

Итого: Т

Типовой проект 704-1-172-84

Итого: Т

Вид профиля и ГОСТ, тУ	Марки металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п/п	Код			Ков.во	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т					Итого: масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т				Заполняется ВЦ	
				Марки металла	Профиля	Размер по профилю			Днище	Гтенка	Упорное кольцо	Промежуточные кольца	Покрывные		Листы-листы монтажные люк	I	II	III		IV
Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74*	09Г2С-12-1 ТУ 14-1-3023-80	17x1500	1				24,5	6000					28,50	0,26				28,76		
		15x1500	2				24	6000					25,14					25,14		
		13x1500	3				24	6000					21,80					21,80		
		12x1500	4				48,5	6000	18,75				20,11	0,09				38,95		
		10x1500	5				48	6000					33,52	0,18				33,52		
	Итого:		7						18,75				129,07	0,53				148,35		
	ВСт 3сп 5-1 ТУ 14-1-3023-80	9x1500	8					144	6000				90,50					90,50		
		86	9										4,83					4,83		
		Итого:		10									90,50	4,83				95,33		
	ВСт 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	6x1500	11					167	6000	69,06								69,06		
Итого:		12	12300						69,06								69,06			
ВСт 3 пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80	814	13										4,99					4,99			
	812	14										12,90	0,25				0,25			
	810	15										1,56	0,11				0,25			
	88	16										0,51					0,73			
	86	17										5,08					5,08			
Итого:	18								0,07			17,89	0,22				0,19			
ВСт 3 пс 2 ГОСТ 380-71*	4x1500	20											48,40				48,40			
	Итого:	21	12262										48,40				48,40			
Всего профиля:		22			7110				87,88		219,57	17,89	5,05			55,80	0,76	386,95		
Двутавры широкополочные ТУ 14-2-24-72	ВСт 3 пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80	I 30Б1	23				24611	96	16640								32,02	32,02		
Всего профиля:			24														32,02	32,02		
Швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт 3 пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80	C 24	26				26271	24	5970				3,44				3,44	3,44		
		Итого:	27										3,44					3,44	3,44	
Всего профиля:			28			26108											3,44	3,44		
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	ВСт 3 пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80	L 100x63x7	29					22225					3,94				3,94	3,94		
		L 90x56x5,5	30					22217					6,78				6,78	6,78		
		L 75x50x5	31					22195					0,84				0,84	0,84		
Итого:	32											11,56				11,56	11,56			
Всего профиля:			33			22004											11,56	11,56		
Всего масса металла:			34						87,88		219,57	21,33	5,05			89,38	0,76	433,97		
в том числе по маркам	09Г2С-12-1 ТУ 14-1-3023-80		35						18,75		129,07						0,53	148,35		
	ВСт 3сп 5-1 ТУ 14-1-3023-80		36								90,50		4,83				95,33			
	ВСт 3 пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80		37						0,07			21,33	0,22			50,98	0,23	72,83		
	ВСт 3 пс 6 ГОСТ 380-71*		38	12300					69,06								69,06	69,06		
	ВСт 3 пс 2 ГОСТ 380-71*		39	12262												48,40		48,40		
Масса поставки элементов по кварталам т. (заполняется заказчиком)			I																	
			II																	
			III																	
			IV																	

1. Техническая спецификация металла на разные изделия дана на листе 2.5.
 2. При изготовлении резервуара, работающего под давлением 2,0 МПа, спецификацию металла на стенку следует скорректировать в соответствии с таблицей, приведенной на листе 8.

3. Техническая спецификация металла на площадки и вентили дана на листе 2.6

Примечание:

Инженер	М.И.И.
Проверен	М.И.И.
Специальность	Инженер
Подпись	М.И.И.
Дата	20.08.84

ТП 704-1-172-84

Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 30000 м³

Техническая спецификация металла

Спес - 1,00 МПа, Вентер - 0,45 МПа, Избыточное давление - 0

Исполнитель	Лист	Листов
М.И.И.	21	6

Исполнитель: Мельников

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N п/п	Код			К-во шт	Дли- на, мм	Масса металла по элементам конструкции, т					Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т (заполняется изготовителем)				Запол- няется в.ц.	
				Марки метал- ла	Про- филя	Разме- ра про- филя			Днище	Стенка	Опорное кольцо	Промежу- точные кольца	Покрытие		Люки-лозы, монтажный люк	I	II	III		IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9												
Разные изделия, кг																				
Фланцы ГОСТ 12820-80	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71*	1-700-6	1	14460			1						37					37		
		09Г2С ГОСТ 19282-73	1-500-2,5	2				1							16				16	
Всего профиля:			3										37	16				53		
Заглушки ГОСТ 12836-67*	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71*	700-2,5	4	14460			1						106					106		
		09Г2С ГОСТ 19282-73	500-2,5	5				1							45				45	
Всего профиля:			6										106	45				151		
Болты ГОСТ 7798-70*	Ст 20 лс ГОСТ 1050-74**	M24*90	7				50						12	12				24		
		M20*70	8				16							4	4			8		
		M12*50	9				28								2	2			4	
Всего профиля:			10	33049									12	18				30		
Гайки ГОСТ 5915-70*	Ст 20 лс ГОСТ 1050-74**	M24	11				50						3	3				6		
		M20	12				16							1	1			2		
		M12	13				28								1	1			2	
Всего профиля:			14	33049									3	5				8		
Шайбы ГОСТ 11371-78	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	24	15				50						1	1				2		
		20	16				16							1	1			2		
		12	17				28								1	1			2	
Всего профиля:			20	11240									1	3				4		
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	φ 16					4	310					1	3				4		
		Всего профиля:				11240								1	3				4	
Всего масса металла:												160	90	250						

Рассматривать совместно с листами 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.6

Лист 1

Типовой проект 704-1-172 84

СНП МРПД, Уполномоченный и ответственный за печать

Директор Кузнецов	Инженер	ТП 704-1-172 84
Главный инженер	Инженер	
М.П. Отд. Тамлинг	Инженер	
Технический специалист	Инженер	
Главный механик	Инженер	
Привязан:	Рук. отд. Опарица	резервуар стальной вертикальный цилиндрический для хранения неагрессивных емкостью 30000л
	Инженер Опарица	
	Инженер Опарица	
	Инженер Лизанкова	
Циф. N		Техническая спецификация металла на разные изделия
		Стация Лист Листов
		P 2.5
		ЦНИИПРОЕКТАЛЬНИКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

Листом 1

Типовой проект 704-1-172.84

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N по по- ряд- ку	Код					Масса металла по элементам конструкций, т	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т (заполняется заказчиком)				Заполня- ется в.ц.
				Марки метал- ла	Про- филя	Разме- ры по профи- лю	Ква- рти- лы	Эле- менты, мм			Площадки и ограждение на крыше	I.	II	III	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Сталь листовая горяче- катанная ГОСТ 19903-74*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	86	1						0,17	0,17					
			Итого:	2	11240					0,17	0,17				
			Всего профиля:	3		71110					0,17	0,17			
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	L 50x4 L 35x4 L 25x3	4						0,83	0,83					
			5						0,03	0,03					
			6							0,16	0,16				
			Итого:	7	11240					1,02	1,02				
Всего профиля:	8		21113					1,02	1,02						
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	L 90x56x5,5	9					22217	0,02	0,02					
			Итого:	10	11240					0,02	0,02				
			Всего профиля:	11		22204					0,02	0,02			
Сталь листовая расче- вытяжная ГОСТ 8706-78*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	18x5-10	12						2,00	2,00					
			Итого:	13	11240					2,00	2,00				
			Всего профиля:	14		71404					2,00	2,00			
Швеллеры гнутые неравнополочные ГОСТ 8281-70	ВСт3кп ГОСТ 380-71*	L 50x40x12x2,5	15					74136	0,54	0,54					
			Итого:	16						0,54	0,54				
			Всего профиля:	17		71402					0,54	0,54			
Сталь карбитная ЧМТУ 2-130-70	ВСт3кп ГОСТ 380-71*	L 90x30x25x3	18					76708	0,53	0,53					
			Итого:	19						0,53	0,53				
			Всего профиля:	20							0,53	0,53			
Всего масса металла:			21					4,28	4,28						
В том числе по маркам	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*		22						3,21	3,21					
	ВСт3кп ГОСТ 380-71*		23						1,07	1,07					
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком)	I														
	II														
	III														
	IV														

Разные изделия, кг

Балты ГОСТ 7798-70*	Ст 20 по ГОСТ 1050-74*	M12 x 2,5	1					560		23	23				
Всего профиля:	Итого:		2	33049						23	23				
Гайки ГОСТ 5915-72*	Ст 20 по ГОСТ 1050-74*	M12	3					560		7	7				
Всего профиля:	Итого:		4	33049						7	7				
Шайбы ГОСТ 11371-78	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	12	5					560		4	4				
Всего профиля:	Итого:		6	11240						4	4				
Всего масса металла:			7							34	34				

С. № 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Директор	Кустов	Иванов
Нач. отд.	Томпине	Иван
Инженер	Максимен	Иван
Ст. констр.	Максимен	Иван
Бригадир	Парина	Иван
Машинист	Парина	Иван
Привер	Парина	Иван
Исполн	Иванюкова	Иван

ТП 704-1-172.84

Привязан.

Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкость 30000 м³	Стандарт	лист	лист
Техническая спецификация металла	ЦНИИИРПОСТ	лист	лист
Площадки и ограждение на крыше	им Мельникова		

Листом 1

Типовой проект 704-1-172.84

№ п. п. обл. Подпись и дата

Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта	Позиция по прейскуранту	Код по порядку	Код конструкции	Масса конструкций, т по видам профилей													Всего	Всего с учетом 1% на массу металла	Количество, шт	Серия типовых конструкций
				Всего стали легированной и высокопрочной	Балки и швеллеры	Швеллеры	Двутавры	Круглая сталь	Гребенчатая сталь	Мелкозернистая сталь	Листовая сталь	Универсальная сталь	Трубы	Прочие	Трубы	Прочие				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Днище	576	1		19,32						71,20						90,52	91,42			
Стенка	577	2		132,94						93,22						226,16	229,42			
Покрытие, опарное					3,55	32,98	11,91			81,11					0,17	129,72	131,02			
Кольца, промежуточные кольца	578	3													0,03	0,88	0,89			
Люки лазы		4		0,61																
Шахтная лестница, площадки на крыше	569	5			2,47		1,41		0,25	3,35				2,08		9,56	9,66			
Каркас для навешивания ручон	604	6					24,26									24,26	24,50			
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		7		152,87	6,02	32,98	37,58		0,25	249,12				2,08	0,20	481,10	485,91			
Итого с учетом отходов 3,7%		8		158,6	6,3	34,2	39,0		0,3	258,4				2,2	0,2	499,2				
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		9		158,6	6,3	35,3	39,0		0,3	258,4				2,5	0,2	500,6				
Разница приведенной и натуральной массы		10														1,4				
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		11		МПа (кгс/мм ²)																
			≤ 225 - 245 (23 - 25)													160,8				
			235 - 245 (23 - 25)													77,9				
			235 - 255 (24 - 26)													101,9				
				305 - 345 (31 - 35)													158,6			
Приведенная к стали теперодуктив обычной массы металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		12														540,1				
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		13														541,5				

Рассматривать совместно с листами 21, 2.5, 2.6.

