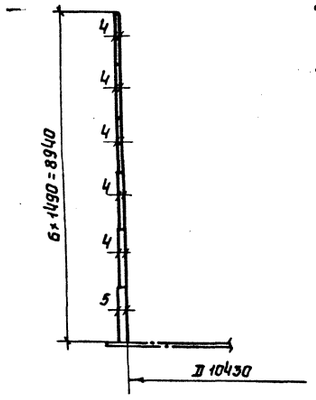
С подлинным верно. Гл. инж. пр. Андреева

Альбом 3

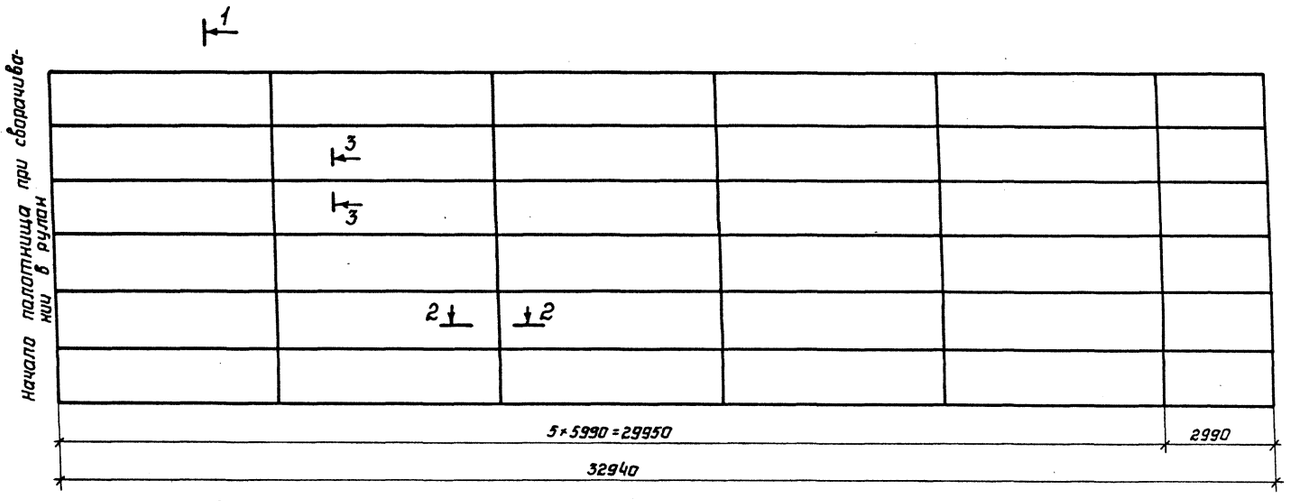
С подлинным верно. Гл. инж. пр. Андреева

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | 356227

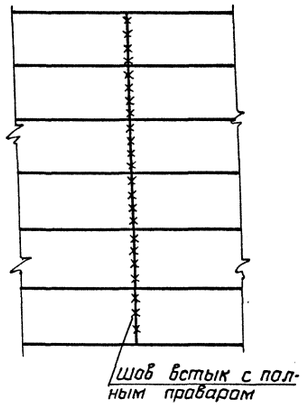
1-1



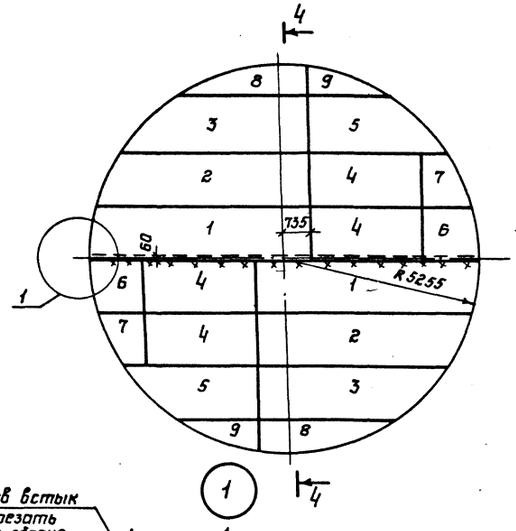
Развертка полотнища стенки

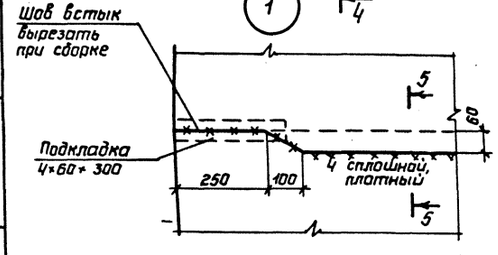


Монтажный стык стенки

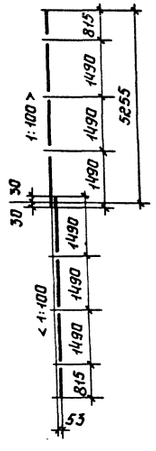


Днище

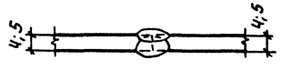




4-4



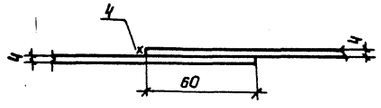
2-2



3-3

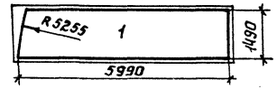


5-5

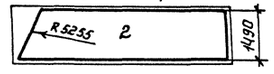


Раскрой листов днища

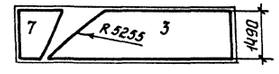
-4×1500×6000; 2шт



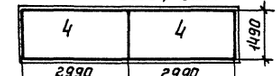
-4×1500×6000; 2шт



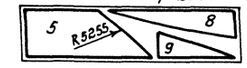
-4×1500×6000; 2шт



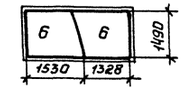
-4×1500×6000; 2шт



-4×1500×6000; 2шт



-4×1500×3000; 1шт.



1 Длина полотнища стенки дана с припуском ~ 140мм 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 монтажный, выполнять электродами типа Э50А.

4 Кромки листов, свариваемых встык, обработать пространкой. Допуски на отклонение линейных размеров принимать по ширине листа ± 0,5мм, по длине ± 1мм.

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 монтажносварочных работ.

8 Минимальная величина нахлестки в монтажных стыках 30мм

9 Масса стенки - 9,64т
Масса днища - 2,77т

10 Допускается обрезка поперечных кромок листов днища на гильотинных ножницах.

