ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-9-27.89

СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР

ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ОБЪЕМОМ 200 КУБ.М

АЛЬБОМ 3

КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СТР. 2-17

ПЕРЕВЕДЕН В МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БЕЗ ПРАВА ПРИВЯЗКИ (ПИСЬМО ГОССТРОЯ РОССИИ ОТ 29.04.97 №9-1-1/43)

24155-02
ЦЕНА

Привязан:

Инв. №:

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-9-27.89
СТАЛЬНОЙ БАК-АККУМУЛЯТОР ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ОБЪЕМОМ 200 куб.м
АЛЬБОМ 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ТМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЭГ МОЛНИЕЗАЩИТА АТМ КОНТРОЛЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ. ТИЗ ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ЗАЩИТЫ
АЛЬБОМ 2	ТХ ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА (ИЗ ТП 903-9-26.89)
АЛЬБОМ 3	КМ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ 4	КЖ ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ
АЛЬБОМ 5	ТИ ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ
АЛЬБОМ 6	ПМ ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОНТАЖНЫХ РАБОТ (ИЗ ТП 903-9-26.89)
АЛЬБОМ 7	МП МОНТАЖНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ (ИЗ ТП 903-9-26.89)
АЛЬБОМ 8	ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 9	СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 10	С СМЕТЫ
АЛЬБОМ 11	КМ СТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ЗАЩИТЫ (ИЗ Т.П.Р 903-9-031.89.)

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

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

РАЗРАБОТАН:

Гипрокоммунэнерго

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА — С.С. КОШЕЛЬКОВ
/ ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — Г.И. ШЕИН

ЦНИИпроектстальконструкция

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА — В.В. ПАРИОНОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — Р.Н. АНДРЕЕВА

Утвержден Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР
Приказ от 18.07.88 N 201

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Техническая спецификация стали (начало)	
4	Техническая спецификация стали (окончание)	
5	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
6	Общий вид	
7	Стенка и днище	
8	Покрытие. Начальный щит. Узлы	
9	Покрытие. Замыкающий щит	
10	Площадки и ограждение на крыше. План и узлы	
11	Люк-лаз Ду 500 в I поясе стенки	
12	Люк-лаз овальный 600 х 900 в I поясе стенки	
13	Врезка патрубков. Скобы для монтажа лесов.	
14	Врезка патрубков.	
15	Люк монтажный Ду500. Патрубки герметика.	
	Патрубок слива Ду 150	
16	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 обслуживания стальных резервуаров	
	Шахтная лестница Ш1	
Серия 7. 903-1	Катодная защита бака-аккумулятора емкостью 200 м³	
Выпуск 1		

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
КМ	Конструкции металлические	Альбом 3
КЖ	Основания и фундаменты	Альбом 4
ТИ	Тепловая изоляция	Альбом 5
ПМ	Основные положения по производству монтажных работ	Альбом 6

Общие указания

Альбом 3 типового проекта стального бака-аккумулятора для горячей воды объемом 200 куб. м выполнен в соответствии с п. 7.3.20 плана типового проектирования на 1987 г. на стадии рабочий проект на основании технического задания, утвержденного Минжилкомхозом РСФСР 22.04.87 г. и технических требований, выданных институтом Гипрокоммунэнерго.

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

За баком-аккумулятором, с примененной противокоррозионной защитой - герметиком или катодной защитой, введенным в эксплуатацию, должна быть установлено систематическое наблюдение в соответствии с „Противоаварийным циркуляром № Ц-08-82 (т) Минэнерго СССР

Основные расчетные данные.

1. Плотность воды — 1,0 т/м³
2. Максимальная температура воды — плюс 95° С
3. Избыточное давление в паровом пространстве — 2,0 кПа
4. Вакуум — 0,25 кПа
5. Ветровая нагрузка III, IV и V районов — 0,38; 0,48; 0,6 кПа
6. Снеговая нагрузка III, IV и V районов — 1,0; 1,5; 2,0 кПа
7. Расчетная температура наружного воздуха — минус 40°С и выше
8. Сейсмичность района строительства — 9 баллов и менее
9. Изоляция на наружных поверхностях крыши — 0,3 кПа
   —"— стенки — 0,4 кПа
10. Усилия от патрубков заполнения и расхода:

Ду	125	200
Горизонтальная сила кН	0,8	1,2
Вертикальная сила кН	0,5	1,0

Материалы

Наименование конструкций	Марка стали	ГОСТ	Тип электродов по ГОСТ 9467-75
Стенка, днище	В Ст 3 пс 2	380-71*	Э 42 А
Покрытие	В Ст 3 пс 6 В Ст 3 кп	—"—	Э 42 А Э 42
Шахтная лестница, площадки, ограждение	В Ст 3 кп 2 В Ст 3 кп +	—"—	Э 42

\+ при толщине 3 мм и менее

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

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию сооружения при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
Главный инженер проекта Андреева

Привязан:

Инв. №

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

Нач. отд.	Куприянова		903-9-27.89 КМ
Н. контр.	Витер		
Гл. констр.	Максимец		Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 200 куб. м.
Гл. инж.-пр.	Андреева		Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 16
Рук. бриг.	Демидова		Общие данные (начало)
Проверил.	Максимец		ЦНИИпроектстальконструкция
Исполн.	Андреева		

24155-02 3

Альбом 3

Показатели бака-аккумулятора

Диаметр бака-аккумулятора, мм	6630
Высота стенки бака, мм	5960
Минимальный, технически возможный уровень воды в баке, мм	500
Максимально допустимый уровень воды в баке при сейсмике 8 баллов и менее, мм	5420
Высота зоны аварийного объема, мм	50
Площадь зеркала воды, $м^2$	34,5
Геометрический объем бака, $м^3$	206
Рабочий объем бака, $м^3$	170
Уровень воды при сейсмике 9 баллов, мм	5300

Конструкции бака

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

Покрытие бака коническое с уклоном 1:20, состоит из двух щитов, опирающихся на стенку бака. Между собой щиты соединяются путем сварки внахлест.

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

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

Требования к изготовлению и монтажа

Конструкции бака должны изготавливаться на заводе.

При изготовлении полотнищ все соединения следует выполнять двусторонней автоматической сваркой встык под слоем флюса. Кромки листов, свариваемых встык, обработать прострожкой. Допуски при обработке листов принимать по таблице 8 СН и П III-18-75. После окончания сварки швы необходимо зачистить от шлака, грата и заусениц. Для изготовления полотнищ необходимо использовать листы с плюсовыми допусками на толщину.

Щиты покрытия следует изготавливать в кондукторе. Расстояние между вертикальными швами I пояса стенки и швами приварки усиливающих листов патрубков оборудования должно быть не менее 500мм. Расстояние между вертикальными швами смежных усиливающих листов патрубков в I поясе стенки бака должно быть не менее 500мм.

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

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

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

в) СН и П III-4-80 „Техника безопасности в строительстве";

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

д) испытания производятся заливом холодной водой в соответствии с требованиями раздела 4 СН и П III-18-75 и проекта производства работ.

Наружную поверхность баков-аккумуляторов грунтовать 1 слоем ГФ-021, решетчатые конструкции окрашивать двумя слоями краски БТ-177 или двумя слоями лака ПФ-170 с 15% алюминиевой пудры.

Допускаемая угловатость монтажного стыка стенки 5мм, она измеряется шаблоном длиной 500мм.

Привязан:	Нач.отд.	Купреишвили	
	Н.контр.	Витер	
	Гл.констр.	Максимец	
	Гл.инж.пр.	Андреева	
	Рук.бриг.	Демидова	
	Проверил	Максимец	
Инв.№	Исполнил	Андреева	

903-9-27.89 КМ

Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 200 куб.м	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
Общие данные (окончание)	ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова		

24155-02 4

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

Альбом 3

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№ по порядку	Код: марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля	Кол. шт.	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкции в т: Днище	Стенка	Покрытие	Ограждение, площадки	Люки-лазы	Общая масса (т)	Масса потребности металла по кварталам (заполняется изготовителем) 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*	В Ст 3 сп 5	б 22	1		7110								0,22	0,22					
		б 10	2		—"—								0,02	0,02					
	итого		3	1446									0,24	0,24					
	В Ст 3 пс 6	б 10	4		7110								0,03	0,03					
		б 6	5		—"—						0,01	0,01		0,02					
		б 5	6		—"—								0,05	0,05					
	итого		7	1230							0,01	0,01	0,08	0,10					
	В Ст 3 пс 2	- 4Х 1500	8		7110		23	5000	1,13	3,93			0,20	5,26					
	итого		9	1226					1,13	3,93			0,20	5,26					
	В Ст 3 кп	б 3	10		7210						0,83			0,83					
	итого		11	1123							0,83			0,83					
Всего профиля			12						1,13	3,93	0,84	0,01	0,52	6,43					
Двутавры ГОСТ 8239-72*	В Ст 3 пс 6	I 24	13		2412						0,18			0,18					
Всего профиля			14	1230							0,18			0,18					
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	В Ст 3 пс 6	[12	15		2615						0,19			0,19					
		[8	16		2613						0,06			0,06					
Всего профиля			17	1230							0,25			0,25					
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-86	В Ст 3 пс 6	∠ 90 Х 56 Х 5,5	18		2230	2236					0,17	0,01		0,18					
Всего профиля			19	1230							0,17	0,01		0,18					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	В Ст 3 пс 6	∠ 50 Х 5	20		2110						0,11			0,11					
	итого		21	1230							0,11			0,11					
	В Ст 3 кп 2	∠ 50 Х 4	22		2110							0,03		0,03					
		∠ 36 Х 4	23		—"—							0,02		0,02					
		∠ 25 Х 3	24		—"—							0,03		0,03					
	итого		25	1124								0,08		0,08					
Всего профиля			26								0,11	0,08		0,19					
Просечно-вытяжная сталь ГОСТ 8706-78*	В Ст 3 кп 2	ПВ 510	27		7156							0,08		0,08					
Всего профиля			28	1124								0,08		0,08					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	В Ст 3 кп 2	Ф 20	29		1111						0,01			0,01					
Всего профиля			30	1124							0,01			0,01					
Сталь корытная ГОСТ 8283-77	В Ст 3 кп	190 Х 30 Х 25 Х 3	31		7535							0,09		0,09					
Всего профиля			32	1123								0,09		0,09					
Швеллеры неравнополочные ГОСТ 8281-80	В Ст 3 кп	∠ 50 Х 40 Х 12 Х 2,5	33		7319							0,09		0,09					
Всего профиля			34	1123								0,09		0,09					
Трубы ГОСТ 10704-76*	Ст 20 пс	тр. 325 Х 6	35		9430								0,05	0,05					
		тр. 273 Х 6	36		—"—								0,10	0,10					
		тр. 108 Х 3,5	37		—"—								0,01	0,01					
Всего профиля			38	3304									0,16	0,16					