Привязан:

Итого:

Проектант	С.И.Савицкий	Инженер	
Л.И.С.	М.И.Савицкий	Инженер	
Н.О.С.	С.И.Савицкий	Инженер	
Л.А.К.	С.И.Савицкий	Инженер	
Л.В.С.	С.И.Савицкий	Инженер	
Л.П.С.	С.И.Савицкий	Инженер	
Л.Т.С.	С.И.Савицкий	Инженер	
Л.У.С.	С.И.Савицкий	Инженер	
Л.Ф.С.	С.И.Савицкий	Инженер	
Л.Х.С.	С.И.Савицкий	Инженер	
Л.Ц.С.	С.И.Савицкий	Инженер	
Л.Ч.С.	С.И.Савицкий	Инженер	
Л.Ш.С.	С.И.Савицкий	Инженер	
Л.Щ.С.	С.И.Савицкий	Инженер	
Л.Ъ.С.	С.И.Савицкий	Инженер	
Л.Ы.С.	С.И.Савицкий	Инженер	
Л.Э.С.	С.И.Савицкий	Инженер	
Л.Ю.С.	С.И.Савицкий	Инженер	
Л.Я.С.	С.И.Савицкий	Инженер	

ТП 704-1-172.84

Исполнитель: С.И.Савицкий

Спецификация: Р 3.1 4

Масштаб: 1:1

Средства измерения: 30000 м³

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Снег - 1,0 кПа; Ветер - 0,45 кПа

И.И.Савицкий

Листом 1

Типовой проект 704-1-172.84

Имя и фамилия, должность и дата

Наименование конструкции по номенклатуре преискурнта	Позиция по преискурнту	М по порядку	Код конструкции	Масса конструкций т по видам профилей													Всего	Всего с учетом 3% на погрешность изготовления металла	Колуче ства шт	Серия типовых конструкций
				Возвращаемый и боковой профили	Балки и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крановая сталь	Средней стальной	Медносплавная сталь	Тавровые балки с полкой > 4 мм	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь < 4 мм	Гвозди и другие крепежные изделия	Трубы	Прочие					
																5				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Днище	576	1		19,32									71,20				90,52	91,42		
Стенка	577	2		141,58									103,58				245,16	247,61		
Покрывтие, опорное																				
Кильцо, промежуточные кольца	578	3			3,55	32,98	11,91									0,77	432,96	134,29		
Льки - лапы		4		0,61												0,03	0,88	0,89		
Шахтная лестница, площадки на крыше	569	5			2,47		1,41		0,25	3,35							2,08	9,56	9,66	
Корпус для наворачивания рулонов	604	6						24,26										24,26	24,50	
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		7		161,51	6,02	32,98	37,58		0,25	262,72						2,08	0,20	503,34	508,37	
Итого с учетом отходав 3,7%		8		167,5	6,3	34,2	39,0		0,3	272,5						2,2	0,2	522,2		
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение. Массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		9		167,5	6,3	35,3	39,0		0,3	272,5						2,5	0,2	523,6		
Разница приведенной и натуральной массы		10																1,4		
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы.	И		МПа (кгс/мм²)	225 - 245 (23 - 25)												150,8				
				235 - 245 (24 - 25)												81,2				
				235 - 255 (24 - 26)												112,7				
				305 - 345 (31 - 35)												167,5				
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		12																565,5		
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		13																566,9		

Рассматривать совместно с листами 2.2, 2.5, 2.6.

Привязан:

И№.М

Директор	Кузнецов	Инженер		ТП 704-1-172.84	
Гл. инж.	Ларионов	Инженер			
Нач. отд.	Тамарин	Инженер			
Гл. констр.	Максименко	Инженер			
Гл. инж. пр.	Максименко	Инженер			
Инж. пр.	Волгина	Инженер			
Инженер	Волгина	Инженер		Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 30000 м³	
Инженер	Волгина	Инженер			Ведомость металлоконструкций по видам профилей.
Инженер	Волгина	Инженер			
Инженер	Волгина	Инженер		ЦНИИПроектгазпромстройинжпроектметаллооб.	

Альбом 1

Типовой проект 704-1-172.84

СМД и чертежи

Наименование конструкции по номенклатуре преискурнта	Позиция по преискурнту	К по порядку	Код конструкции	Масса конструкции Т по видам профилей													Всего	Всего с учетом 3% на массу металла	Количество шт	Серия типовых конструкций			
				Дугообразный и блочно-прокатный	Блоки и швеллеры	Широкая ленточная	Круглая	Квадратная	Средней	Малая	Толстая	Универсальная	Тонкая	Трубы	Прочие								
																5					6	7	8
Днище	576	1		19.32														90.52	91.42				
Стенки	577	2		132.95														233.06	235.71				
Покрытие опорное Кольца промежуточные кольца	578	3			3.55	32.98	4.10									0.17		133.42	134.76				
Люки-лазды		4		0.61												0.03		0.88	0.89				
Шахтная лестница площадки на крыше	569	5			2.47		1.41		0.25		3.35					2.08		9.56	9.66				
Корпус для наборок-ванна рудов	604	6					24.26											24.26	24.50				
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		7		152.88	6.02	32.98	39.77		0.25		257.54				2.08		0.20	491.72	496.64				
Итого с учетом отходов 3.7%		8		158.6	6.3	34.2	41.3		0.3		267.1				2.2		0.2	510.2					
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отходы		9		158.6	6.3	35.3	41.3		0.3		267.1				2.5		0.2	511.6					
Разница приведенной и натуральной массы		10																1.4					
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отходы		11		МПа (кгс/мм ²)														160.8					
				225 - 245	(23 - 25)													31.7					
				235 - 245	(24 - 25)													103.1					
				235 - 255	(24 - 26)													158.6					
				305 - 345	(31 - 35)																		
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-74 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отходы		12																551.3					
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отходы		13																552.7					

Рассматривать совместно с листами 2.3; 2.5; 2.6.

Привязан:

ИМБ.Н.

Директор	Кознецов	Иванов			
Глав. инж.	Ларионов	Васильев			
Нач. отд.	Тютин	Ван			
Ин. Команд.	Мясников	Ван			
Ин. инж. пр.	Павлов	Ван			
Инж. пр.	Иванов	Ван			
Нормировщик	Павлов	Ван			
Проектировщик	Павлов	Ван			
Эксперт	Павлов	Ван			

ТП 704-1-172.84

Разработка стальной вертикальной цилиндрической для нефти и нефтепродуктов емкостью 30000 м³

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Объем - 1.5 т; Вязкость - 0.45 нПа

ИМБ.Н.

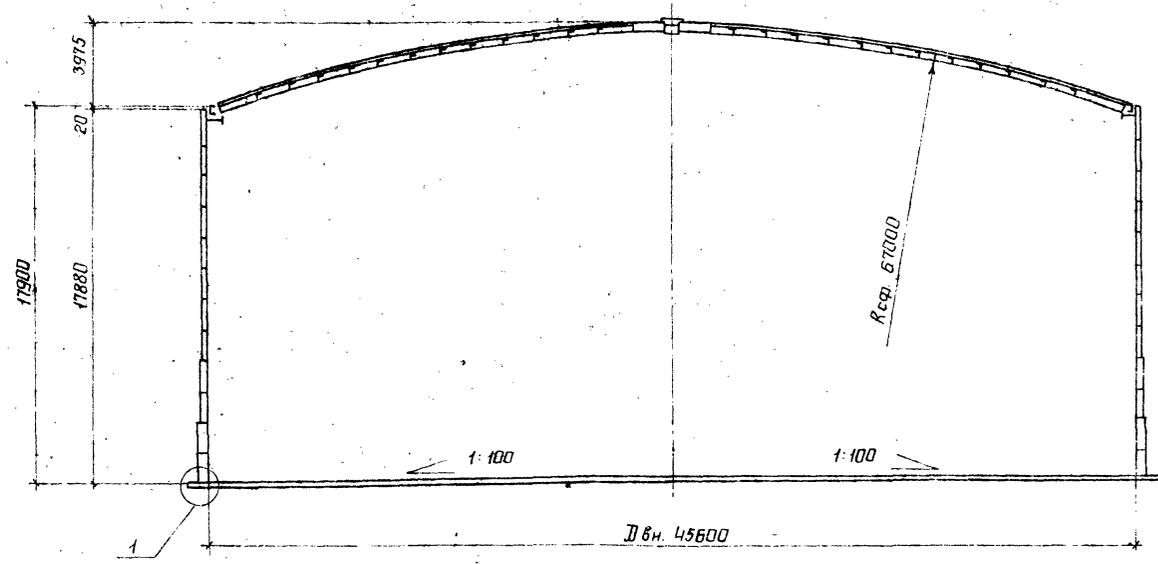
Лист 33

Альбом I

Тиловой проект 704-1-172.84

№ п/п Дата Изданий

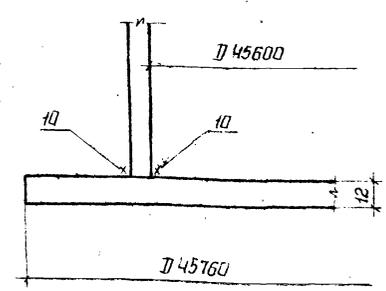
1-1



1. Материал конструкций смотреть в технической спецификации.
2. Монтажная ручная сварка конструкций из низколегированной стали должна выполняться электродами типа Э50А, конструкций из углеродистой стали - электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75
3. Минимальная величина нахлестки в монтажных радиальных стыках щитов покрытия 30мм
4. Минимальная величина нахлестки в монтажных стыках днища - 60мм
5. Разворачивание рулонов стенки производить по часовой стрелке.
6. Расстояние между смежными монтажными стыками должно быть не менее 500мм.
7. В таблицу показателей расхода стали не включены конструкции, относящиеся к оборудованию.
8. За условную отметку $\nabla 0,00$ принят верх окантовки днища.
9. Масса конструкций дана с учетом наплавленного металла.
10. Совместно смотреть лист 4.