Привязан:

Инв. N

Нач. отд.	Купрешвили	
Н. контр.	Демидова	
Гл. констр.	Максимец	
Гл. инж. пр.	Андреева	
Рук. бриг.	Демидова	
Проверил	Бащинская	
Исполнил	Петухова	

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

Стенка и днище

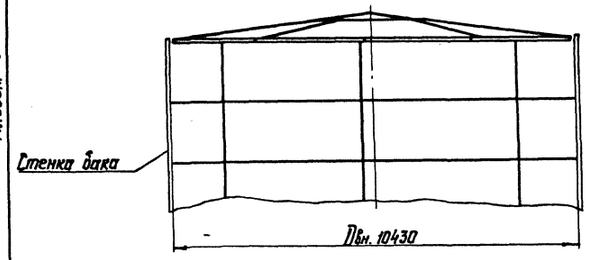
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

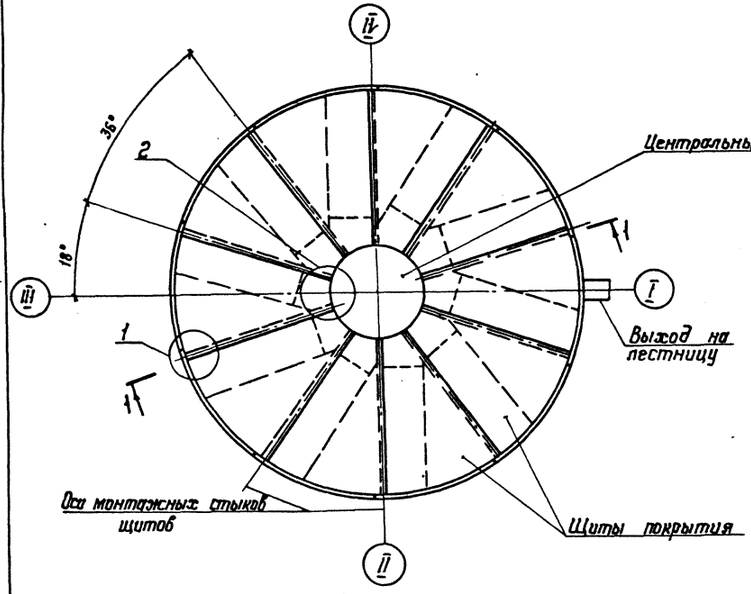
Альбом 3

С подлинным верно. Гл. инж. пр. Андреева

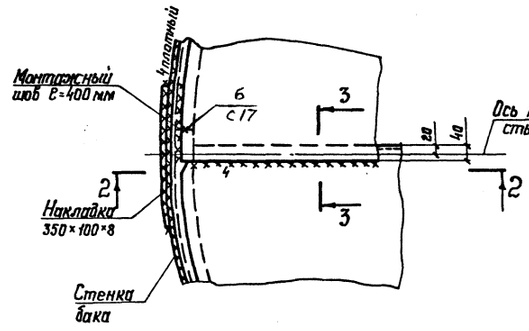
Общий вид покрытия



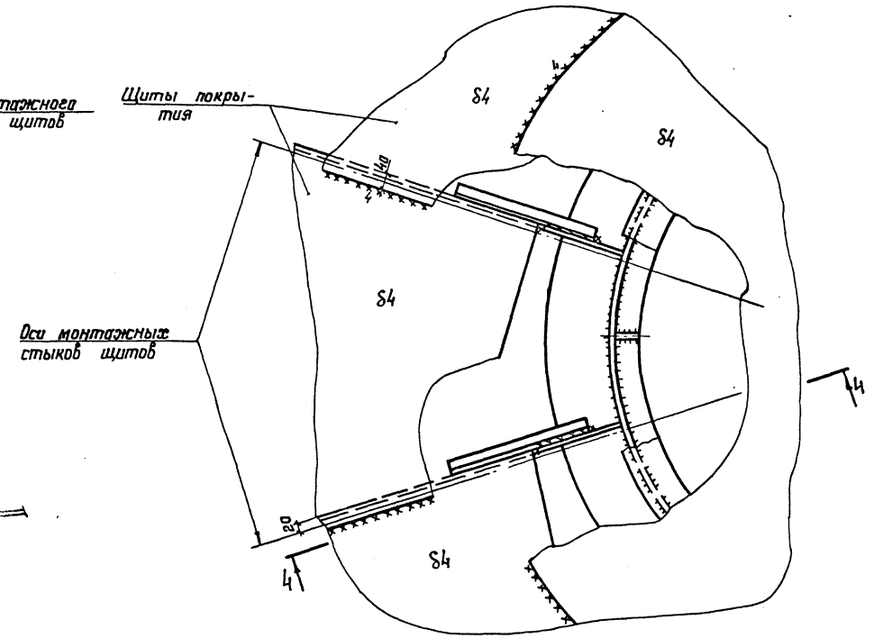
План покрытия



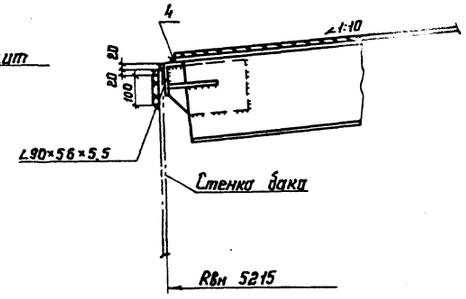
1



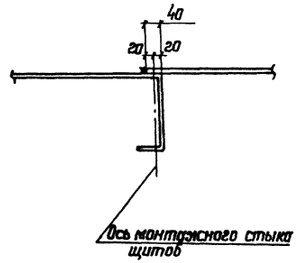
2



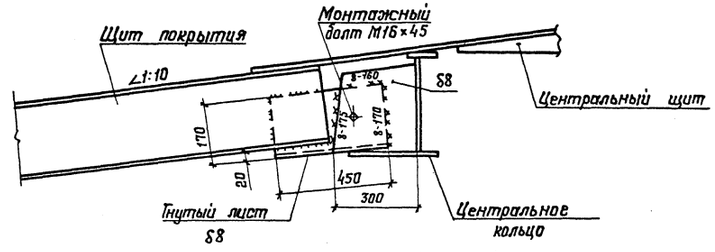
2-2



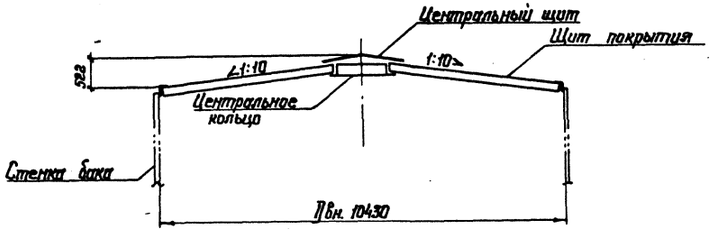
3-3



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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	
365227			