1. Совместно смотреть листы 4,5

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Купреншвили		
Н. контр.	Витер		
Гл. констр.	Максимец		
Гл. инж. пр.	Андреева		
Рук. бриг.	Денисова		
Провер.	Витер		
Исполнил	Летухова		

903-9-27.89КМ

Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 200 куб. м

Стадия: РП | Лист: 3 | Листов:

Техническая спецификация стали (начало)

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

24155-02 5

Альбом 3

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	№№ по порядку	Код: Марки металла	Код: Профиля	Код: Размера профиля	Кол. шт.	Длина (мм)	Масса металла по элементам конструкций в т: Днище	Стенка	Покрытие	Ограждение площадки	Люки-лазы				Общая масса (т)	Масса потребности металла по кварталам (заполняется изготовителем) т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкций													
1	2	3	4	5	6	7	8	9														
Трубы ГОСТ 8732-78*	Ст. 20 пс	Тр. 219×6	39		9110								0.17				0.17					
		Тр. 159×4.5	40										0.07				0.07					
		Тр. 133×4	41										0.01				0.01					
Всего профиля			42	3304									0.25				0.25					
Отвод 90° ГОСТ 17375-83*	Ст. 20 пс	Тр. 273×7	43		9110								0.03				0.03					
		Тр. 219×6	44		—"—								0.02				0.02					
		Тр. 159×4	45		—"—								0.01				0.01					
Всего профиля			46	3304									0.06				0.06					
Всего металла			47						1.13	3.93	1.56	0.36	0.99				7.97					
В том числе по сталям:	Вст.3 сп5 ГОСТ 380-71*		48	1146									0.24				0.24					
	Вст.3 пс 6 ГОСТ 380-71*		49	1230							0.72	0.02	0.08				0.82					
	Вст.3 пс 2 ГОСТ 380-71*		50	1226					1.13	3.93			0.20				5.26					
	Вст.3 кп 2 ГОСТ 380-71*		51	1124							0.01	0.16					0.17					
	Вст. 3 кп ГОСТ 380-71*		52	1123							0.20	0.18					1.01					
	Ст.20 пс ГОСТ 1050-74**		53	3304									0.47				0.47					
Масса поставки элементов по кварталам (т) (заполняется заказчиком)		I																				
		II																				
		III																				
		IV																				
Разные изделия в кг																						
Фланцы ГОСТ 12820-80*	Вст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	1-500-2.5	1										16.0				16.0					
		1-300-2.5	2										9.3				9.3					
		1-200-2.5	3										4.7				4.7					
Всего профиля			4	1230									30.0				30.0					
Болты ГОСТ 7798-70*	Ст 20 пс ГОСТ 1050-74**	М24-8g×80.58	5										10.0				10.0					
		М20-8g×85.58	6										4.5				4.5					
		М12-8g×40.58	7										1.64				1.64					
Всего профиля			8	3304									16.4				16.4					
Гайки ГОСТ 5915-70*	Ст. 20 пс ГОСТ 1050-74**	М24-7Н.5	9										3.0				3.0					
		М20-7Н.5	10										1.0				1.0					
		М16-7Н.5	11										0.07				0.07					
		М12-7Н.5	12										0.54				0.54					
Всего профиля			13	3304									4.61				4.61					
Шайбы ГОСТ 11371-78*	Вст 3 кп 2 ГОСТ 380-71*	27	14										1.0				1.0					
		24	15										2.0				2.0					
		20	16										0.64				0.64					
		12	17										0.32				0.32					
Всего профиля			18	1124									3.96				3.96					
Шплинт ГОСТ 397-79*	Сталь 12х18Н10Т ГОСТ 5632-72*	6.3×50	19										0.01				0.01					
		5×36	20										0.02				0.02					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	Ст. 40х ГОСТ 4543-71*	Ф30	21										8.0				8.0					
	Ст. 20 пс ГОСТ 1050-74**	Ф50	22										11.1				11.1					
		Ф16	23										4.42				4.42					
		Ф10	24	3304									1.4				1.4					
Кронштейн	Ст. 20 пс ГОСТ 1050-74**	δ40	25										8.4				8.4					
		δ60	26	3304									5.0				5.0					
Швеллеры ГОСТ 8240-72*	Вст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	С24	27	1730									1.5				1.3					
Паронит ГОСТ 481-80			28										0.02 м²				0.02 м²					
Трубы ГОСТ 10704-76*	Ст. 20 пс ГОСТ 1050-74**	Тр. 89×3	29	3304									1.8				3.8					
Всего:			30										98.16				98.16					

1. Совместно смотреть листы 3,5
2. Сталь 20 пс должна поставляться с гарантией свариваемости.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Купрешвили	
Н. контр.	Витер	
Гл. констр.	Максимец	
Гл. инж. пр.	Андреева	
Рук. бриг.	Демидова	
Провер.	Витер	
Исполн.	Петухова	

903-9-27.89 КМ

Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 200 куб. м.

Техническая спецификация стали (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Альбом 3

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта	Позиции по прейскуранту	№№	Код конструкции	Масса конструкций в т. по видам профилей: Всего стали повышенной и высокой прочности	Балки и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Сталь листовая горячекатанная 0-4 мм	Универсальная сталь	Гнутые и гнутосварные профили	Сталь листовая горячекатанная 0-4 мм	Трубы	Прочие	Всего	Всего с учетом 1% на массу наплавленного 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-аккумулятор объемом 200 м3		1			0,44		0,33	0,03	0,03	5,85		0,19	0,85	0,48		8,20	8,28		
Шахтная лестница Ш-1		2			0,93		0,19		0,03	0,45		0,36				1,96	1,98		
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		3			1,37		0,52	0,03	0,06	6,30		0,55	0,85	0,48		10,16	10,33		
Итого с учетом отходов 3.7%		4			1,42		0,54	0,03	0,06	6,53		0,57	0,88	0,50		10,53			
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		5			1.42		0,54	0,03	0,06	6,53		0,65	0,88	0,59		10,70			
Разница приведенной и натуральной массы		6														0,17			
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		7					МПА (кгс/см²) 215-225 (2200-2300)									10,70			
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																			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																			

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

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Купреншвили	
Н. контр.	Витер	
Гл. констр.	Максимец	
Гл. инж. пр.	Андреева	
Рук. бриг.	Демидова	
Провер.	Витер	
Исполн.	Петухова	

903-9-27.89КМ

Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 200 куб. м.

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

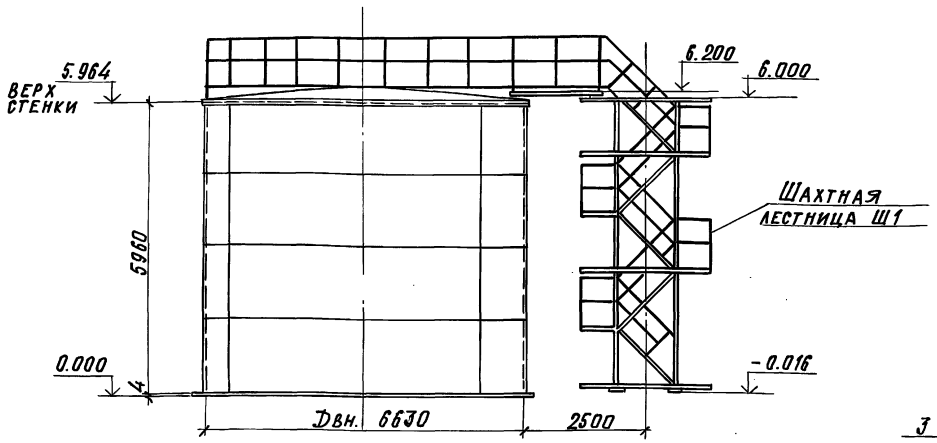
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Копировал: Графская 24155-02 7 формат

Альбом 3

Фасад



1-1

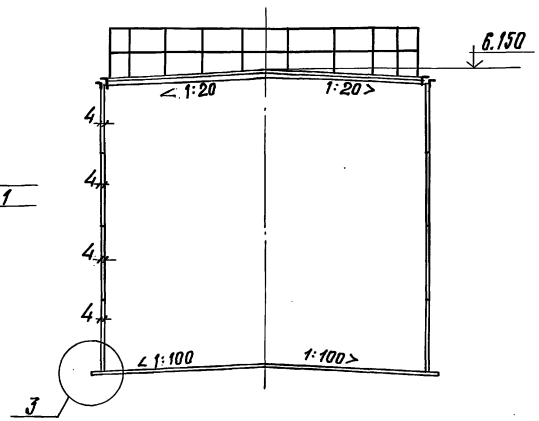
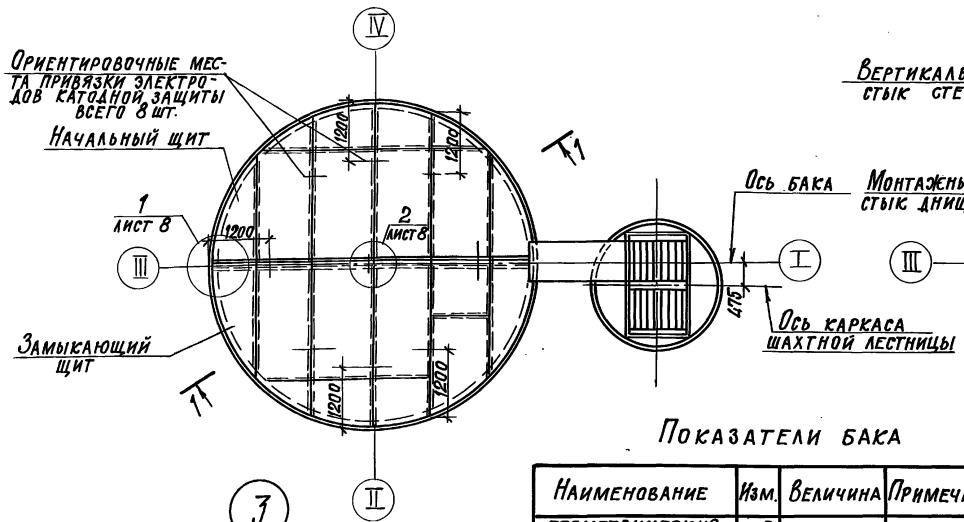