Таблица показателей расхода металла, т

Наименование	Для районов со снеговыми нагрузками в кПа (кг/м²)			
	1,0 (100)		1,5 (150)	
	2,0 (200)			
	Для районов с ветровыми нагрузками в кПа (кг/м²)			
	0,45 (45)		1,0 (100)	
	0,45 (45)		0,45 (45)	
Резервуар эксплуатационный под давлением 2 МПа (200 кг/м²)	Днище	88,8	88,8	88,8
	Стенка	257,4	277,7	276,5
	Оборное кольцо, промежуточные кольца жесткости	26,6	29,8	26,6
	Покрытие	100,4	104,0	105,5
	Ограждение, площадки	4,3	4,3	4,3
	Люки - лазы	1,0	1,0	1,0
Итого:	478,5	502,0	492,2	502,2
Резервуар эксплуатационный без давления	Днище	88,8	88,8	88,8
	Стенка	221,8	240,4	228,4
	Оборное кольцо	26,6	29,8	26,6
	Покрытие	100,4	104,0	105,5
	Ограждение, площадки	4,3	4,3	4,3
	Люки - лазы	1,0	1,0	1,0
Итого:	442,9	464,7	453,2	470,0
Каркасы для набивания панелей стенки и днища		31,55		



Привязан			
ИНВ. N			

Директор Кузнецов	Инженер Ларионов	Инженер Тамлинг	Инженер Максимец	Инженер Максимец	Инженер Опарина	Инженер Давыдов	Инженер Лизучкова	Инженер Федорова
ТП 704-1-172.84								
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 300000 м³				Стация	Лист	Листов		
Планы вид разреза и таблица показателей расхода стали				Р	5		ИНИИПРОТТЯЛМНТРЕМНИМ Мельникова	

Альбом 1

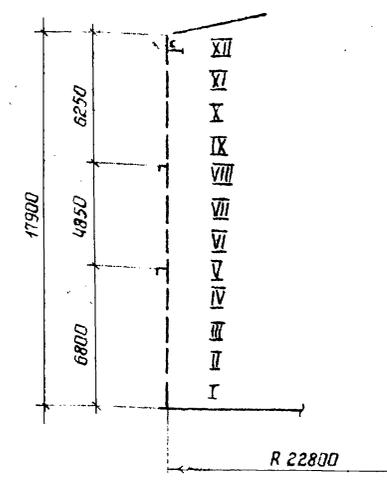
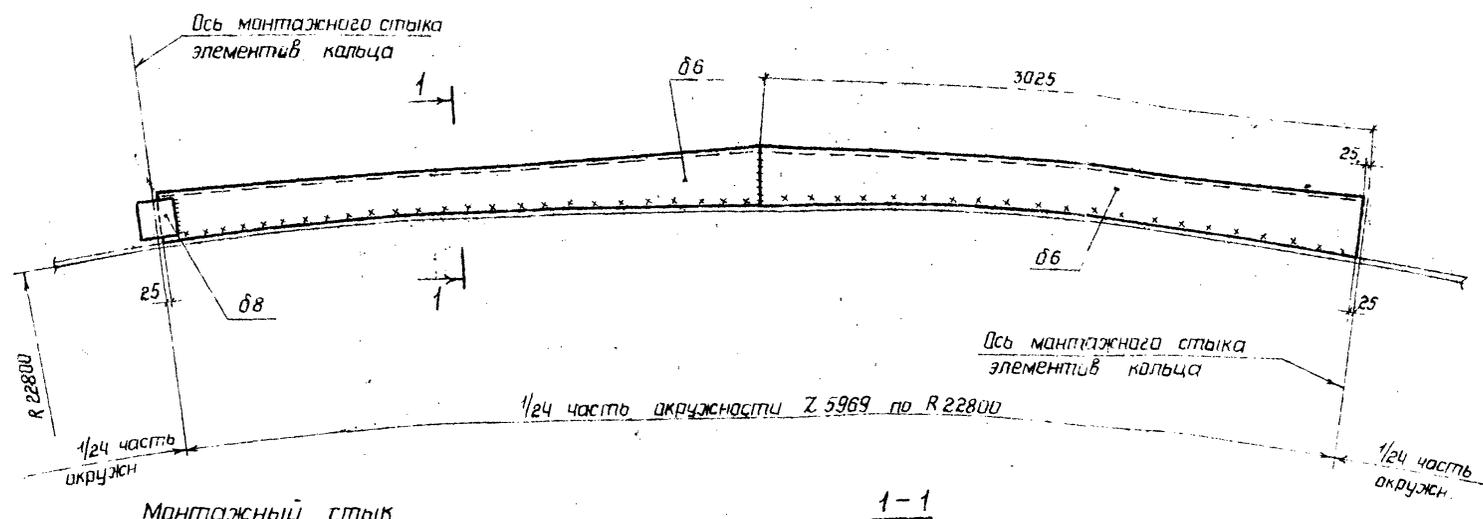
Пиловоп проект 704-1-172.84

Элемент

промежуточных колец жесткости на V и VIII поясах стенки

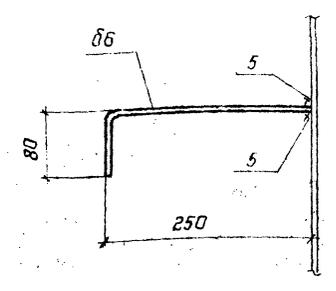
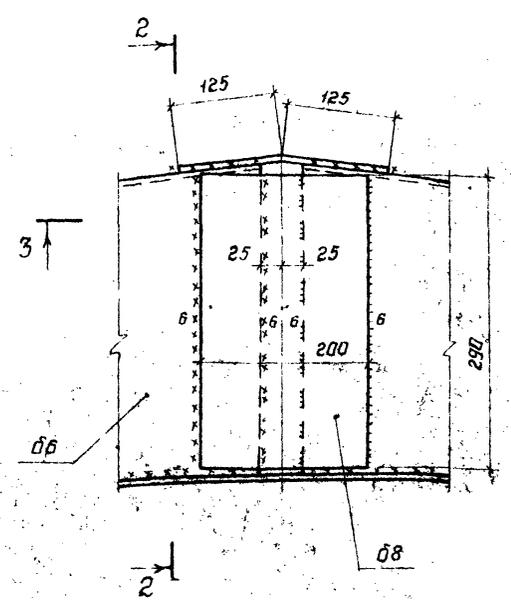
Схема расположения колец

жесткости на стенке резервуара

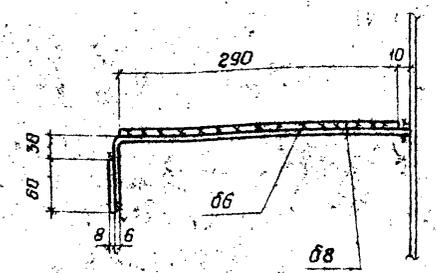


Монтажный стык

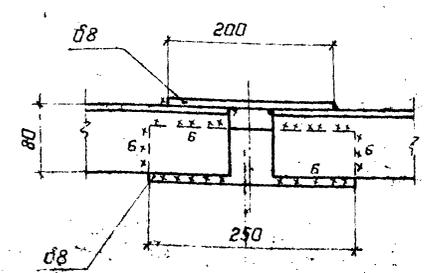
элементов колец жесткости на V и VIII поясах стенки



2-2



3-3



- 1 Масса элемента промежуточного кольца жесткости - 106 кг
- 2 Сварку производить электродами типа Э42А
- 3 Материал промежуточных колец указан в технической спецификации металла.
- 4 Рассматривать совместно с листом 8.

Сдано в печать 10.08.84

Директор	Кузнецов	Инженер
Главный конструктор	Ларин	Инженер
Начальник цеха	Томлинг	Инженер
Технический консультант	Михайлов	Инженер
Проектировщик	Максимец	Инженер
Рисовальник	Опарина	Инженер
Информационный работник	Опарина	Инженер
Проверщик	Лизункова	Инженер
Исполнитель	Федорова	Инженер

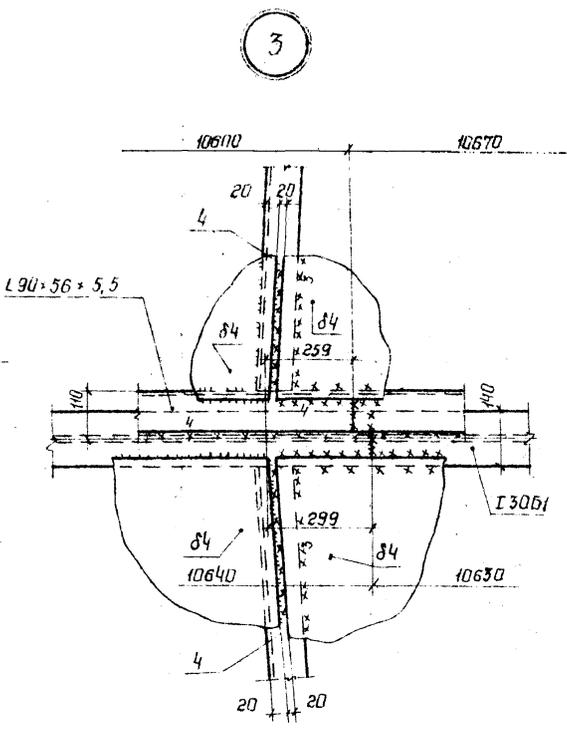
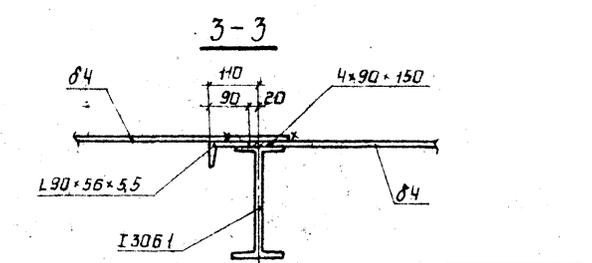
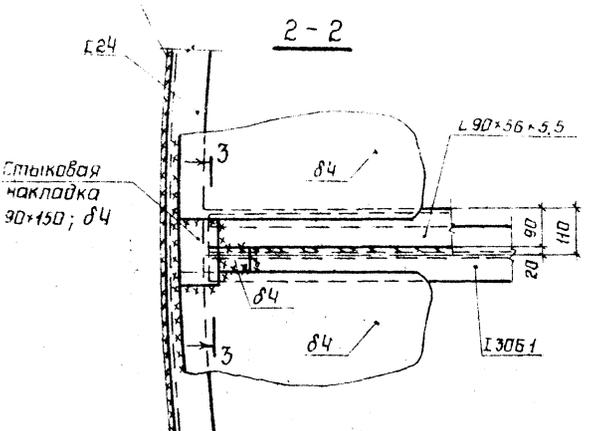
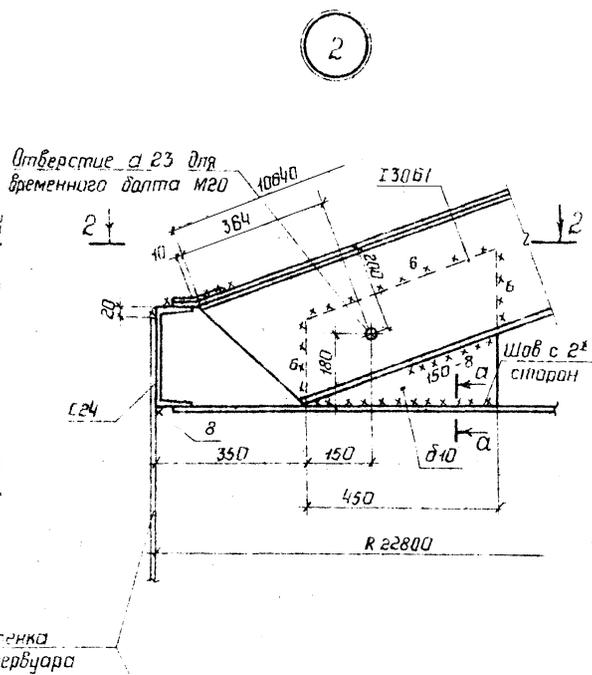
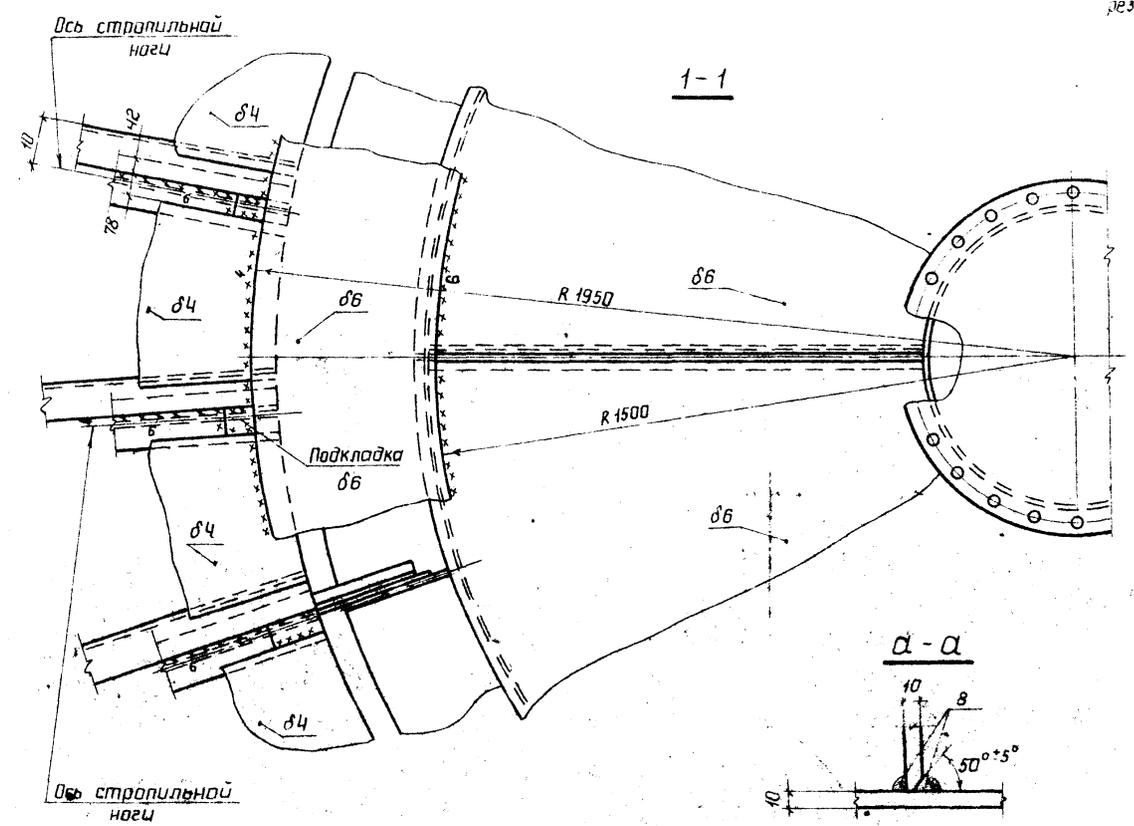
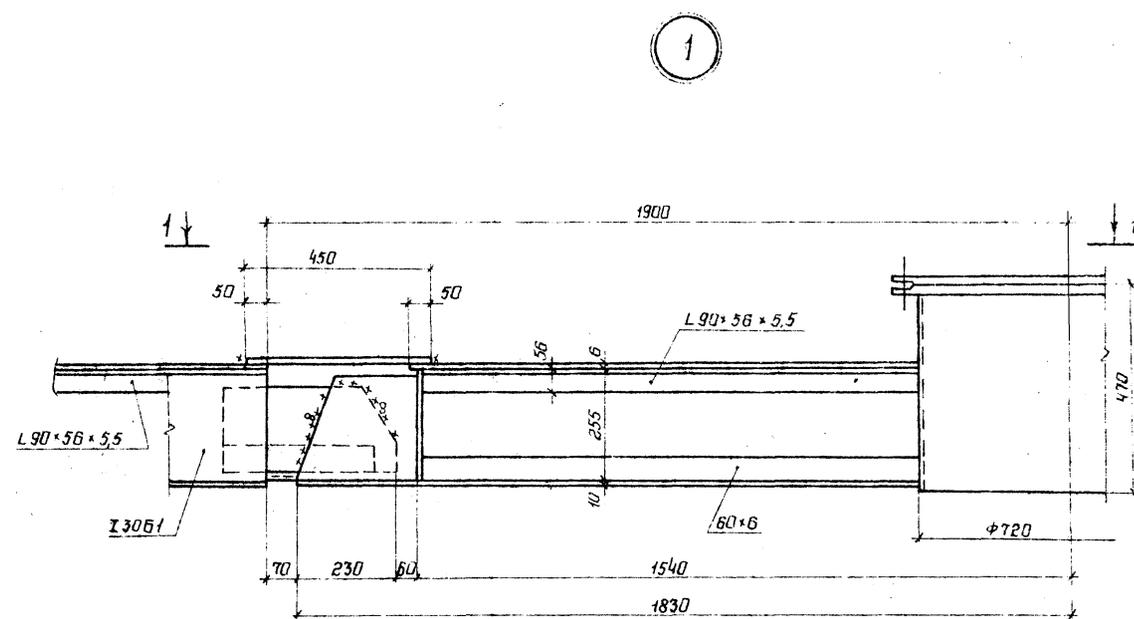
ТП 704-1-172.84		
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для хранения и перемещения емкостью 30000 м ³	Стенка	Лист
Промежуточные кольца жесткости	Р	10
ЦНИИПРОЕКТСТАНКОСТРУКЦИОННИИ МЕЛЬНИКОВА		