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Куприешвили	
Н. контр.	Витер	
Гл. констр.	Максимец	
Гл. инж. пр.	Андреева	
Рук. бриг.	Демидова	
Проверил	Ващинская	
Исполнил	Филатова	

903-9-22 см. 88

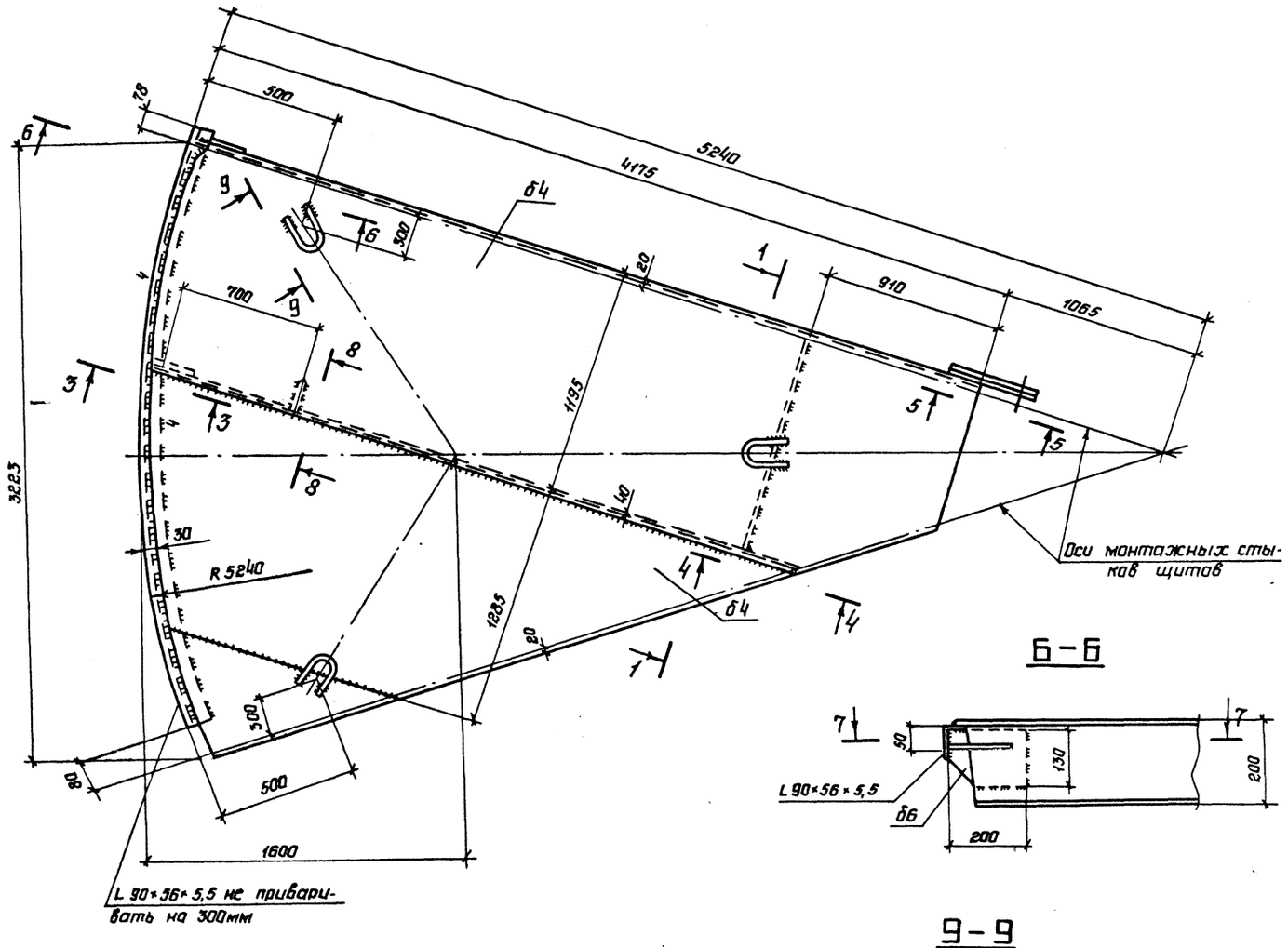
Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 5 тыс. куб. м для сооружения в районах Крайнего Севера.

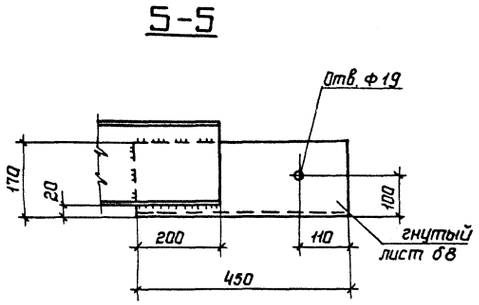
Бак перелива емкостью 700 куб. м

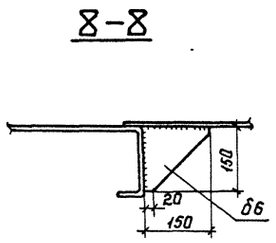
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

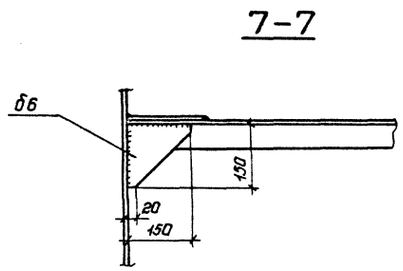
Покрытие. План и разрезы

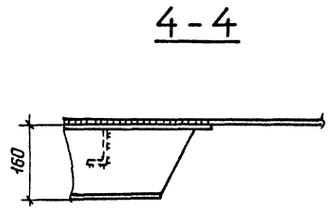
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

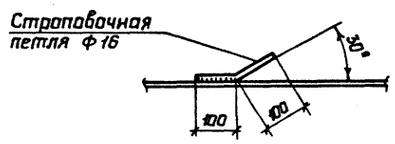


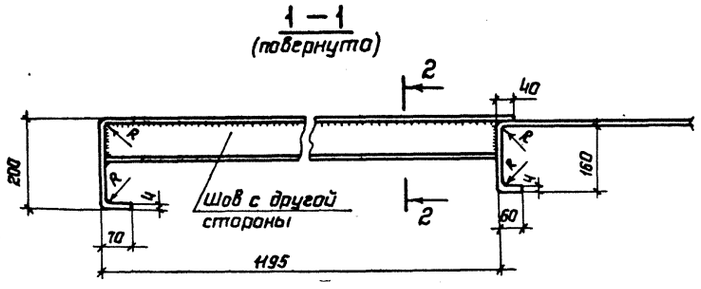


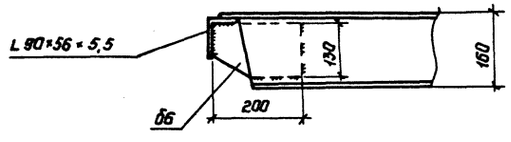


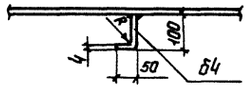












1 Материал конструкций смотреть в технической спецификации стали.