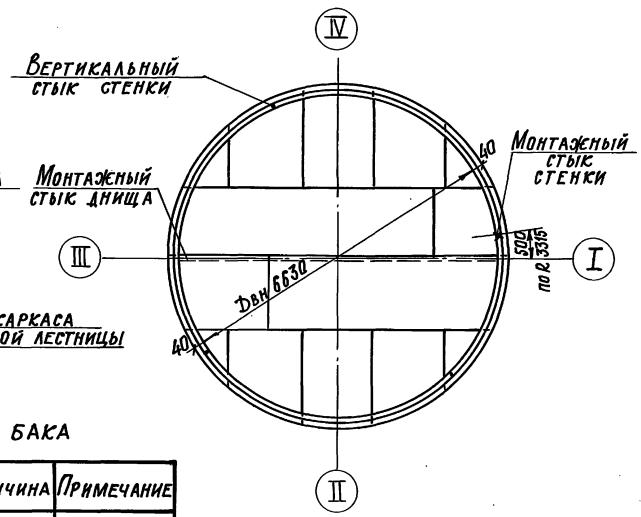
Таблица расхода стали

Наименование	Масса т	Примечание
Днище	1.14	
Стенка	3.96	
Покрытие	1.58	
Площадки и ограждение	0.36	
Шахтная лестница	1.91	
Люки-лазы	1.10	
Всего:	10.05	

План крыши
(Площадки и ограждение не показаны)



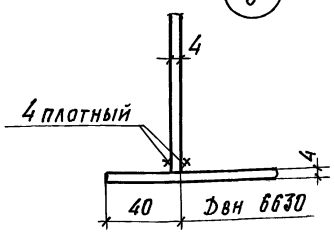
План днища



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

Показатели бака

Наименование	Изм.	Величина	Примечание
Геометрический объем	$м^3$	206	
Рабочий объем	$м^3$	170	
Площадь зеркала воды	$м^2$	34.5	



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

Привязан:

Инв. №

903-9-27.89 КМ

Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 200 куб. м.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Общий вид

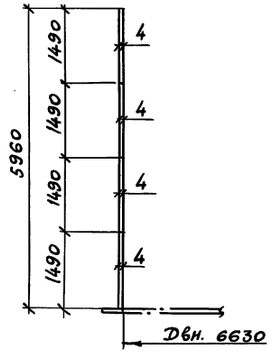
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

24155-02 8

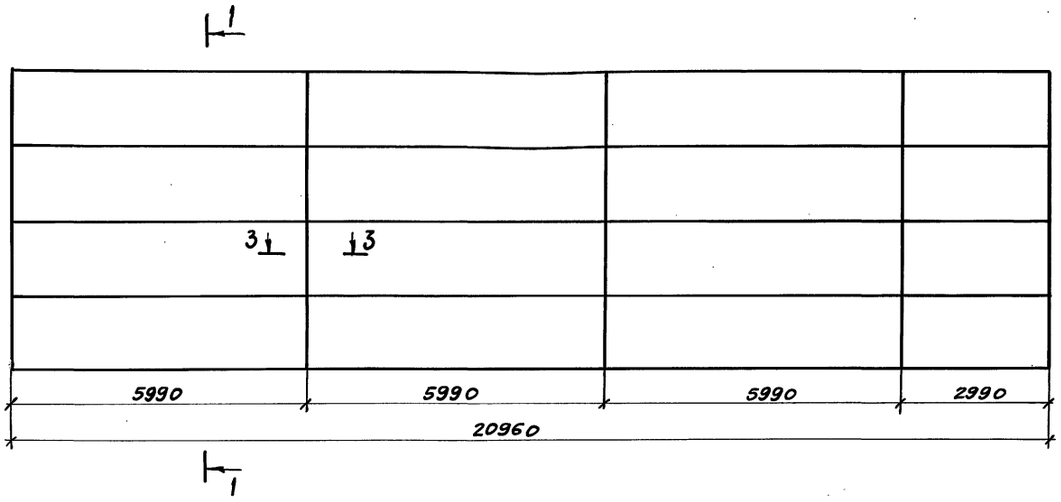
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

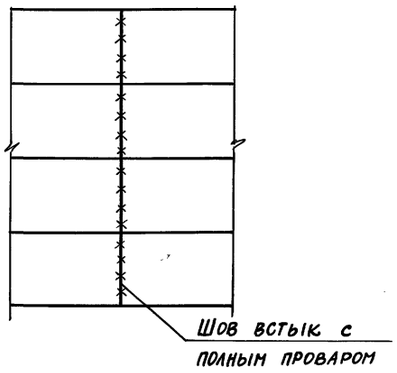
1-1



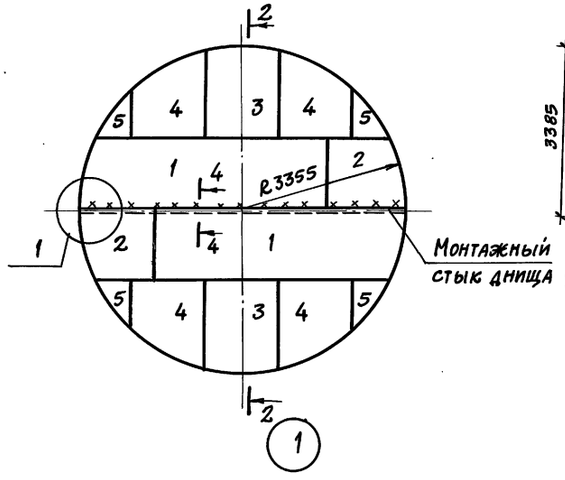
Развертка полотнища стенки



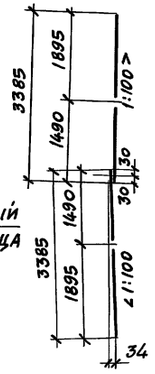
Монтажный стык стенки



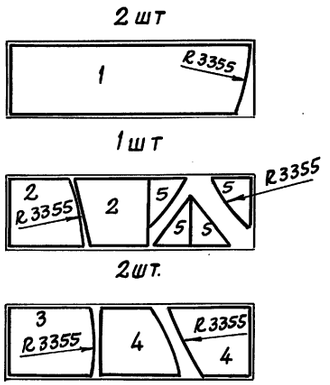
Днище



2-2

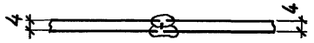


Раскрой днища из листов -4×1500×5000

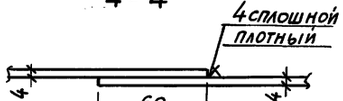


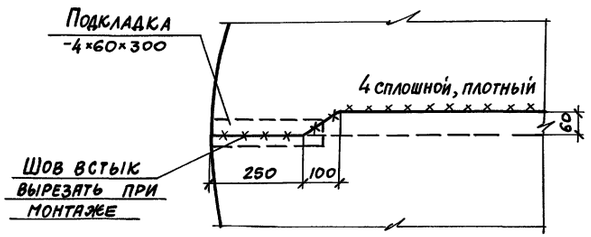
1. Длина полотнища стенки дана с припуском ~120 мм для образования монтажного стыка.
2. Соединение листов в полотнище производить встык двухсторонней автоматической сваркой под слоем флюса. Для сварки следует применять материалы, соответствующие марке свариваемых сталей и обеспечивающие равнопрочность 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.
6. Обработку кромок под монтажный шов производить по проекту производства монтажно-сварочных работ.
7. Материал конструкций смотреть в технической спецификации стали.
8. Сварные швы, выполняемые вручную, в том числе и монтажный, выполнять электродами Э42А.
9. Масса стенки — 3,96 т
   Масса днища — 1,14 т

3-3



4-4





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

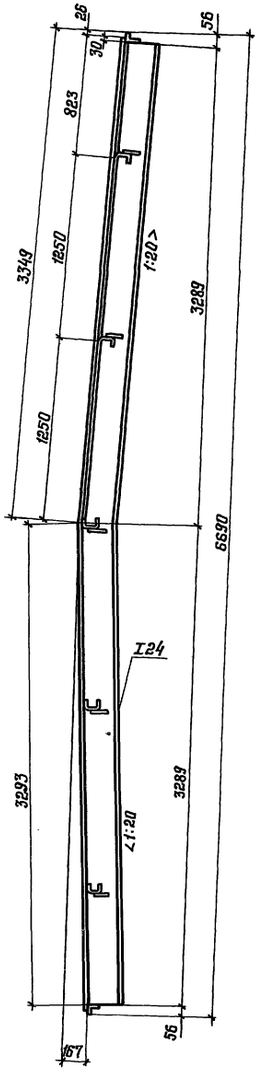
Привязан:			
Инв. №			
Нач. отд.	Купрешвили		
Н. контр.	Витер		
Гл. констр.	Максимец		
Гл. инж. пр.	Андреева		
Рук. бриг.	Демидова		
Проверил	Андреева		
Исполнил	Петухова		

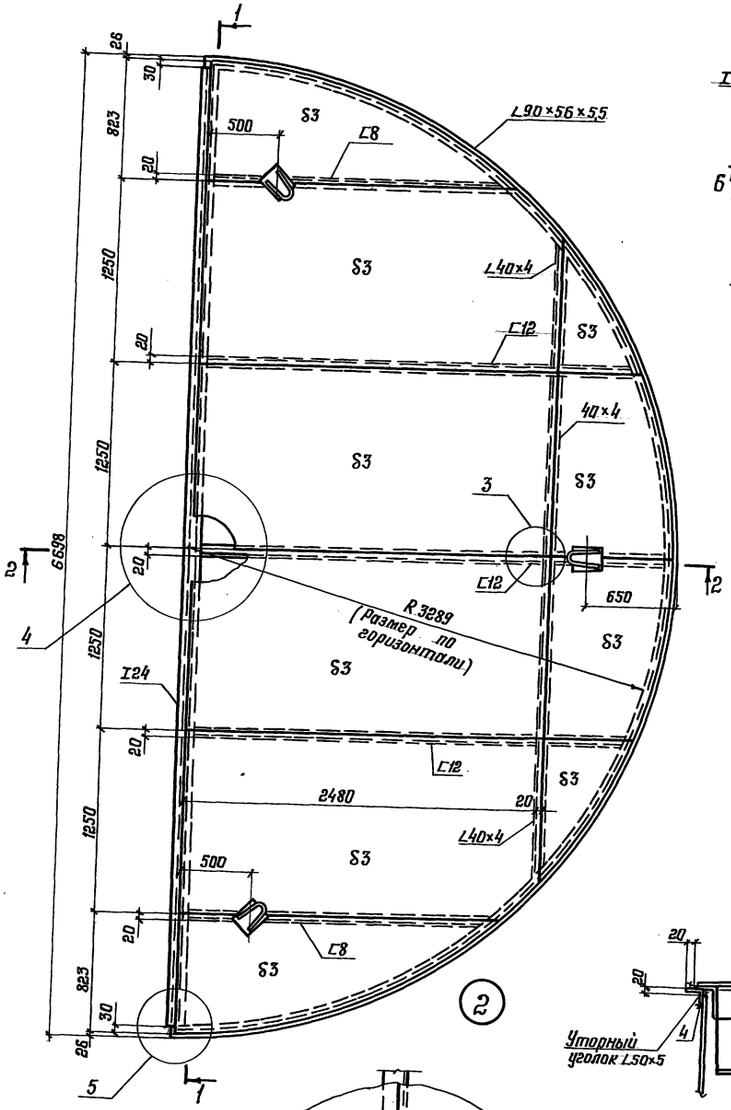
903-9-27.89 КМ

Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 200 куб. м	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	
Стенка и днище	ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова		