Прибыло:				
ЦНБ. N				

Пл. Б. м. I.

Миловой проект 704-1-172.84

Инв. № прокл. Подпись и дата. Изм. №



Сматреть совместно с листами 11-14

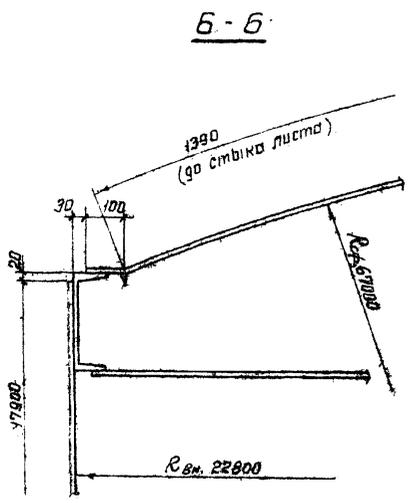
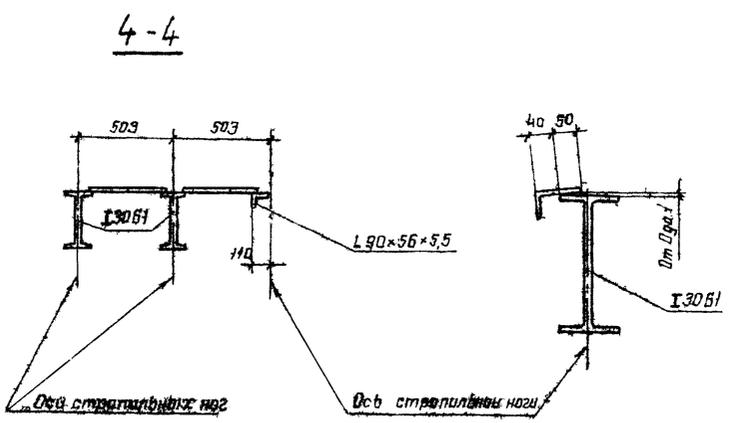
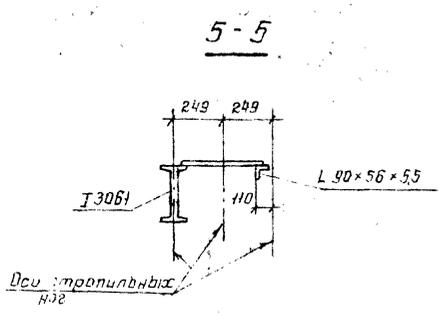
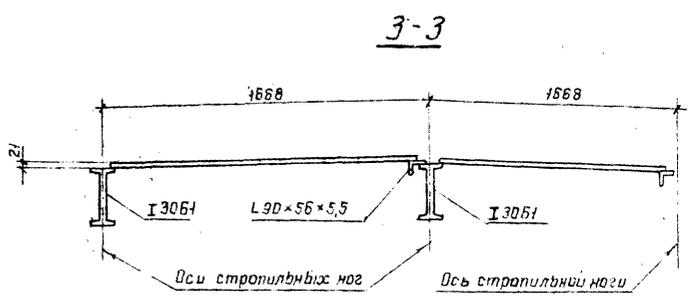
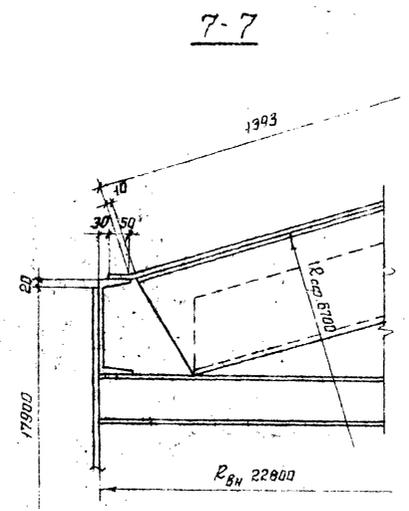
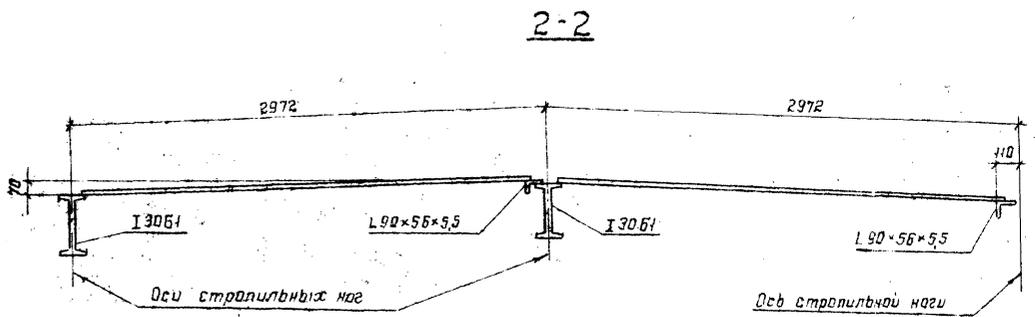
Привязан			
Инв. №			

Директор	Кузнецов	Инженер		ТП 704-1-172.84
Лиц. ин.	Ларионов	Инженер		
Рисовал	Томлинг	Машинист		
Тех. констр.	Максимец	Машинист		
Инж. пр.	Максимец	Машинист		
Рук. бриг.	Варина	Старший		
Надсмотр.	Варина	Старший		
Проверил	Лыжкова	Инженер		
Специалист	Мерзляк	Инженер		
				Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 30000 л
				Стация
				Лист
				Листов
				Р 12
Покрывные монтажные узлы.				Инженер-проектировщик им. Мельникова

Льбом I

Технический проект 704-1-172.84

Ш.В. № 1000. Проект и детали



1. Щиты изогнуты по цилиндрической поверхности.
2. Радиальные несущие элементы щитов и радиальные обвязочные уголки гнутся по радиусу сферы, поперечные элементы выполняются прямыми.
3. В геометрической схеме щитов расстояния между осями стропильных ног, по концам щитов и по оси монтажного стыка двутавра, определяются по нормальным радиусам как хорды горизонтальных сечений.
4. Стальные размеры по осям поперечных элементов, определяются из развернутых на плоскость трапеций, основаниями которых служат хорды определенные по нормальным радиусам.
5. Смотреть совместно с листом 13.