2 Общие данные смотреть на листе 1:2.

3 Монтажную схему покрытия смотреть на листе 8.

4 Неоговоренные сварные швы варить катетом 4 мм.

5 Внутренний радиус гиба всех гнутых деталей - 6 мм

6 Количество щитов на покрытие - 10 шт.

Масса одного щита - 0,353 т

7 Сварку производить электродами типа Э50А.

Альбом 3

С подлинным верно. Гл. инж. пр. Андреева

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
355227		

Нач. отд.	Купреишвили		
Н. контр.	Витер		
Гл. констр.	Максимец		
Гл. инж. пр.	Андреева		
Рук. бриг.	Демидова		
Проверил	Ващинская		
Исполнил	Филатова		

Привязан:

Инв. N

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	Листов
Р	8	

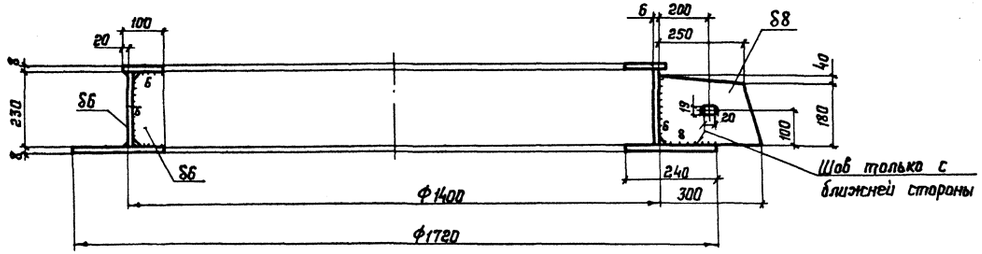
Щит покрытия

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

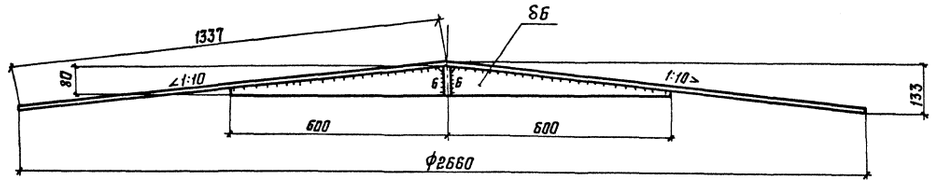