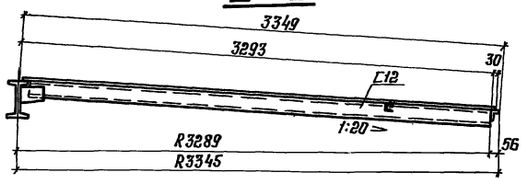
Альбом 3

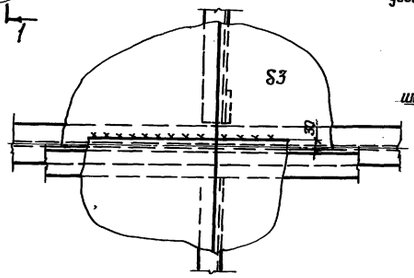
1-1



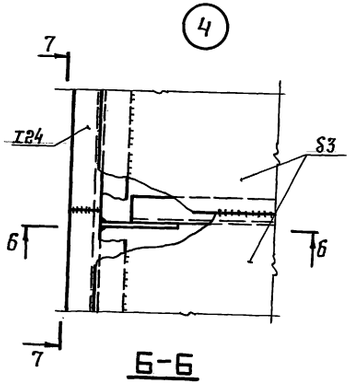


2-2

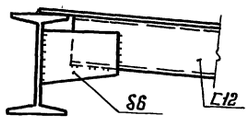




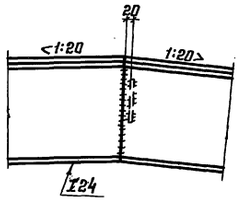
4



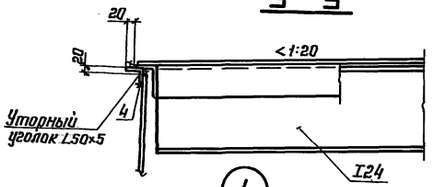
6-6



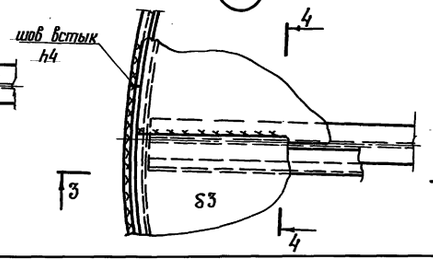
7-7



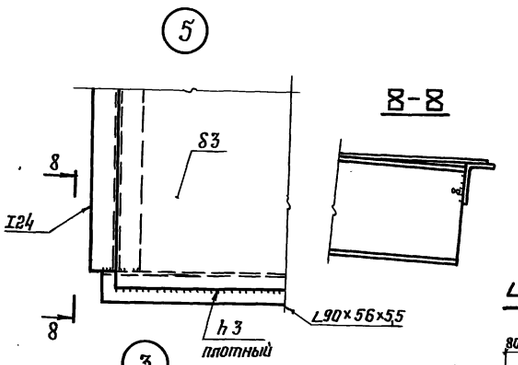
3-3



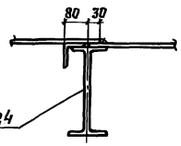
1



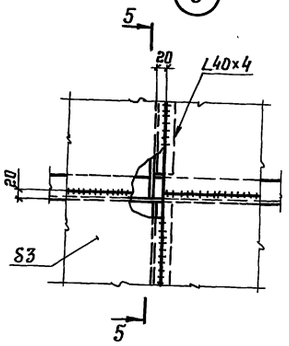
5



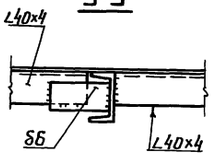
4-4



3



5-5



1. Материал конструкций смотреть в технической спецификации.
2. Сварку производить электродами типа Э42А и Э42.
3. Вес щита 820 кг.
4. Совместно смотреть лист 9.6.

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

Привязан:

Инв. №

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

903-9-27.89 КМ

Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 200 куб. м

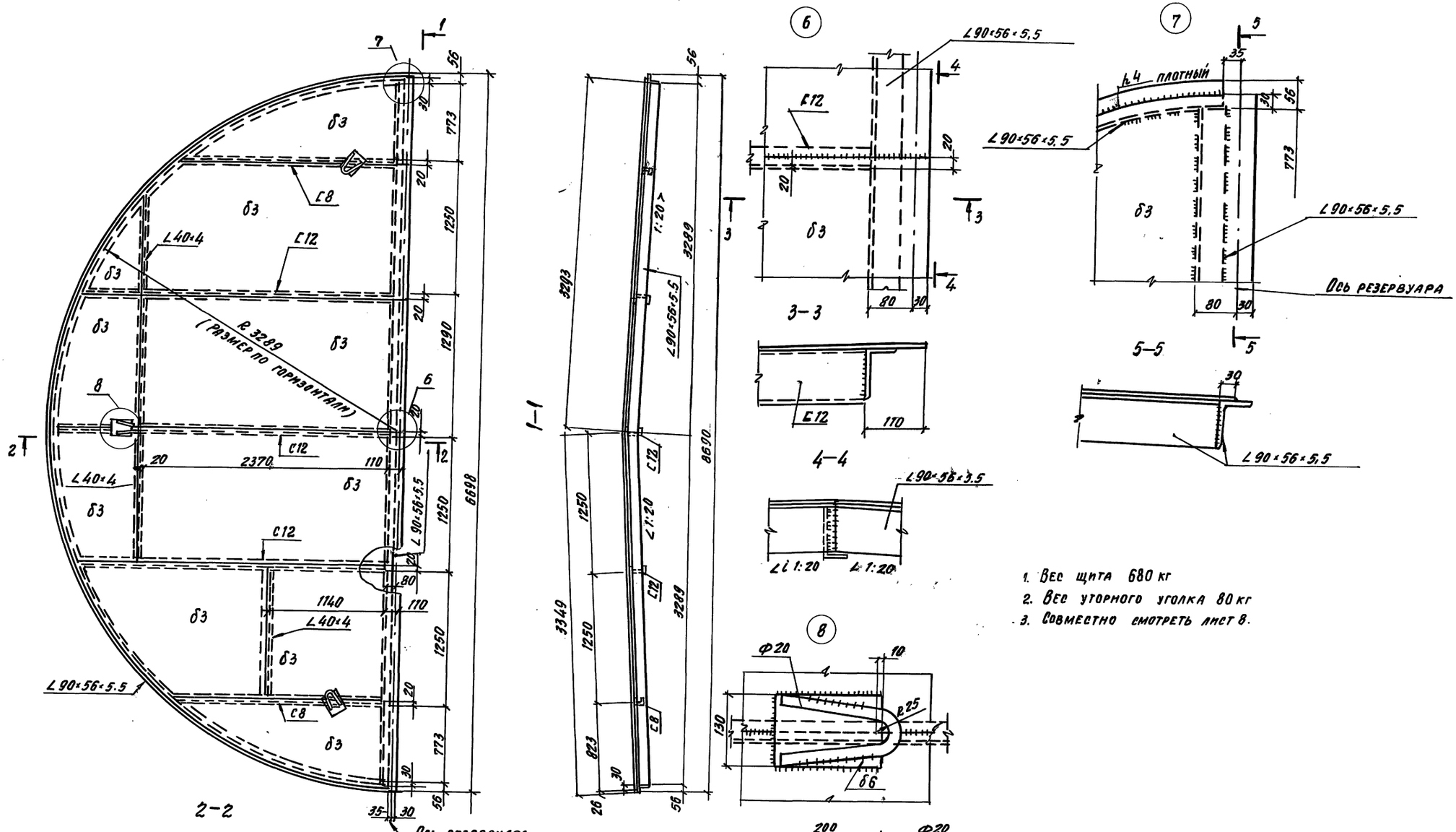
Покрытие
Начальный щит. Узлы

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ЦНИИпроект стальконструкция им. Мельникова

24155-02 10

Альбом 3



1. Вес щита 680 кг
2. Вес угорного уголка 80 кг
3. Совместно смотреть лист 8.

Нач. отд.	Кутрешвили		
Н. контр.	Витер		
Гл. конст.	Макогонец		
Гл. инж. пр.	Андреева		
Рук. бриг.	Демидова		
Провер.	Андреева		
Исполн.	Петухова		