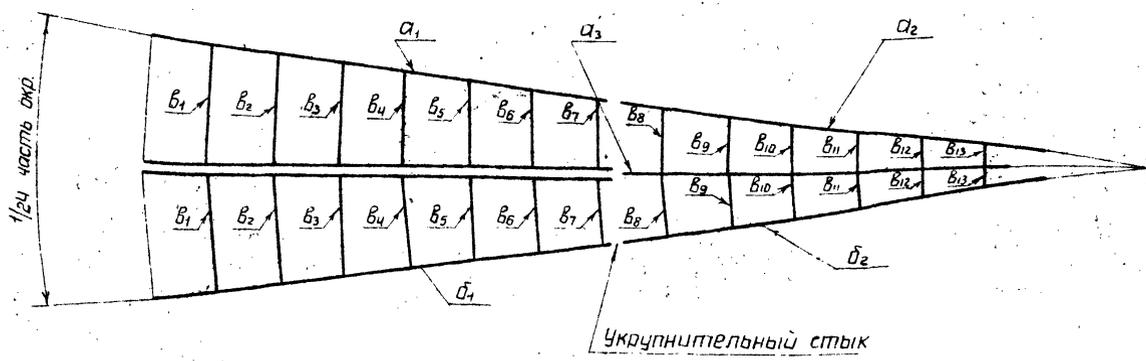
Привязан:			
И№ п.:			

Директор завода:	Инженер:	ТП 704-1-172.84	
Проектировщик:	Проверщик:	Этаж:	Лист
Мастер:	Мастер:	Р	14
Машинист:	Машинист:	Листов	
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 30000 м ³ .		Лист № 14	
Разрез № геометрической схеме.		Исполнитель: Мельникова.	

Таблица сечений и расчетных усилий элементов щитов

Снеговая нагрузка 1,0 кПа (100 кгс/м²)										Снеговая нагрузка 1,5 кПа (150 кгс/м²)										Снеговая нагрузка 2,0 кПа (200 кгс/м²)									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примечания	Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примечания	Марка	Сечение			Опорные усилия			Марка металла	Примечания			
	Эскиз	Поз	Состав	M TC.M	N TC	Q TC				Эскиз	Поз	Состав	M TC.M	N TC	Q TC				Эскиз	Поз	Состав	M TC.M	N TC	Q TC					
a ₁			I 30Б1	0,072	26,00		ВСт3псБ-1	ТУ 14-1-3023-80	a ₁			I 30Б1	0,096	34,42		ВСт3псБ-1	ТУ 14-1-3023-80	a ₁			I 30Б1	0,118	42,54		ВСт3псБ-1	ТУ 14-1-3023-80			
a ₂			I 30Б1				"	"	a ₂			I 30Б1				"	"	a ₂			I 30Б1				"	"			
a ₃			I 30Б1				"	"	a ₃			I 30Б1				"	"	a ₃			I 30Б1				"	"			
b ₁ , b ₂			L 90*56*5,5				"	"	b ₁ , b ₂			L 90*56*5,5				"	"	b ₁ , b ₂			L 90*56*5,5				"	"			
b ₁			L 100*63*7	0,24	17,60		"	"	b ₁			L 110*70*8	0,30	24,79		"	"	b ₁			L 125*80*8	0,35	31,72		"	"			
b ₂			"	0,21	17,73		"	"	b ₂			"	0,26	25,06		"	"	b ₂			"	0,30	32,13		"	"			
b ₃			"	0,18	18,02		"	"	b ₃			"	0,22	25,44		"	"	b ₃			"	0,26	32,58		"	"			
b ₄			"	0,15	18,28		"	"	b ₄			"	0,18	25,77		"	"	b ₄			L 110*70*8	0,21	32,98		"	"			
b ₅			L 90*56*5,5	0,12	18,90		"	"	b ₅			L 100*63*7	0,15	26,05		"	"	b ₅			"	0,17	33,33		"	"			
b ₆			"	0,09	18,72		"	"	b ₆			"	0,12	26,33		"	"	b ₆			"	0,14	33,66		"	"			
b ₇			"	0,07	18,86		"	"	b ₇			"	0,09	26,50		"	"	b ₇			"	0,10	33,86		"	"			
b ₈			"	0,05	19,00		"	"	b ₈			"	0,06	26,65		"	"	b ₈			L 100*63*7	0,07	34,04		"	"			
b ₉			L 75*50*5	0,04	19,07		"	"	b ₉			"	0,05	26,73		"	"	b ₉			"	0,06	34,10		"	"			
b ₁₀			"	0,03	19,07		"	"	b ₁₀			L 90*56*5,5	0,03	26,69		"	"	b ₁₀			"	0,04	34,04		"	"			
b ₁₁			"	0,02	19,00		"	"	b ₁₁			"	0,02	26,55		"	"	b ₁₁			"	0,03	33,83		"	"			
b ₁₂			"	0,01	18,82		"	"	b ₁₂			"	0,02	26,25		"	"	b ₁₂			"	0,02	33,47		"	"			
b ₁₃			"	0,01	18,43		"	"	b ₁₃			"	0,01	25,63		"	"	b ₁₃			"	0,02	32,57		"	"			

Схема расположения элементов в щитах покрытия



- 1 Элементы a₁, a₂, a₃ подобраны по изгибающему моменту от монтажной нагрузки - 17,4 тс.м;
- 2 Чертежи щитов даны на листах с 19 - 24.

Прибязан:			

Директор Кузнецов	Инженер		ТП 704-1-172.84		
Главный архитектор					
Начальник	Максимец				
Инженер	Максимец				
Рук. работ	Опарина				
Инженер	Опарина				
Проберил	Ливинков				
Инженер	Чудоврова				

Резервuar стальной вертикальной цилиндрической для неагрессивных жидкостей емкостью 30000 л

Покрyтие: Таблица сечений и расчетных усилий элементов щитов

Стр. 15

Лист 15

Листов

И.М. Мельникова

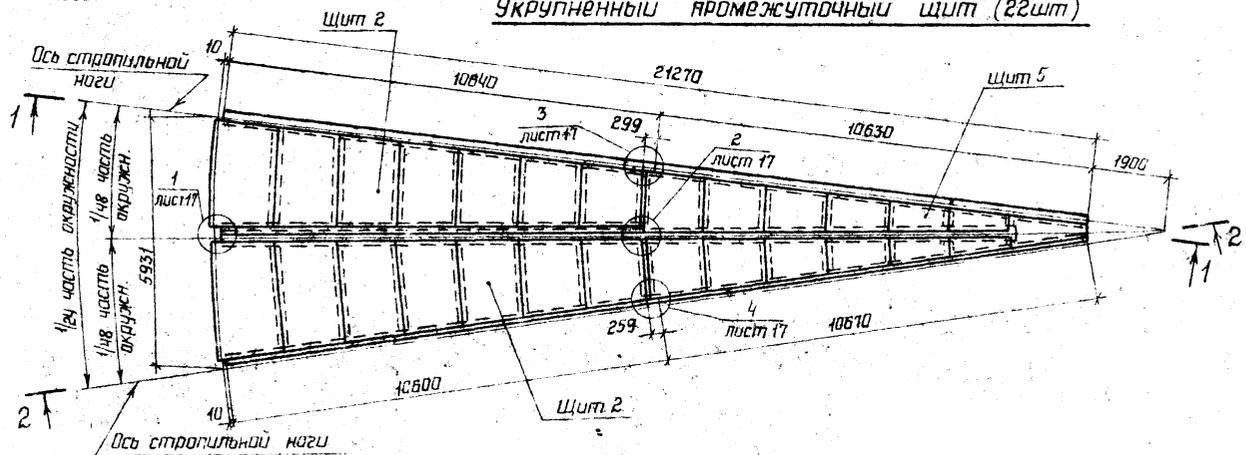
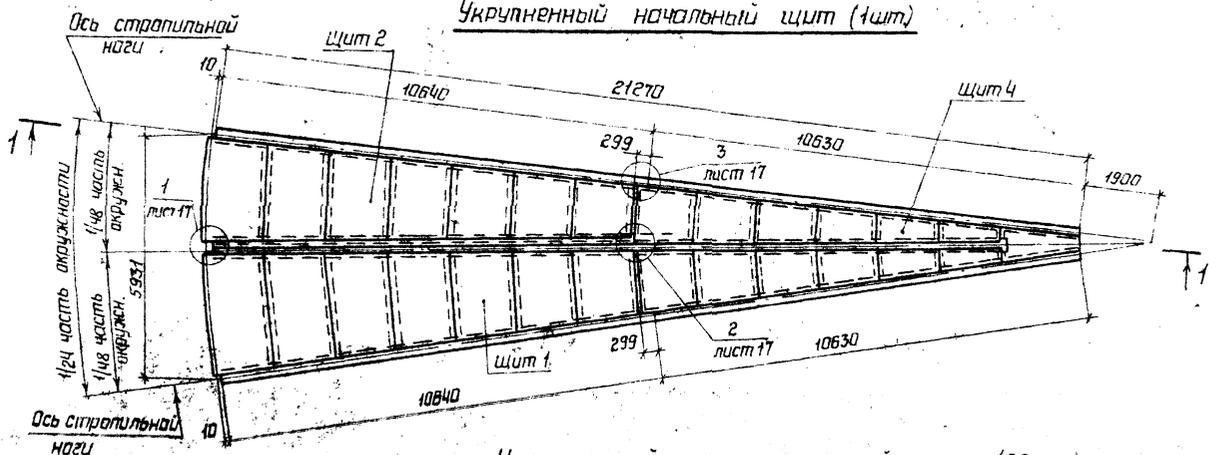
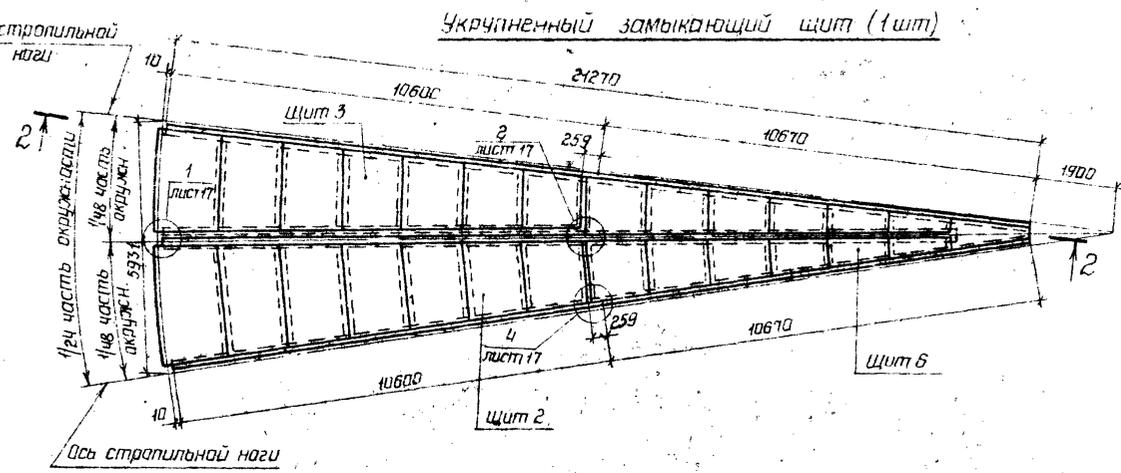
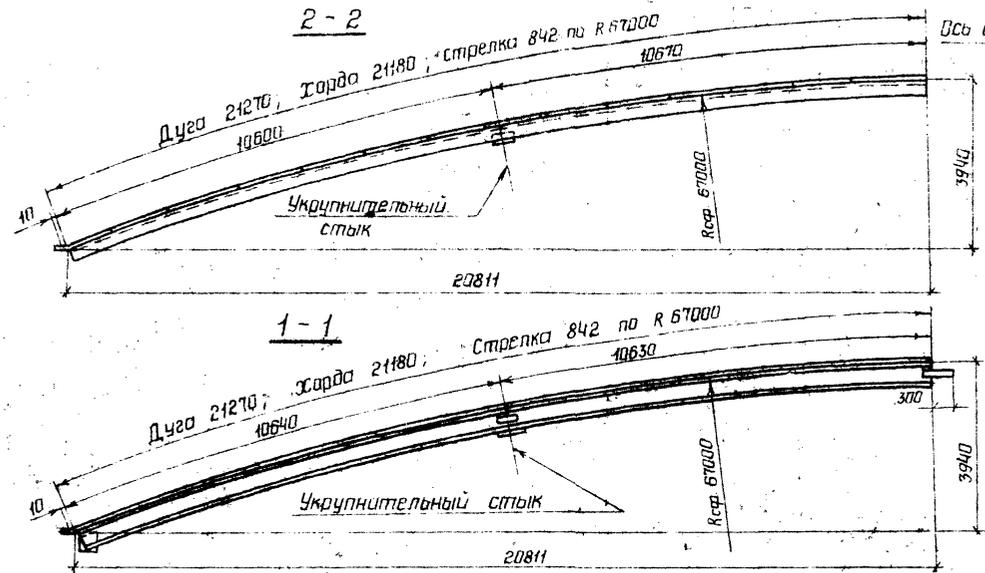
Листом 1