Альбом 3

С подлинным верно. Гл. инж. пр. Андреева

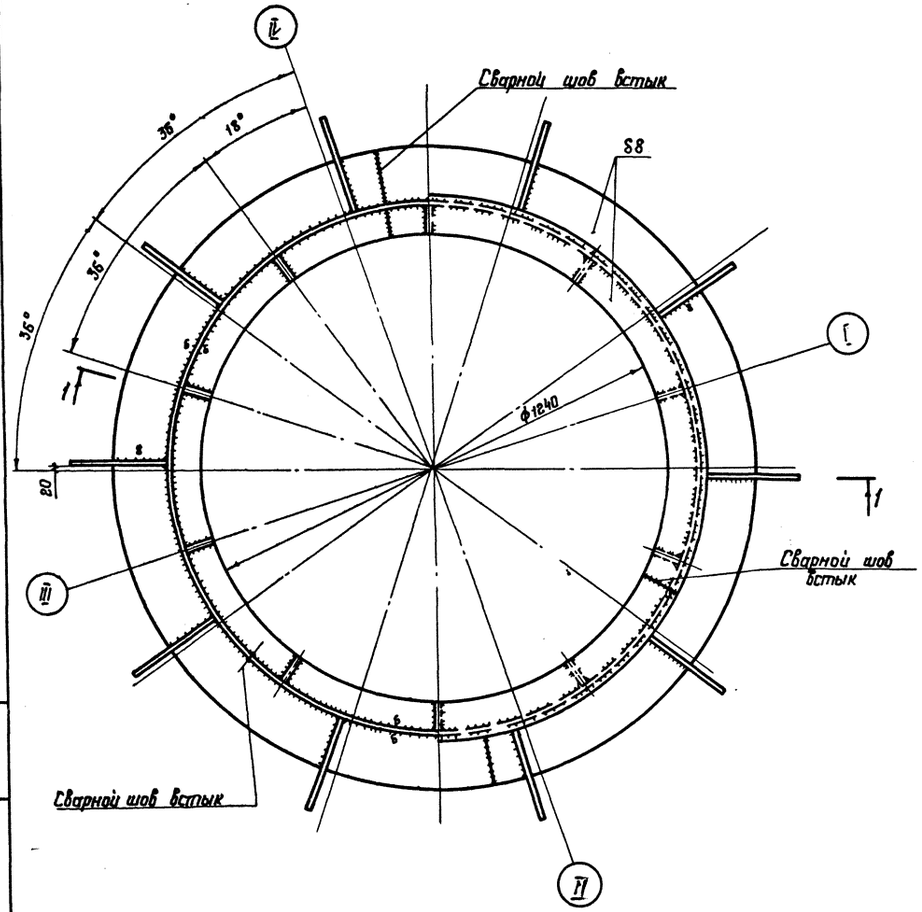
1–1



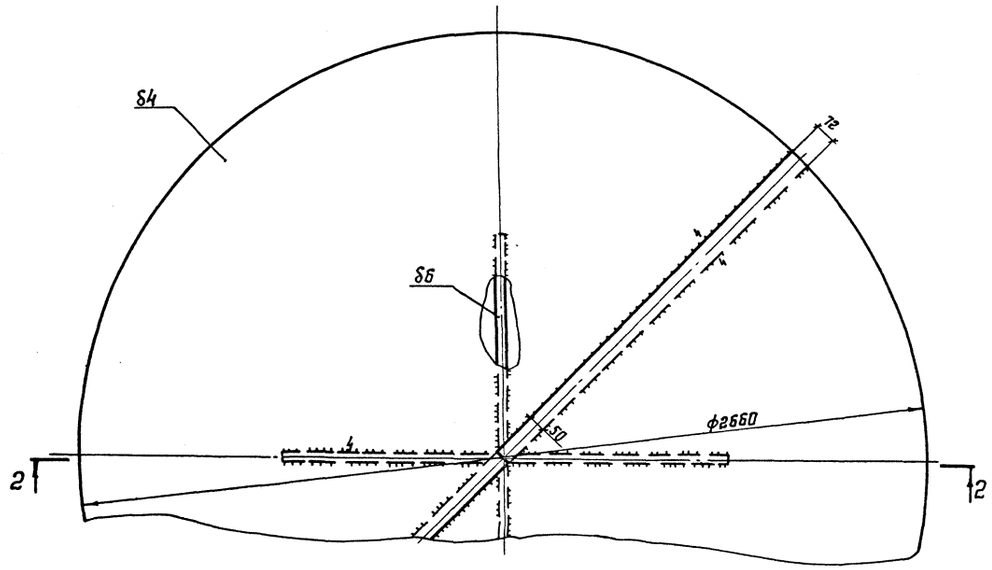
2–2



Центральное кольцо



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.

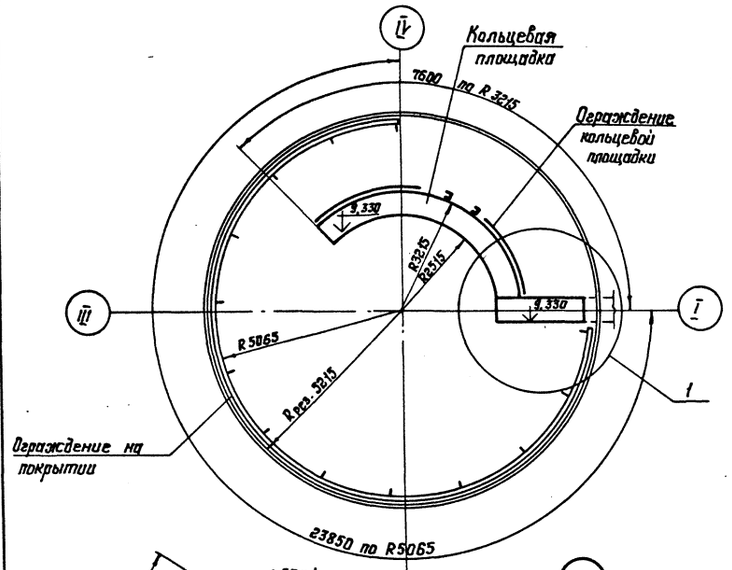
Нач. отд.	Кутрешвили		903-9-22 см. 88
Н. контр.	Витер		Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 5 тыс. куб. м для сооружения в районах Крайнего Севера
Гл. констр.	Максимец		Бак перелива емкостью 700 куб. м — Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Гл. инж. пр.	Андреева		Покрытие Центральное кольцо — Проектстальконструкция им. Мельникова
Рук. бриг.	Демидова		
Проверил	Вацинская		
Исполнил	Филатова		

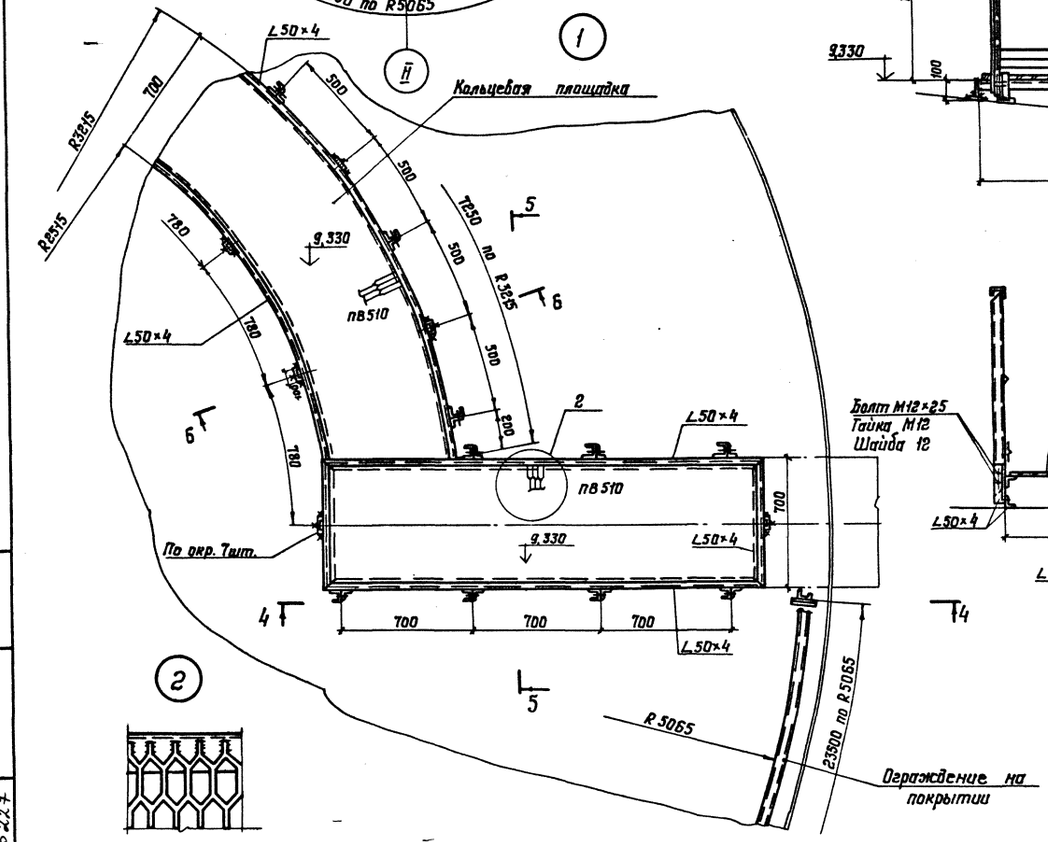
Инв. № подл. 356427 | Подпись и дата | Взам. инв. №