903-9-27.89 КМ

Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 200 куб. м

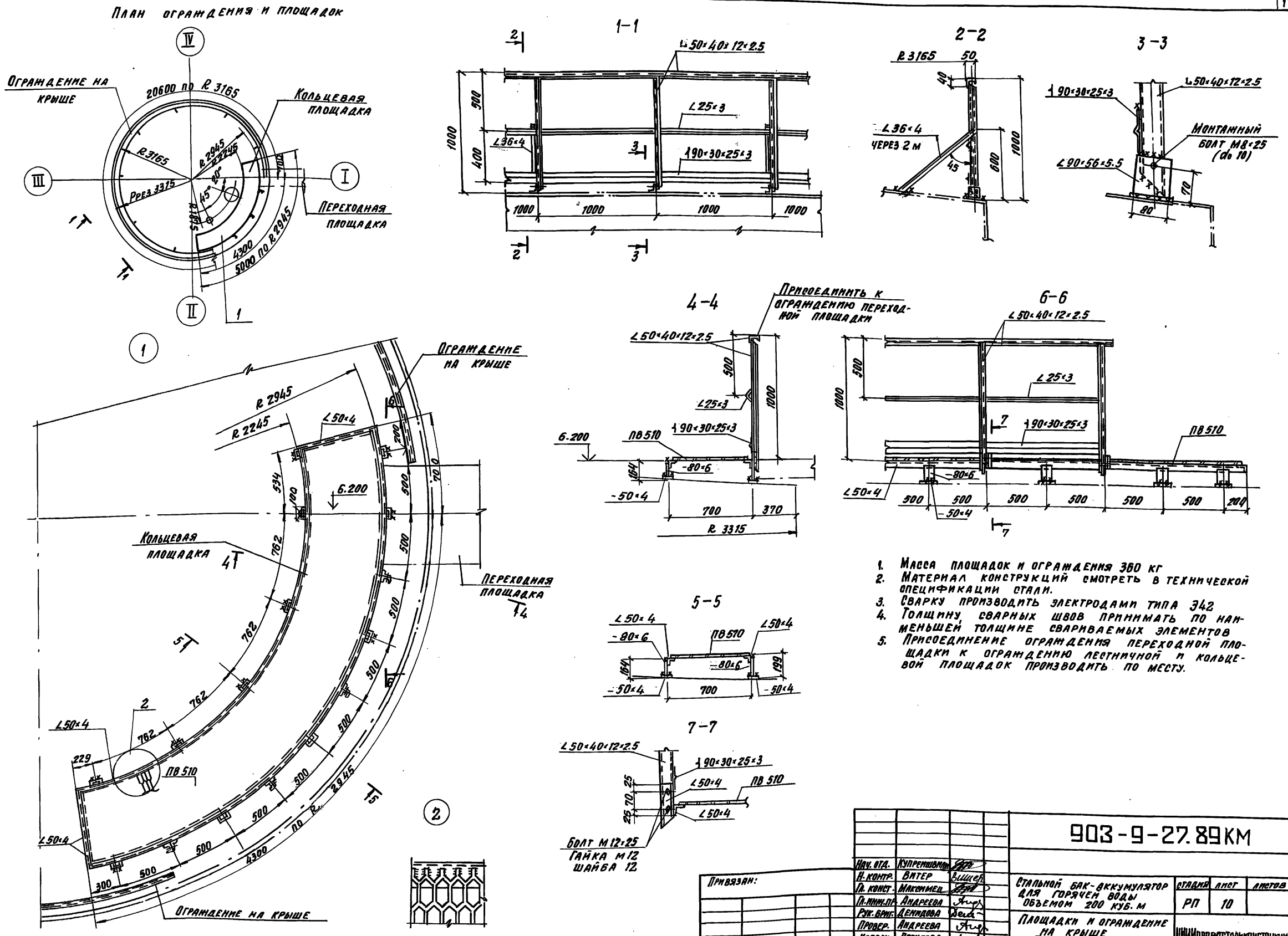
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Покрытие. Замыкающий щит

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

24155-02 11

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



1. Масса площадок и ограждения 360 кг
2. Материал конструкций смотреть в технической спецификации стали.
3. Сварку производить электродами типа Э42
4. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов
5. Присоединение ограждения переходной площадки к ограждению лестничной и кольцевой площадок производить по месту.

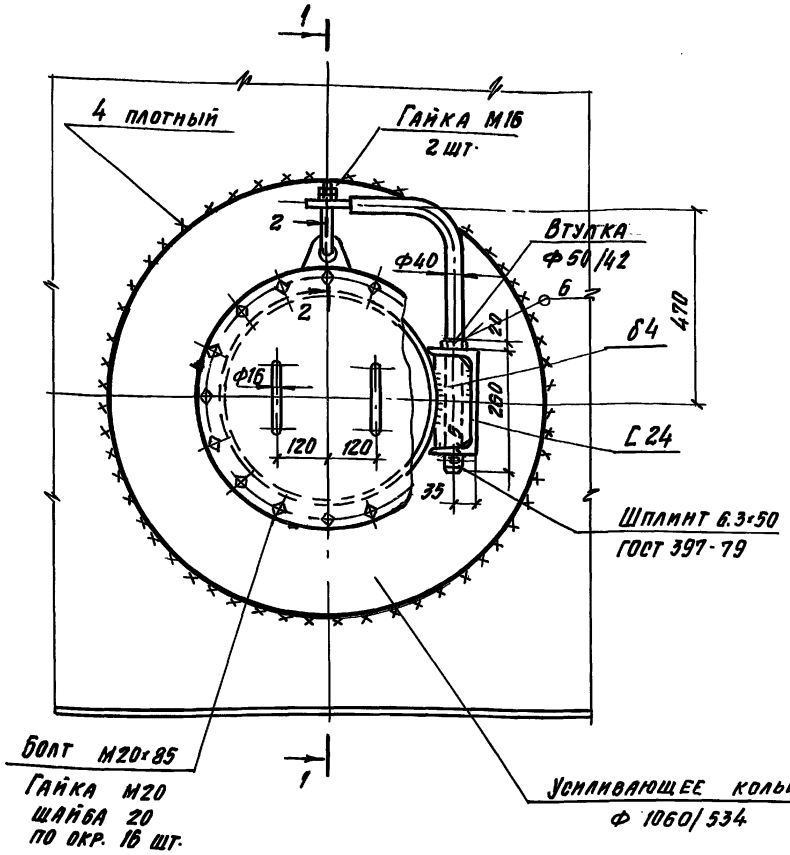
Нач. отд.	Купреишвили		903-9-27.89КМ			
Н. контр.	Витер					
Гл. конст.	Максимец		Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 200 куб. м	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Андреева			РП	10	
Рук. бриг.	Денидова		Площадки и ограждение на крыше План и узлы	ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова		
Провер.	Андреева					
Исполн.	Петухова					

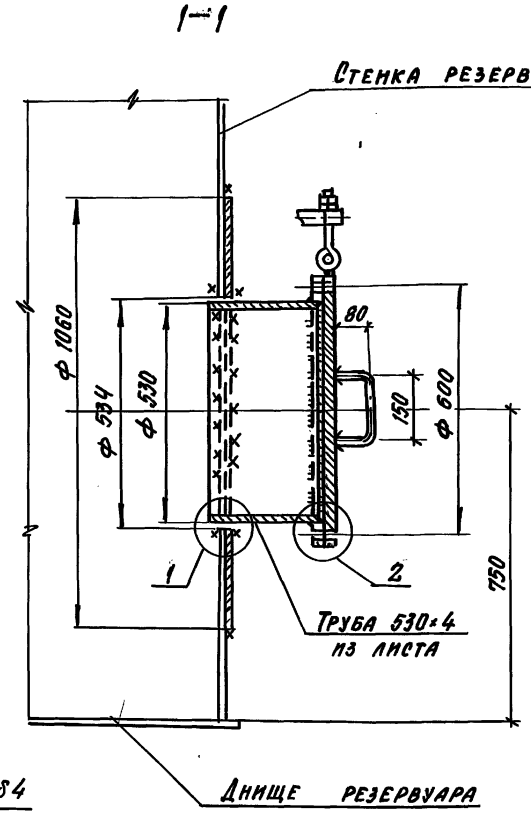
Привязан:

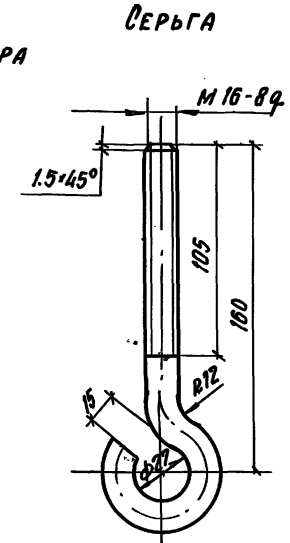
Инв. №

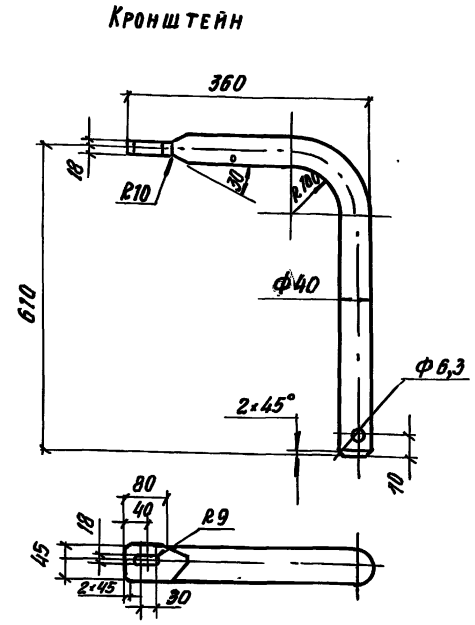
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

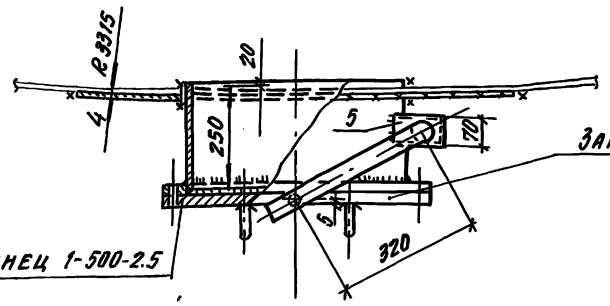
24155-02 12

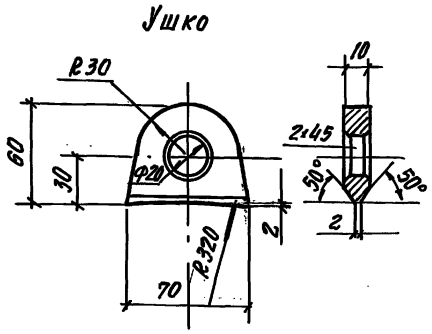


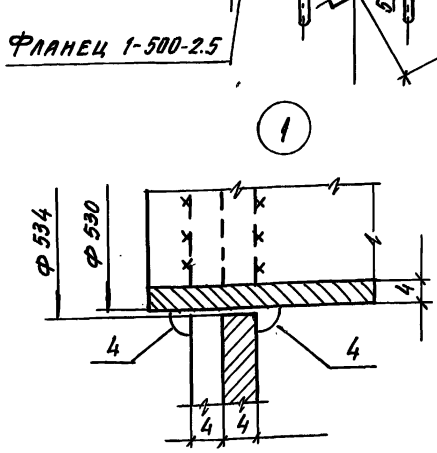


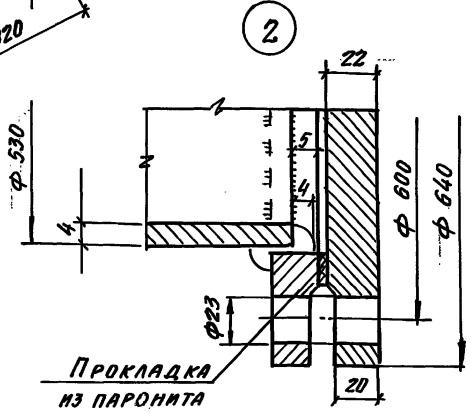












1. Усиливающее кольцо приварить после приварки трубы к стенке и проверки шва на плотность.
2. Сварку производить электродами типа Э42А
3. Материал конструкций смотреть в технической спецификации.
4. В технической спецификации заказан 1 люк-лаз.
5. Масса люка-лаза - 125 кг

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Купрешвили	
Н. контр.	Витер	
Гл. конс.	Максимец	
Гл. инж. пр.	Андреева	
Рук. бриг.	Демидова	
Провер.	Андреева	
Исполн.	Петрик	

903-9-27.89 КМ

Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 200 куб. м.