Тиловащ проект 704-1-172.84

И.М. Мельникова

Лавдым I

Типовой проект 704-1-172.84



Масса щитов, кг

Наименование щитов	Снеговые нагрузки, кПа (кгс/м²)		
	1,0 (100)	1,5 (150)	2,0 (200)
Щит 1	1657	1707	1730
Щит 2	1320	1370	1394
Щит 4	1783	1842	1855
Укрепленный начальный щит с монтаж наклад	4769	4935	4995
Щит 2 (2шт)	2640	2740	2788
Щит 5	1454	1506	1518
Укрепленный промежуточный щит	4106	4258	4318
Щит 2	1320	1370	1394
Щит 3	982	1022	1047
Щит 6	1123	1169	1181
Укрепленный замыкающий щит	3433	3569	3630

1. Укрепление щитов производить со стропильным подъемом 230 мм.
2. Смотреть совместно с листами 13 и 17.

Инженер-проектировщик	И.И.И.
Инженер-конструктор	И.И.И.
Мастер	И.И.И.
Управляющий производством	И.И.И.
Главный механик	И.И.И.
Руководитель участка	И.И.И.
Надсмотрщик	И.И.И.
Проверщик	И.И.И.
Исполнитель	И.И.И.

Т.П 704-1-172.84

Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 30000 м³

Пакеты укрупненных щитов

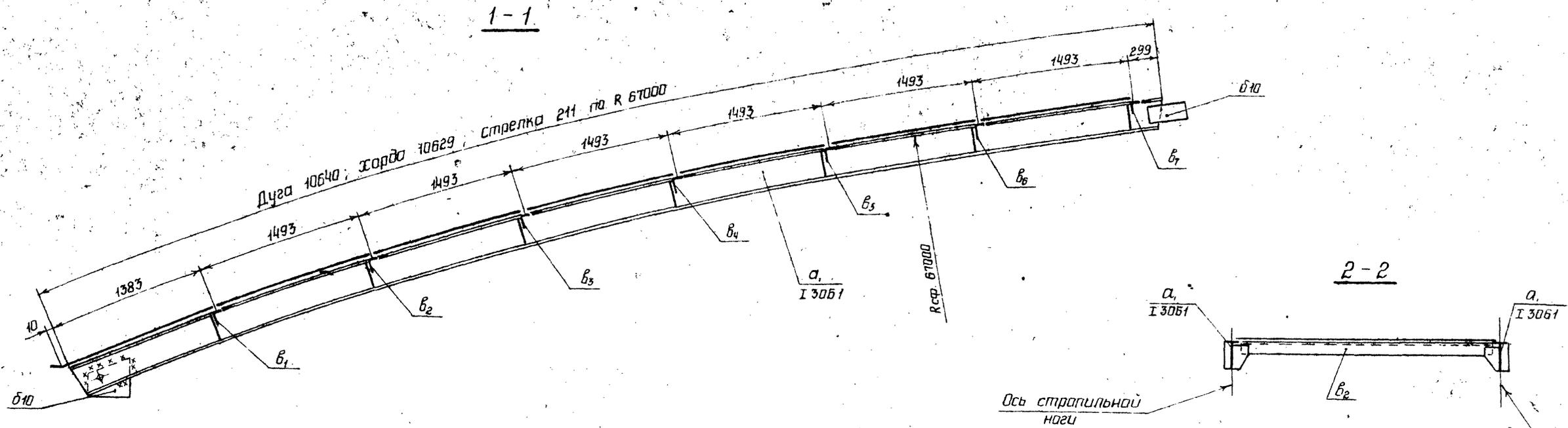
Стр. 16

И.И.И.

Проектировщик	
Инженер-конструктор	
Мастер	
Управляющий производством	
Главный механик	
Руководитель участка	
Надсмотрщик	
Проверщик	
Исполнитель	

Альбом I

Тилобой проект 704-1-172.84

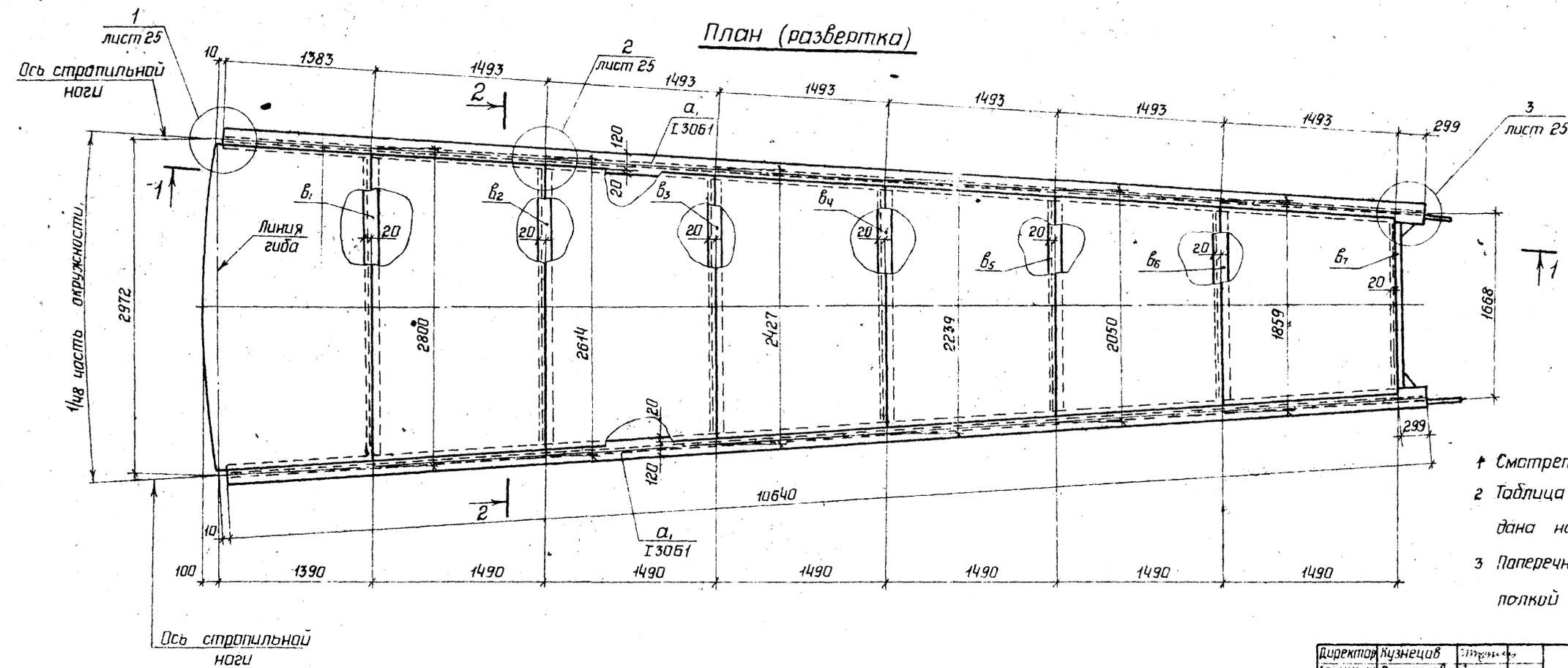


2-2

Ось стропильной ноги

Ось стропильной ноги

План (развертка)



- 1 Смотреть совместно с листами 16, 25
- 2 Таблица сечений элементов цита дана на листе 15
- 3 Поперечные ребра ($b_1 - b_7$) ставить большой полкой вертикально.

И. В. Мельников

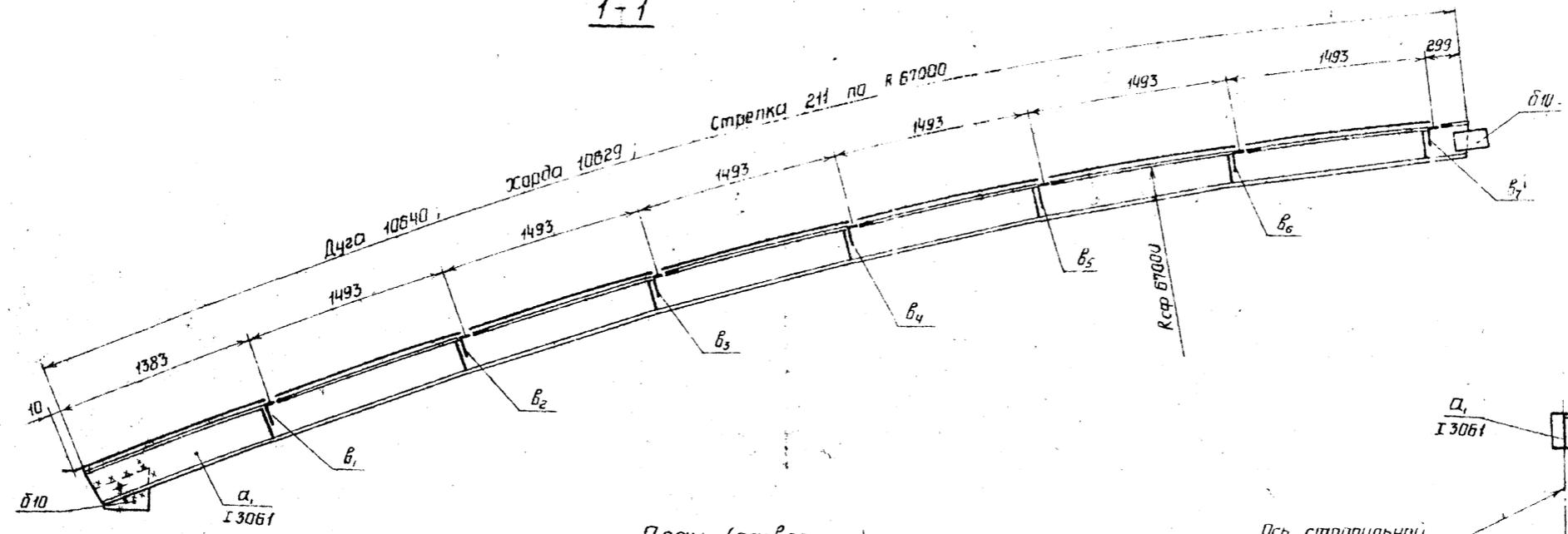
Директор Кузнецов	Инженер									
Главный Ларионов										
Нач. отд. Тамлинг	Маш									
Гл. констр. Максимец	Маш									
Гл. инж. пр. Максимец	Маш									
Рук. бр. Опарина	Опар									
Нормирова Опарина	Опар									
Проверил Лизункова	Лизун									
Исполнил Мерзляк	Мерз									
Привязан:										
Инв. №										
Т.П. 704-1-172.84										
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 30000 м³								Стадия	Лист	Листов
Покрытие цита 1								Р	19	
								И. В. Мельников		