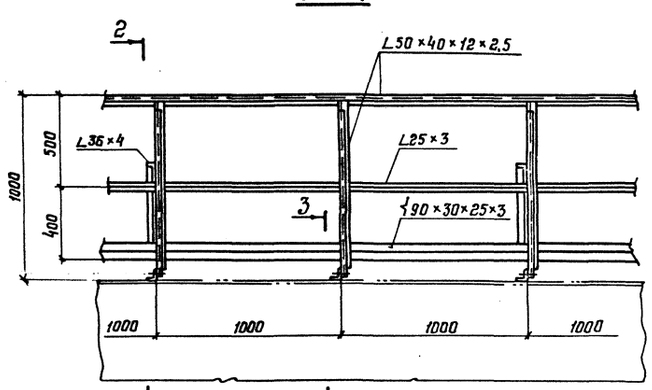
Альбом 3

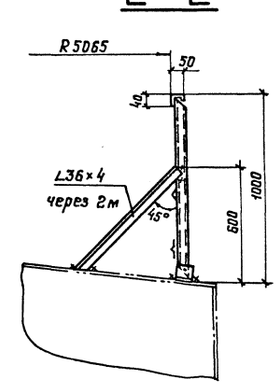
С подлинным верно. Гл. инж. пр. Андреева

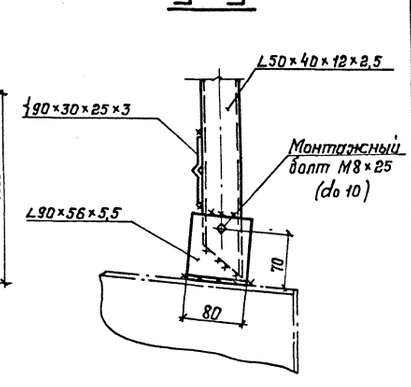
План ограждения и площадок

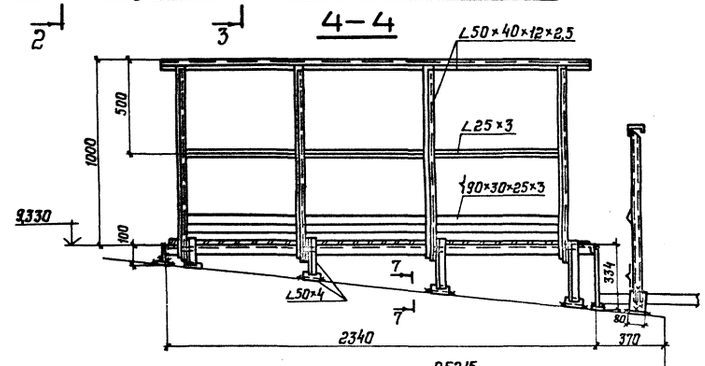


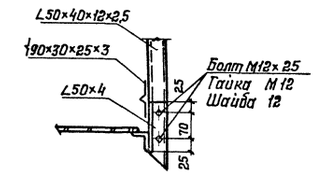


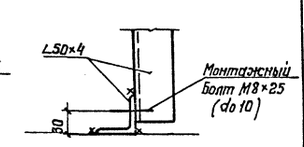


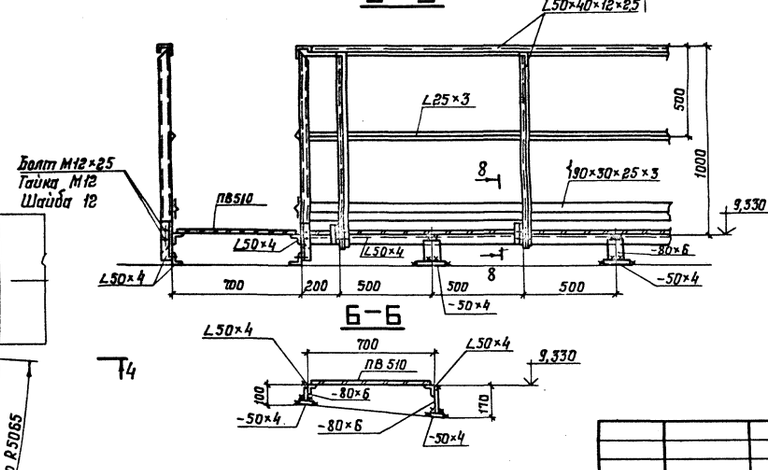












1. Масса площадок – 635 кг.
2. Материал конструкций смотреть в технической спецификации стали.
3. Сварку производить электродами типа Э42А.
4. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
5. Присоединение ограждения переходной площадки к ограждению лестничной производить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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
355-2.24						

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Котрешвили	
Н. контр.	Витер	
Гл. констр.	Максимец	
Гл. инж. пр.	Андреева	
Рук. бриг.	Демидова	
Проверил	Бащинская	
Исполнил	Петухова	