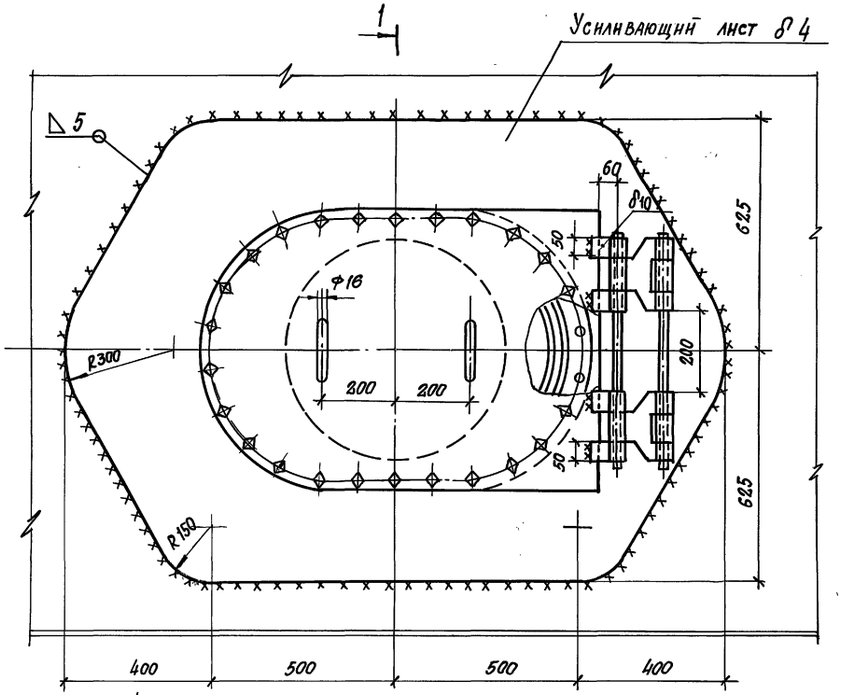
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

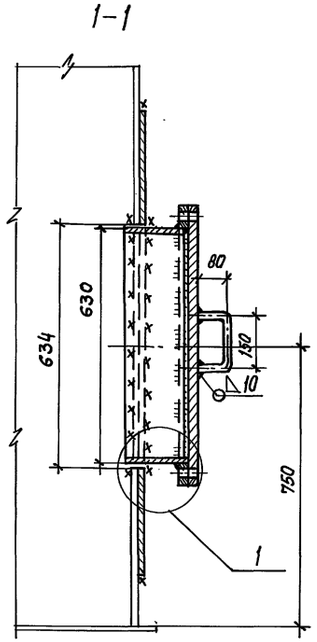
Люк-лаз Ду 500 в I поясе стенки

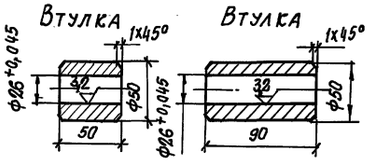
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

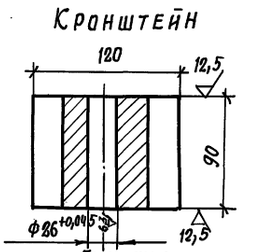
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

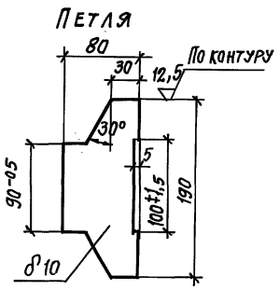
Альбом 3

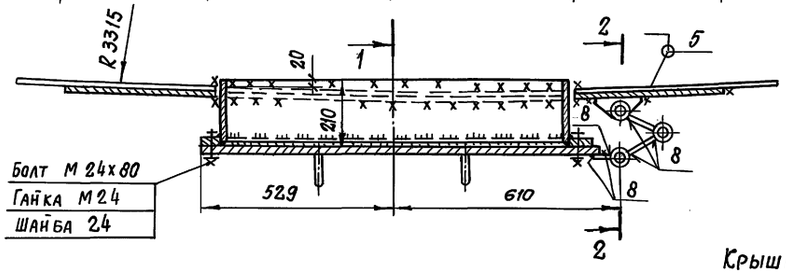


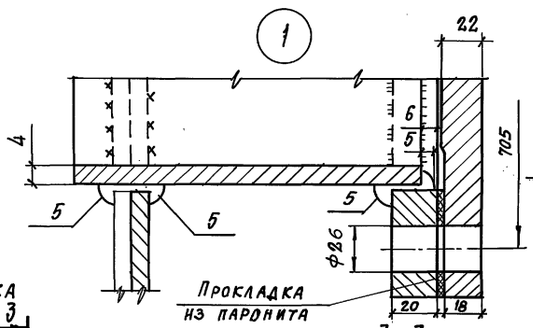


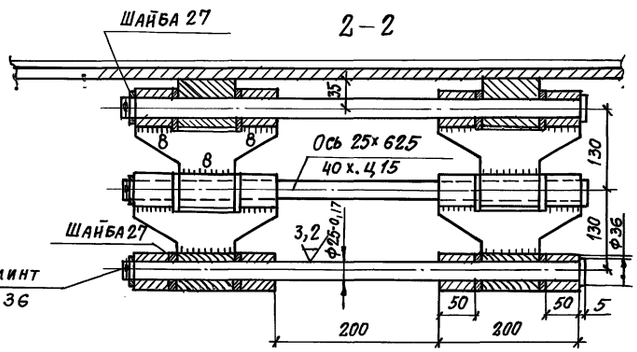


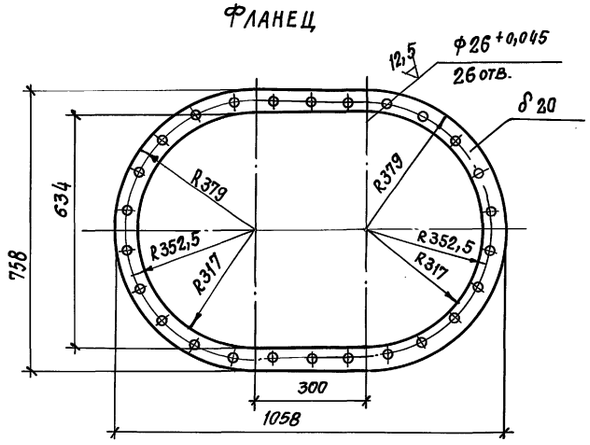


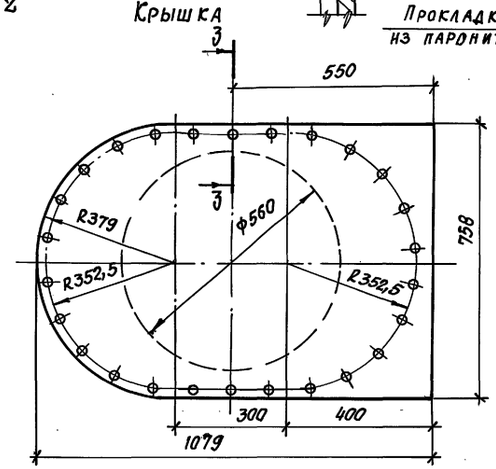


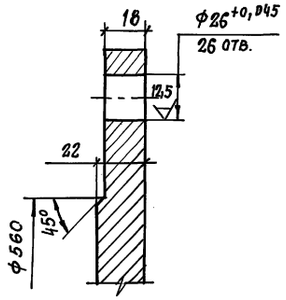












3-3

1. Масса люка-лаза- 251 кг
2. Усиливающий лист приварить после приварки люка-лаза к стенке бака и проверки шва на плотность.
3. Сварку производить электродами типа Э42А

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

Привязан:

Инв. №

903-9-27.89 КМ

Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 2,00 куб. м.

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Люк-лаз овальный 600х900 в I поясе стенки

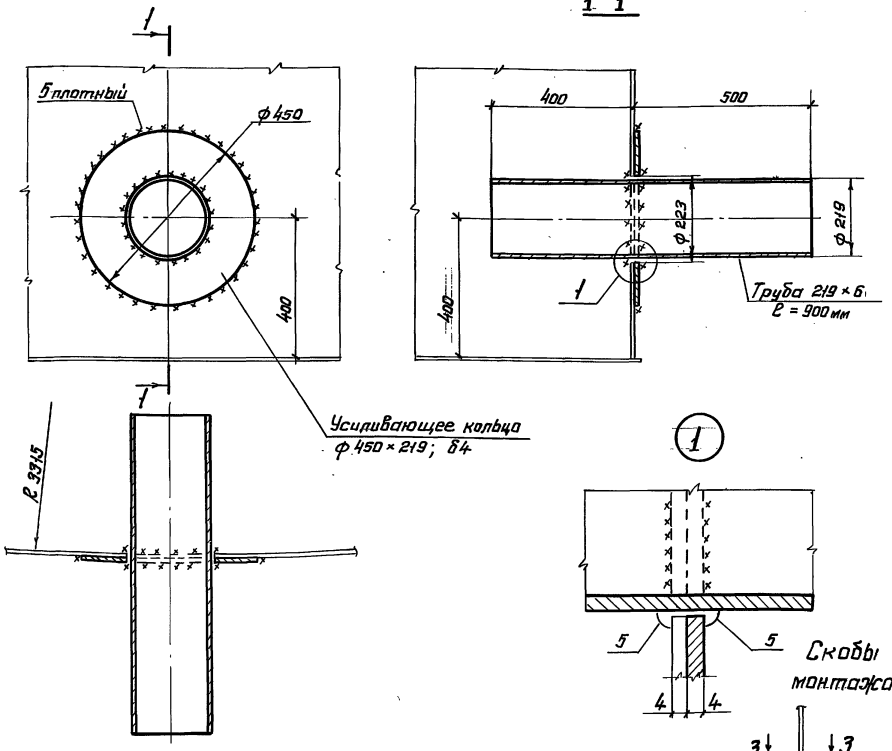
ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова

24155-02 14

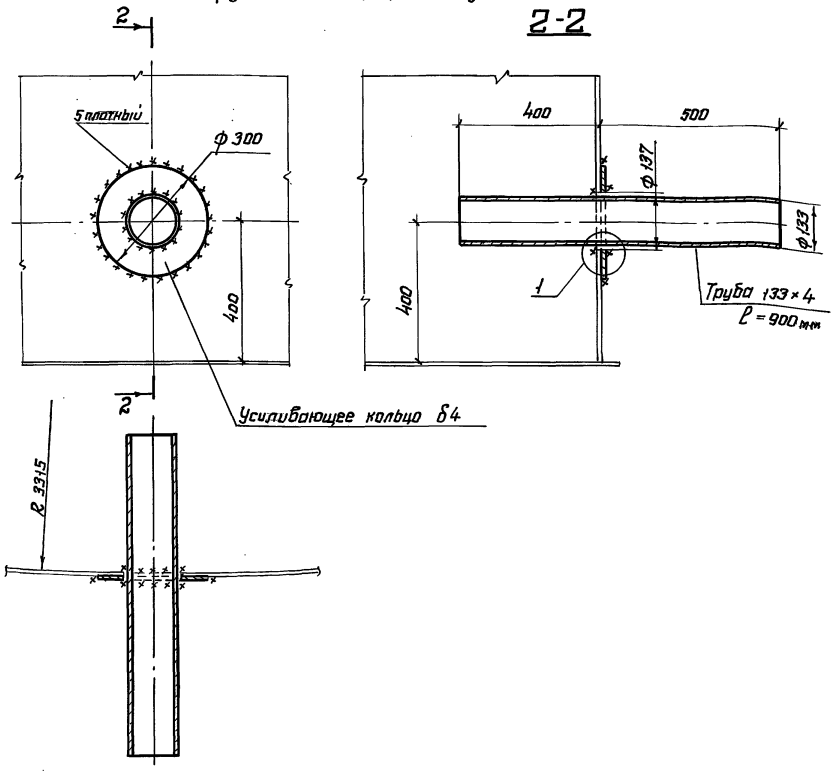
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

Патрубок расхода Ду 200



Патрубок заполнения Ду 125



Скобы для монтажа лесов

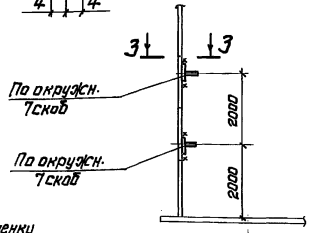
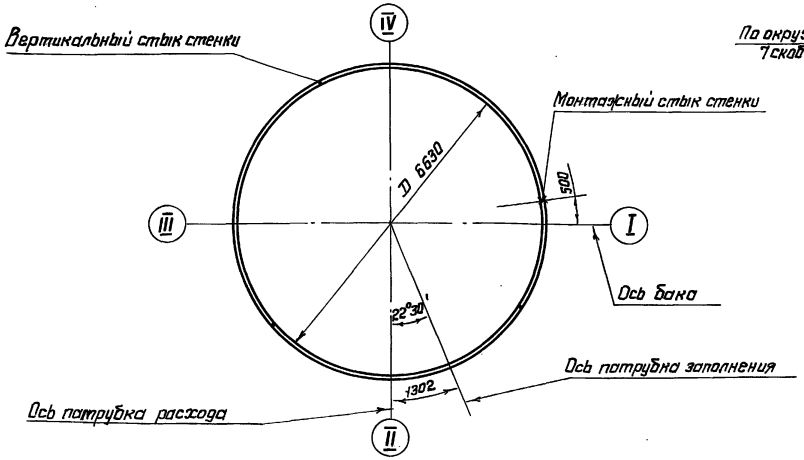
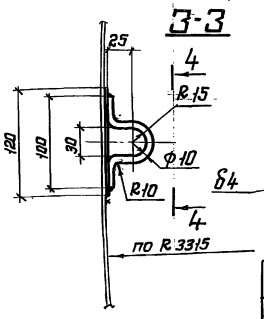
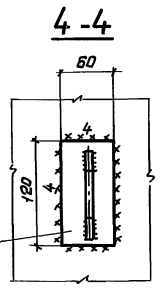


Схема расположения стыков стенки и патрубков расхода и заполнения







1. Масса патрубка расхода Ду 200 - 35 кг.
2. Масса патрубка заполнения Ду 125 - 13 кг.
3. Усиливающее кольцо приварить после приварки трубы к стенке и проверки шва на плотность.
4. Сварку производить электродами типа Э42А.
5. Скобы для монтажа лесов расположить ~через 3м и должны отстоять от вертикальных швов стенки на ~ 500 мм.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Кутрешвили	
Н. контр.	Витер	
Гл. констр.	Максимец	
Гл. инж. пр.	Яндреева	
Рук. бриг.	Демидова	
Проверил	Яндреева	
Исполнил	Петрин	

903-9-27.89 КМ

Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 200 куб. м.

Стадия: РП | Лист: 13 | Листов:

Врезка патрубков
Скобы для монтажа лесов.

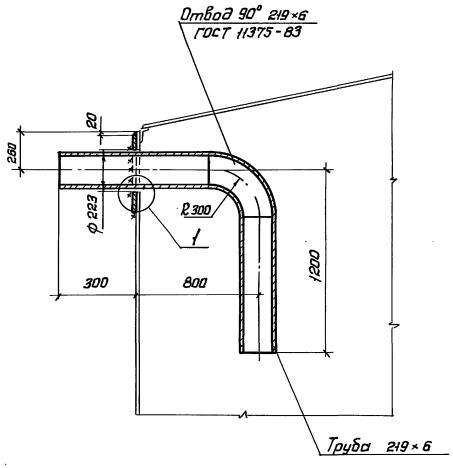
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

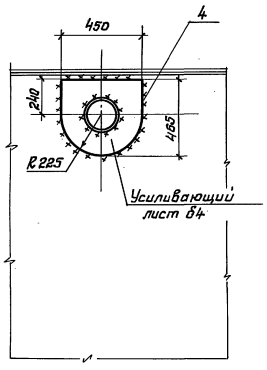
24155-02 15

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

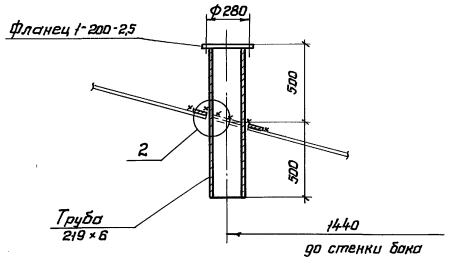
Альбом 3

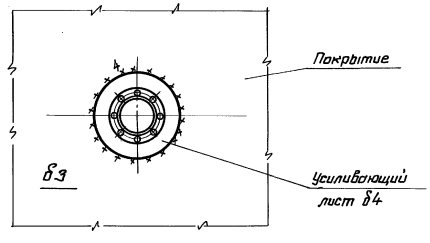
Патрубок перелива Ду 200





Патрубок Ду 200 для установки вентиляционного патрубка





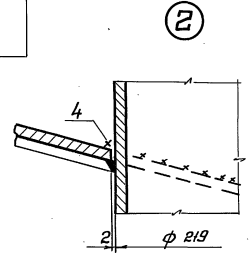
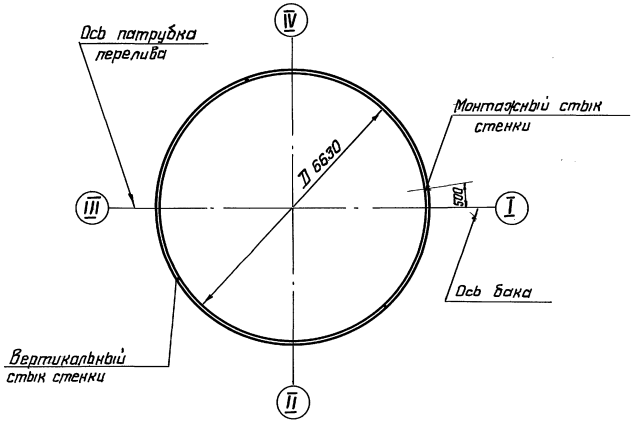
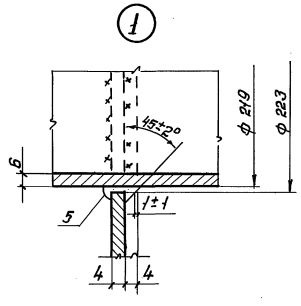


Схема расположения патрубка перелива и стыков стенки





1. Масса патрубка перелива Ду 200 – 74 кг
2. Масса вентиляционного патрубка Ду 200 – 41 кг
3. Усиливающий лист патрубка перелива приварить после приварки трубы к стенке, проверки шва на плотность и зашлифовки усиления шва.
4. Сварку производить электродами типа Э42А

Нач. отд.	Купрешвили		903-9-27.89КМ		
Н. контр.	Витер		Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 200 куб. м.	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.	Максимец			РП	14	
Гл. инж. пр.	Андреева					
Рук. бриг.	Демидова		Врезка патрубков.	ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		
Проверил	Андреева					
Исполнил	Петрик					

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

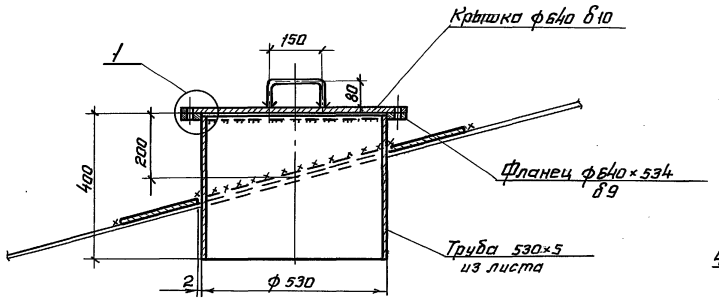
Подпись и дата

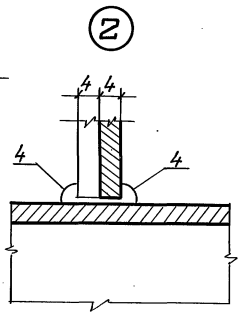
Инв. № подл.