Альбом I

Туповый проект 704-1-172.84

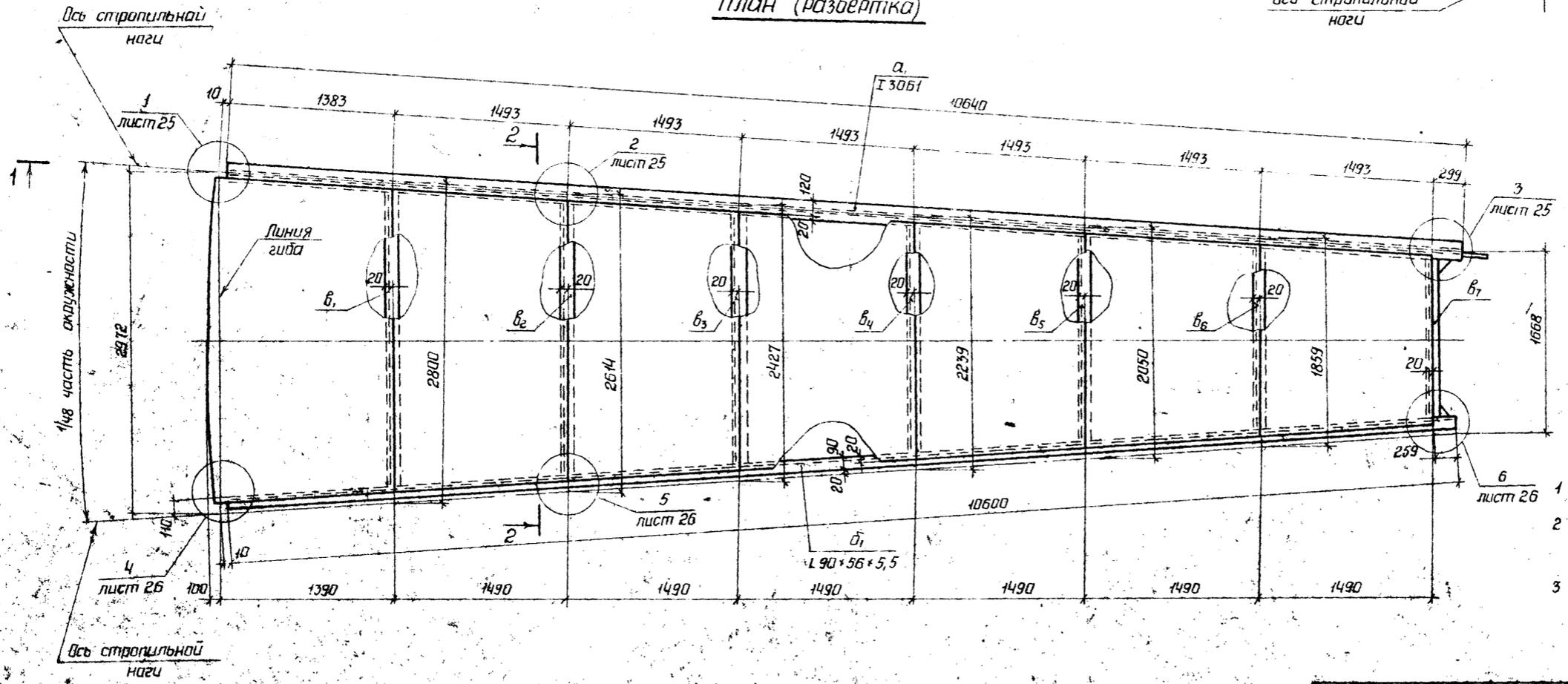
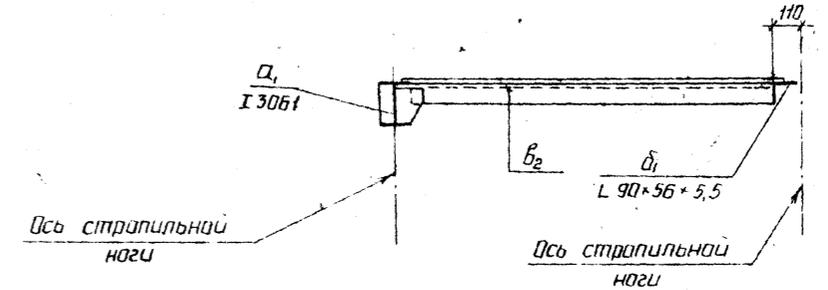
Лист 20

1-1



План (развертка)

2-2



- 1 Смотреть совместно с листами 16, 25, 26.
- 2 Таблица сечений элементов щита дана на листе 15.
- 3 Поперечные ребра (b₄ - b₇), ставить большой полкой вертикально.

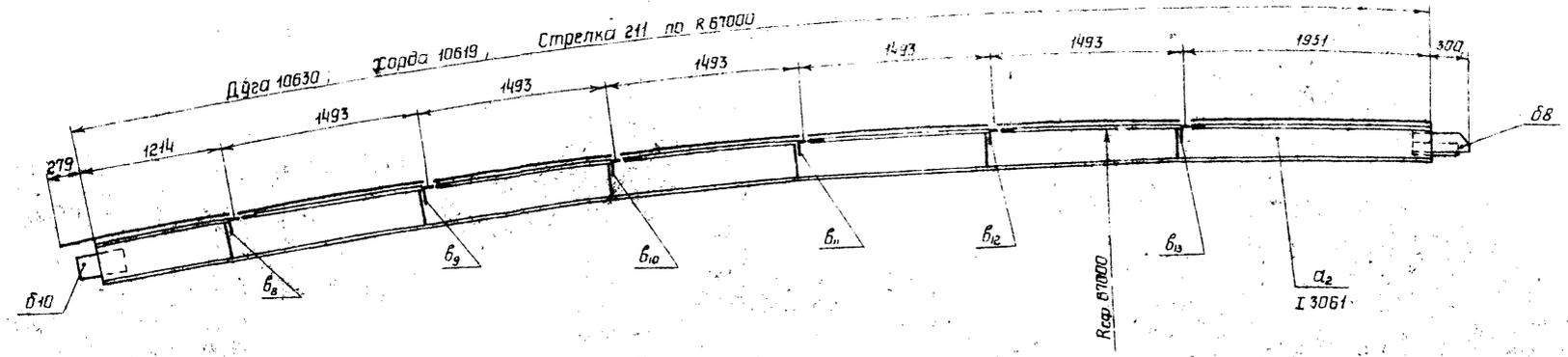
Директор	Кузнецов	Минин
Инженер	Ларионов	Вил
Инженер	Томашин	Вил
Инженер	Максимец	Мин
Инженер	Протасимец	Мин
Рук. б-ка	Опарина	Опар
Народный инспектор	Опарина	Опар
Проверил	Мельникова	Мель
Исполнил	Мерляк	Мер

ТП 704-1-172.84

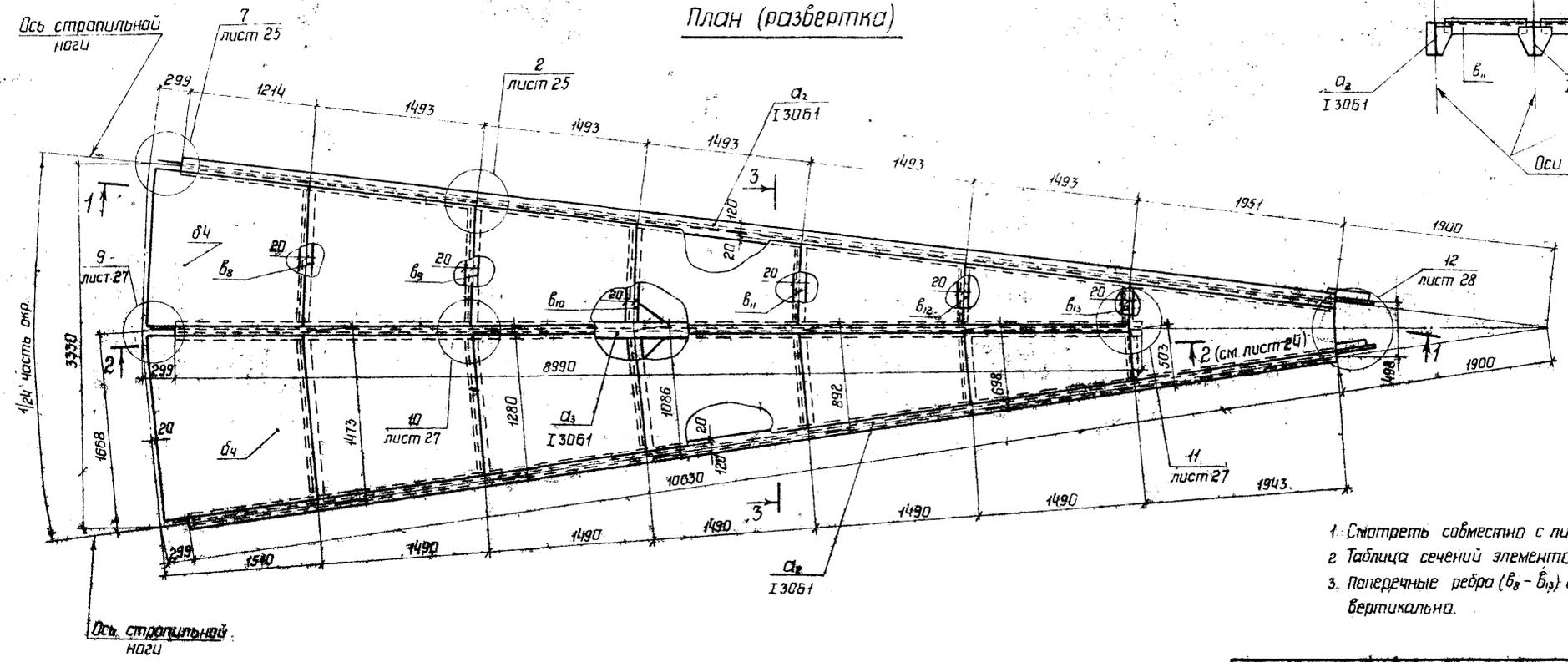
привязан:

Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 30000 м ³	Стадия	Лист	Листов
Покрывшие Щит 2.	Р	20	

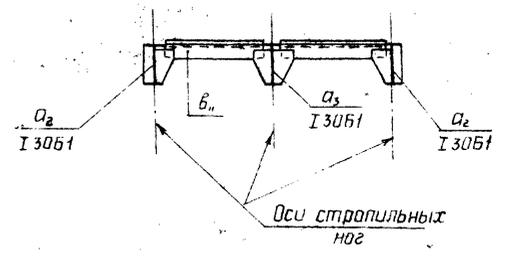
1-1



План (развертка)



3-3



1. Смотреть совместно с листами 16, 25, 27, 24.
2. Таблица сечений элементов щита дома на листе 15.
3. Поперечные ребра (б₉ - б₁₃) ставить большой полкой вертикально.