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	Листов
Р	10	

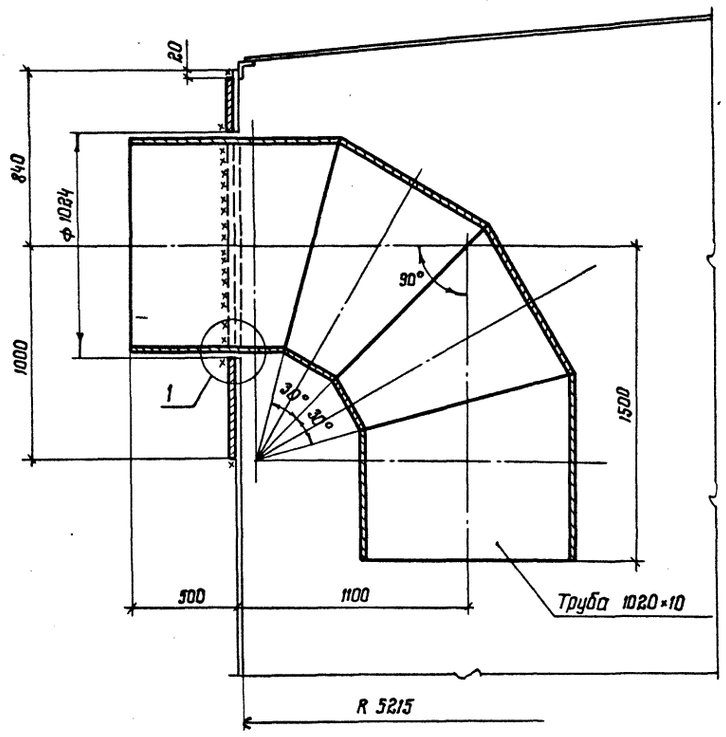
Площадки и ограждение на крыше

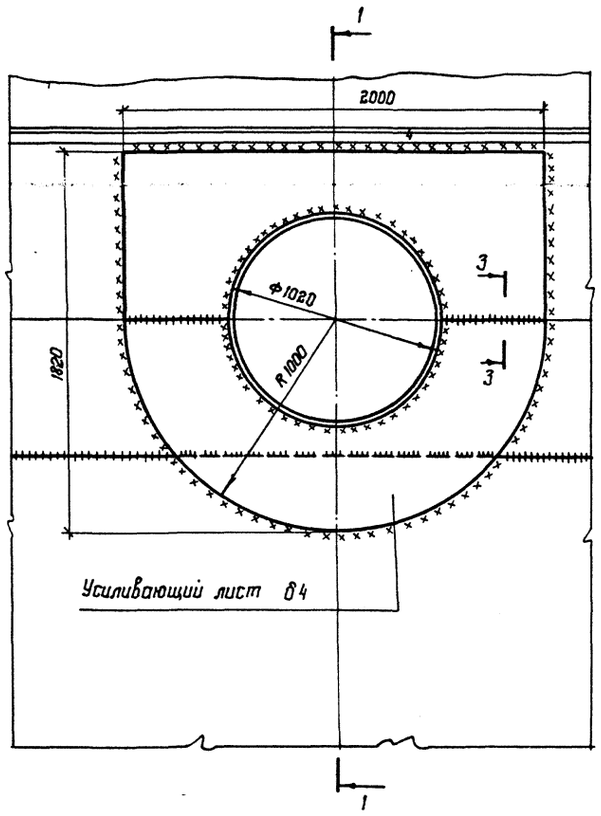
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

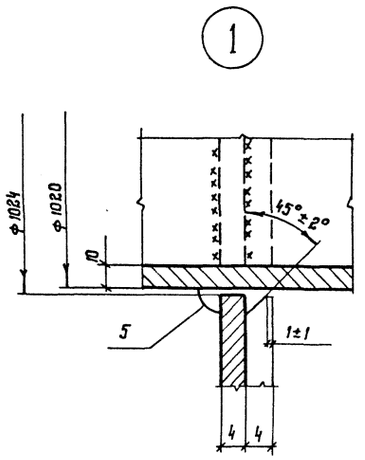
Альбом 3

Патрубок перелива Ду 1000

1-1







3-3

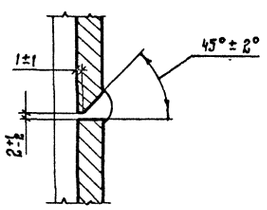
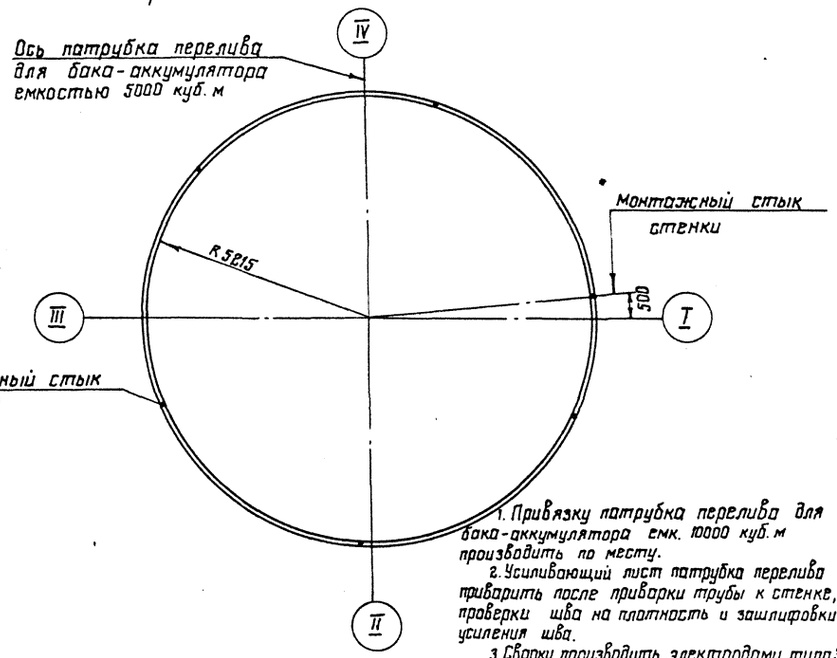


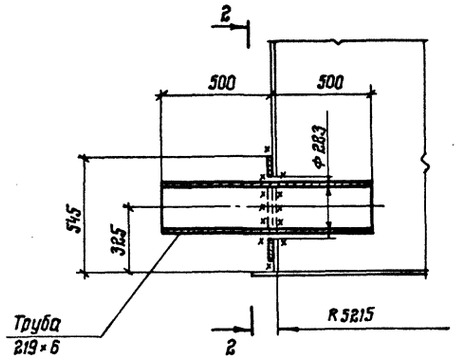
Схема расположения патрубков перелива и стыков стенки

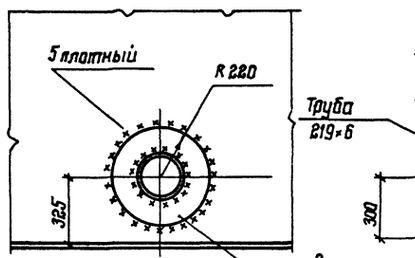


1. Привязку патрубка перелива для бака-аккумулятора емк. 10000 куб. м производить по месту.
2. Усиливающий лист патрубка перелива приварить после приварки трубы к стенке, проверки шва на плотность и зашлифовки усиления шва.
3. Сварку производить электродами типа 350А.
4. В технической спецификации учтены: 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.