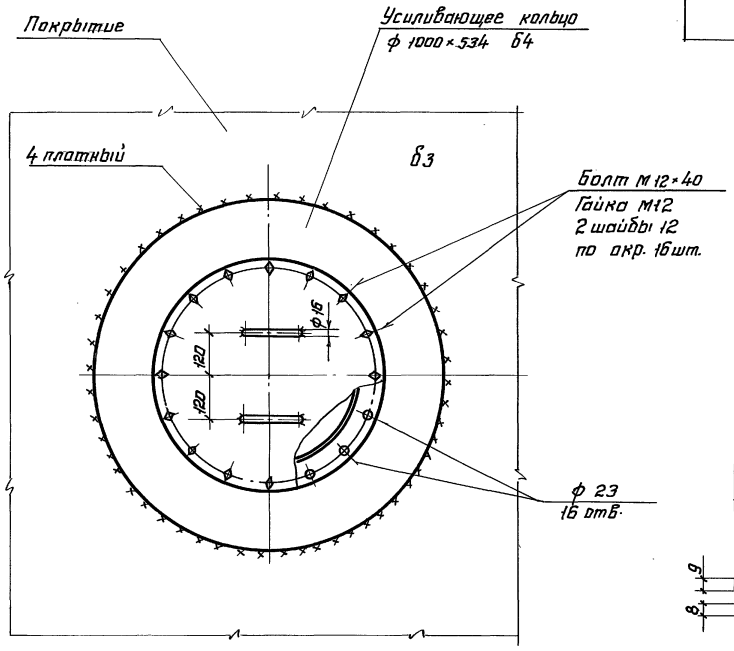
24155-02 16

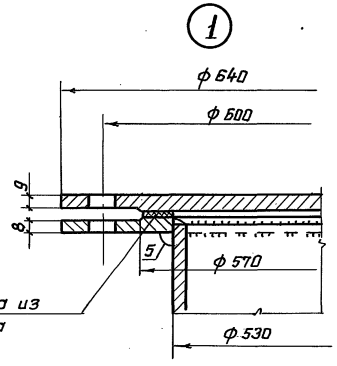
Альбом 3

Люк монтажный Ду 500

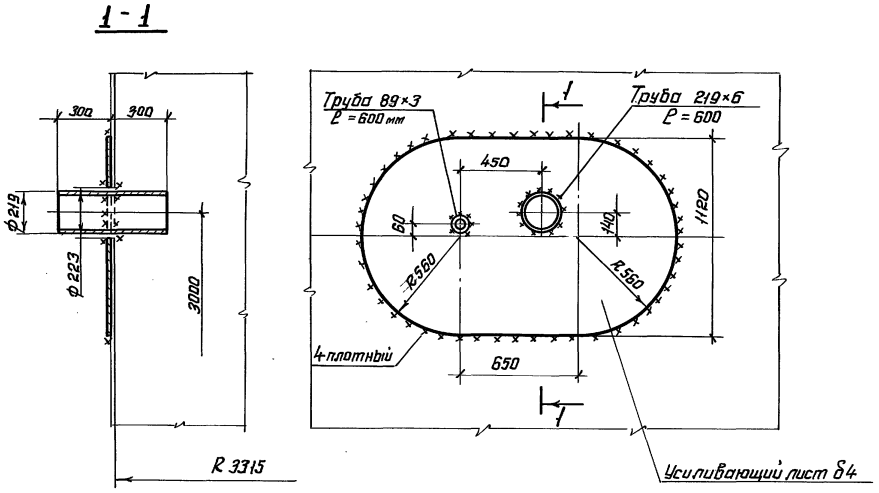




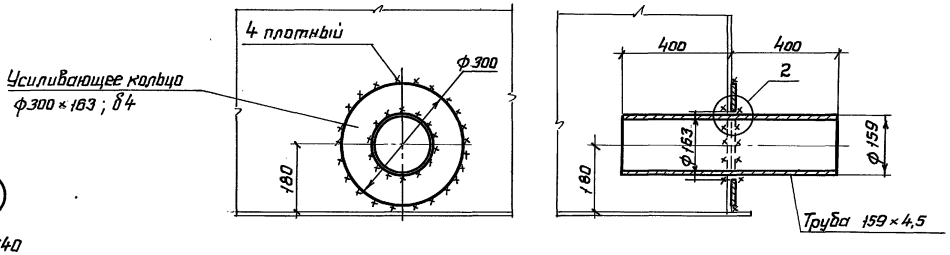




Врезка патрубков герметика Ду 200 и Ду 80.



Патрубок слива Ду 150



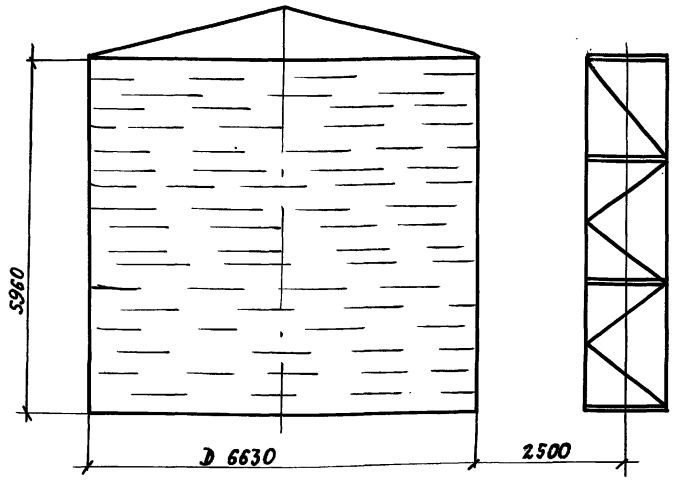
1. Масса монтажного люка Ду 500 – 78 кг.
2. Масса патрубка слива Ду 150 – 16 кг.
3. Масса патрубков герметика Ду 150 – 76 кг.
4. Усиливающий лист патрубка герметика и патрубка слива приварить после приварки трубы к стенке и проверки шва на плотность.
5. Сварку производить электродами типа Э42А

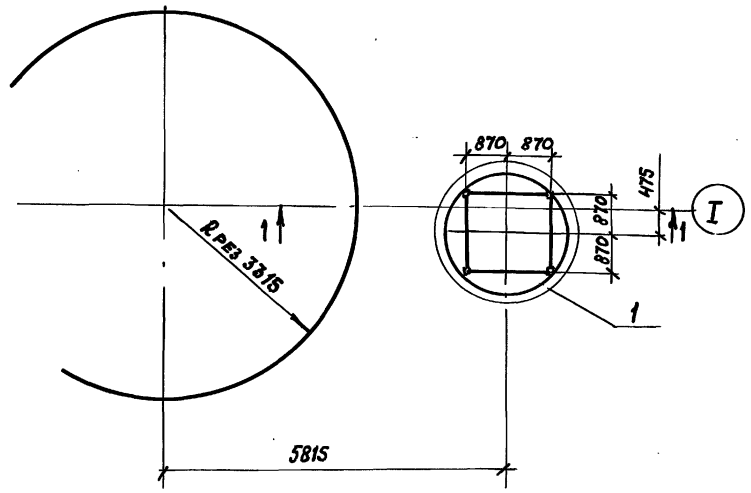
				903-9-27.89 КМ			
Привязан:	Нач. отд.	Купрешвили		Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 200 куб. м.	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Витер			РП	15	
	Гл. констр.	Максимец					
	Гл. инж. пр.	Андреева					
	Рук. бриг.	Демидова		Люк монтажный Ду 500. Патрубки герметика. Патрубок слива Ду 150.	ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		
Инв. №	Проверил	Андреева					
	Исполнил	Петрик					

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

24155-02 17

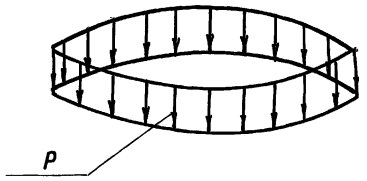
Альбом 3





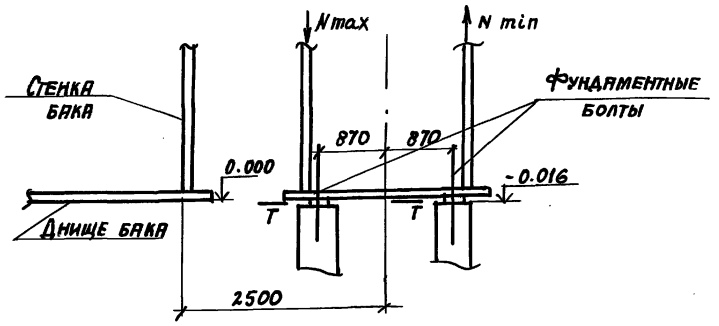
Исходные данные для проектирования основания и фундаментов					
Бака			Лестницы		
P кН/м	q при эксплуат. КПа	q сейсм. кН/м	max N кН	min N кН	T кН
11,5	62,7	± 7,9	9,1	- 0,8	1,3

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



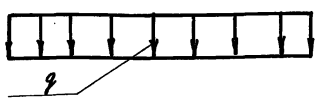
Вес конструкций + вес снега + вакуум = P

1-1



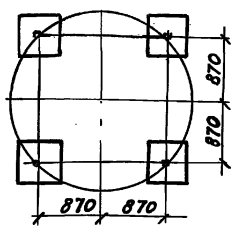
1. При расчете основания необходимо учесть монтажную нагрузку, распределенную на площади 0,5 х 6м силу 60кН, приложенную в любом месте основания и сосредоточенную на площади 9м² силу 60 кН, и приложенную в любом месте по контуру основания.
2. Фундаментные болты должны быть заказаны в чертежах фундаментов.
3. Фундаменты под лестницы принимать по чертежам альбома IV.

Максимальная равномерно-распределенная нагрузка по всей площади днища бака кПа

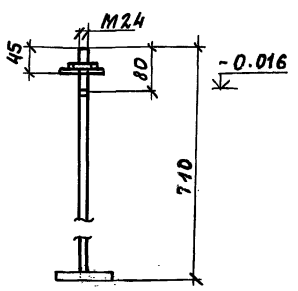


Гидростатическое давление + вес днища + избыточное давление = q

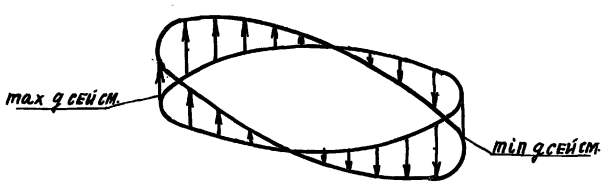
1



Фундаментный болт



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



				903-9-27.89 КМ		
Нач. отд.	Купреишвили					
Н. контр.	Витер			Стальной бак-аккумулятор для горячей воды объемом 200 куб. м.	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.	Максимец				РП	16	
Гл. инж. пр.	Андреева					
Рук. бриг.	Демидова			Исходные данные для проектирования основания и фундаментов	ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова	
Провер.	Вашинская					
Исполн.	Филатова					

Привязан:

Инв. №

24155-02 (18)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

gost.e-ecolog.ru