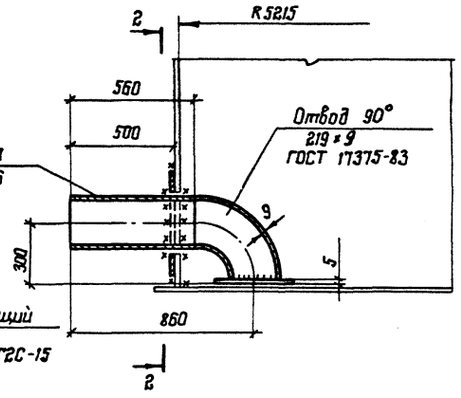
Патрубки слива Ду 200

2-2





Вариант патрубка слива



Нач. отд.	Купрешвили		903-9-22 см. 88			
Н. контр.	Витер		Бак-аккумулятор горячей воды емкостью 5 тыс. куб. м для сооружений в районах Крайнего Севера			
Гл. констр.	Максимец		Бак перелива емкостью 700 куб. м	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Андреева			Р	11	
Рук. бриг.	Демидова		Врезка патрубков	ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		
Проверил	Ващинская					
Исполнил	Петухова					

Привязан:

Инв. №

Формат А2

С подлинным верно. Гл. инж. пр. Андреева

Взам. инв. №

Подпись и дата

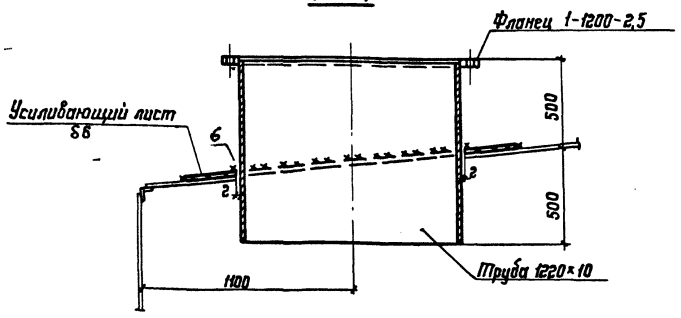
Инв. № подл. 355227

Альбом 3

С подлинным верно. Гл. инж. пр. Андреева

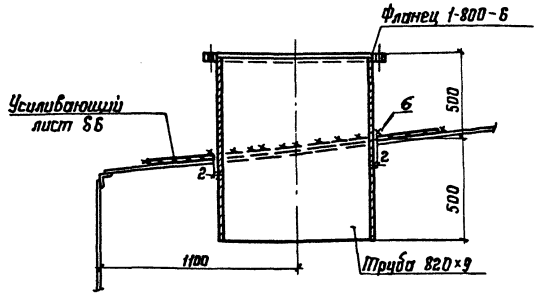
Патрубок Ду 1200 для установки вентиляционного патрубка

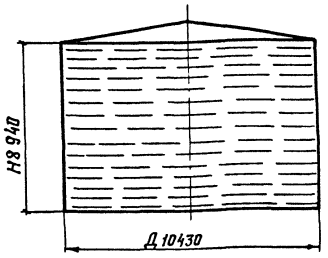
1—1



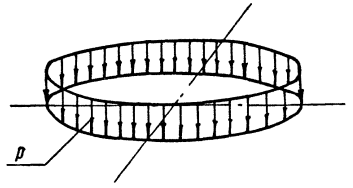
Патрубок Ду 800 для установки вентиляционного патрубка

2-2

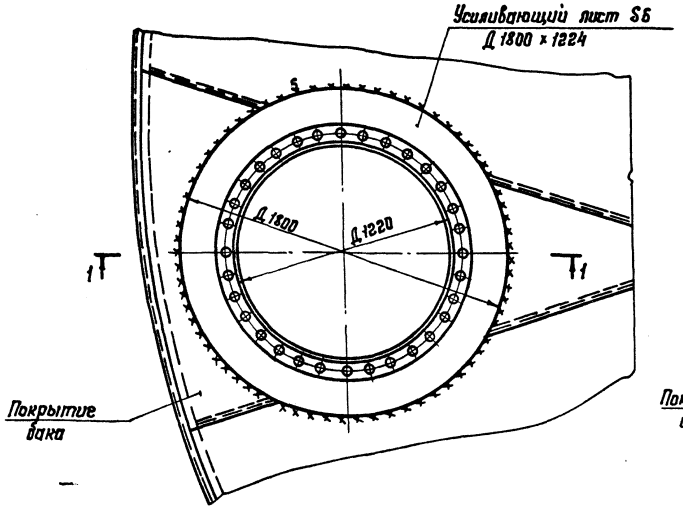


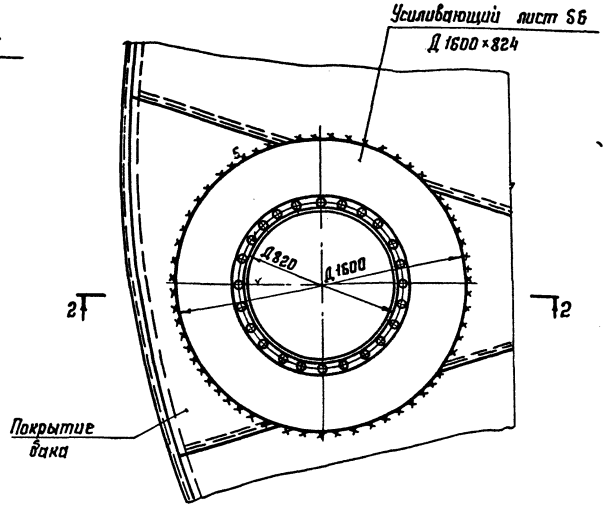


Максимальная равномерно-распределенная нагрузка по контуру стенки бака в кН/м

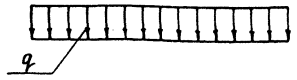


Вес конструкций + + вес снега + вакуум = P = 26 кН/м



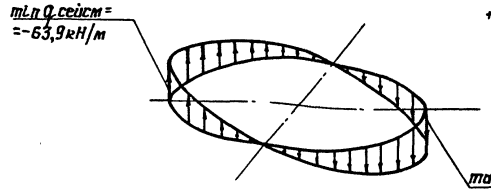


Максимальная равномерно-распределенная нагрузка по всей площади днища бака в кПа



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

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



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

1. В технической спецификации заказан патрубок Ду 1200 для установки вентиляционного патрубка.
2. Масса патрубка Ду 1200 - 428 кг. (для бака 10000 м³)
   Масса патрубка Ду 800 - 299 кг. (для бака 5000 м³)
3. При расчете основания необходимо учесть монтажную нагрузку, распределенную на площади 0,5×9 м силу 160 кН (16 тс), приложенную в любом месте основания и сосредоточенную на площади 45 м² силу 160 кН (16 тс), приложенную в любом месте по контуру основания.

Нач. отд.	Куприешвили		
Н. контр.	Ватер		
Гл. констр.	Максимец		
Гл. инж. пр.	Андреева		
Рук. бриг.	Демидова		
Проверил	Бацинская		
Исполнил	Петухова		

Привязан:

Инв. №:

Подпись и дата | Взам. инв. №:

Инв. № подл. 35521

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	Листов
Р	12	

Врезка патрубков. Исходные данные для проектирования основания и фундаментов

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

gost.e-ecolog.ru