Директор	Кученков	Иванов		ТП 704-1-172.84
Главный инженер	Лавренко	В.И.		
Нач. отд. проектирования	Полынин	Иванов		
Инженер	Максимов	Александр		
Инженер	Максимов	Александр		Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 30000л
Инженер	Иванов	Владимир		
Инженер	Иванов	Владимир		Покр. тип: Щит №
Инженер	Иванов	Владимир		
Инженер	Иванов	Владимир		И.И. ПРОЕКТ ГИДРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИМ. МЕЛЬНИКОВА
Инженер	Иванов	Владимир		

Привязан:	
Шифр:	

Альбом I

Пиловоп. проект 704-1-172.84

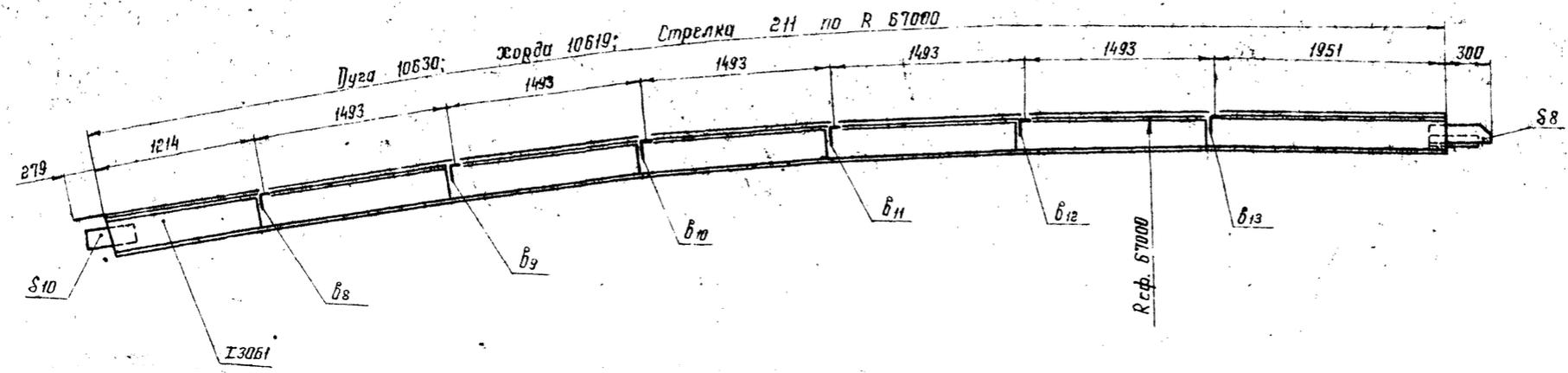
И.И. ПРОЕКТ ГИДРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИМ. МЕЛЬНИКОВА

Альбом I

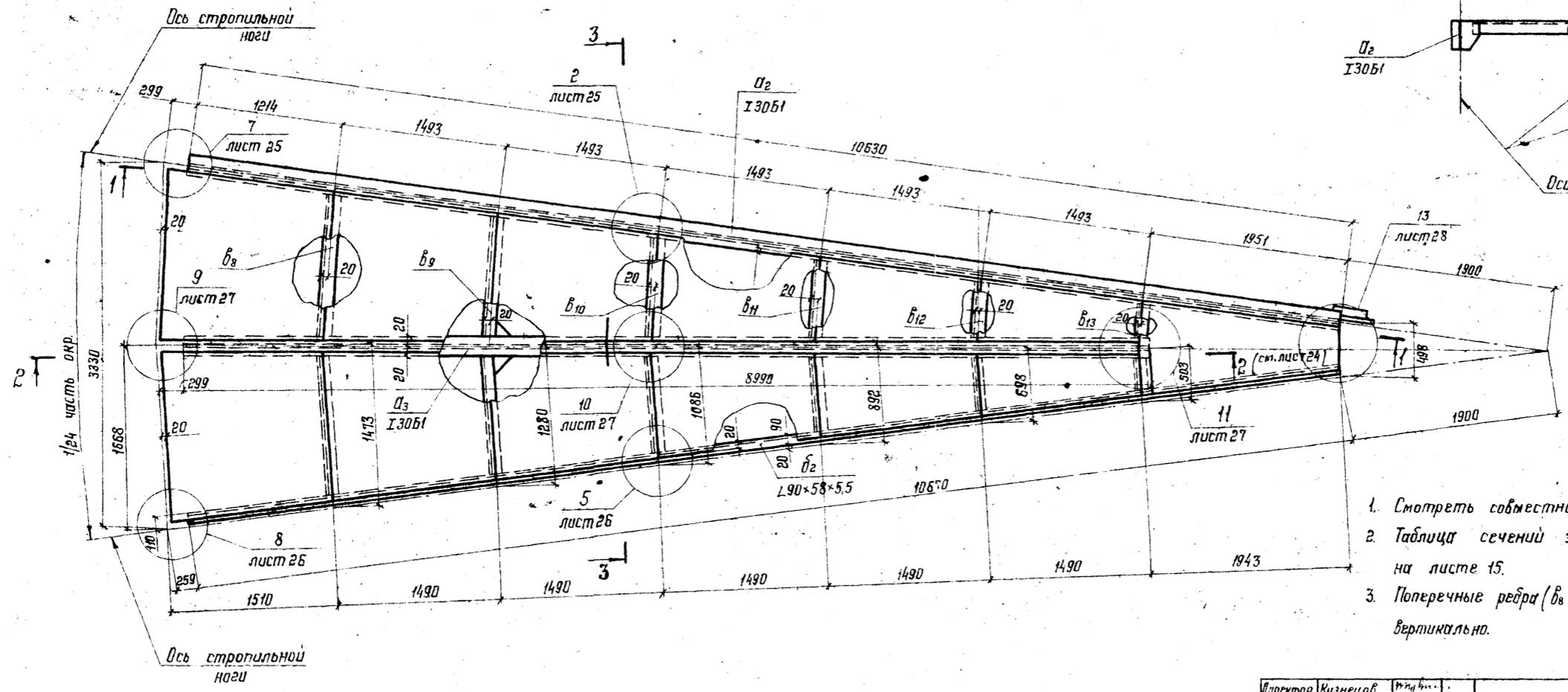
Типовой проект 704-1-172.84

Имя, номер, дата, подпись и дата

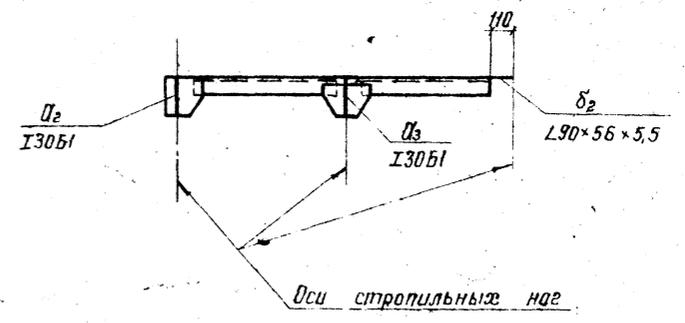
1-1



План (развертка)



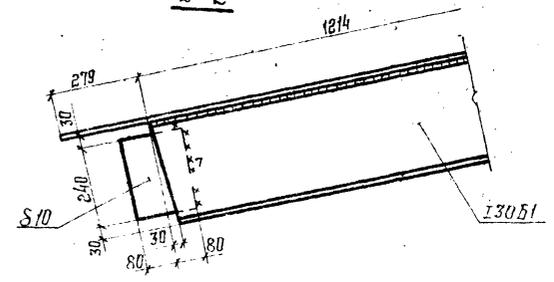
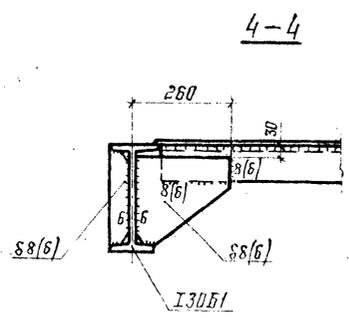
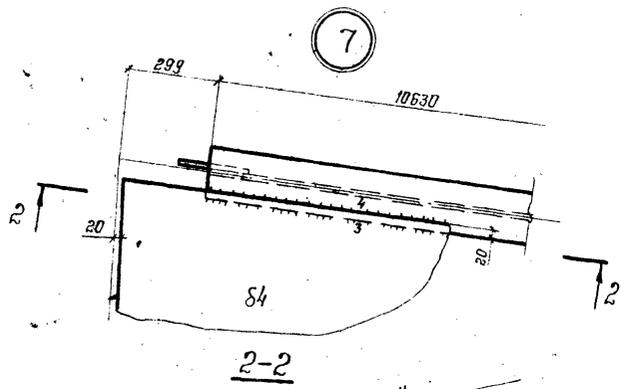
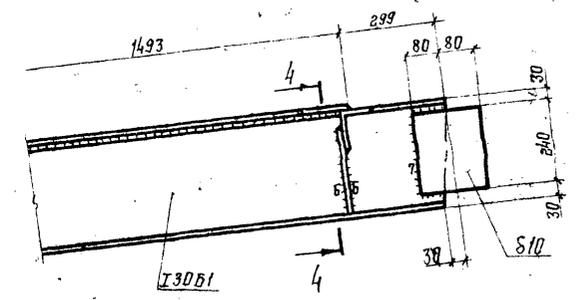
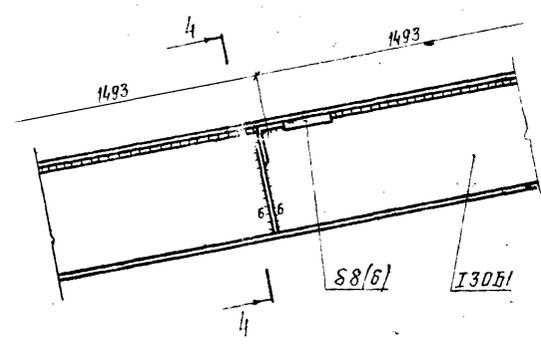
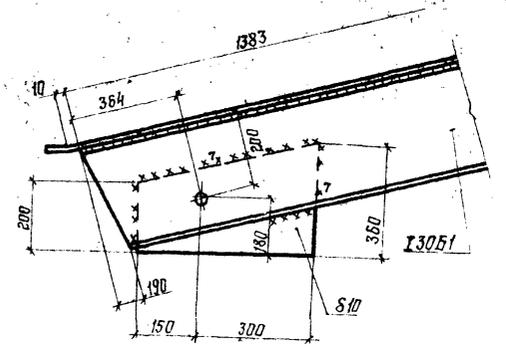
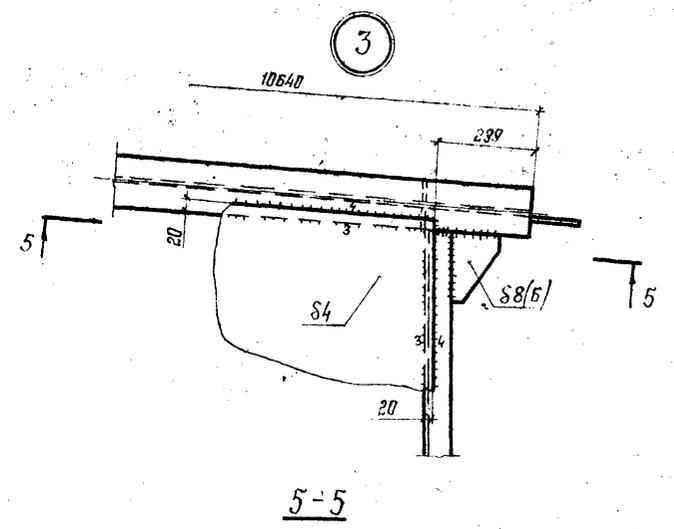
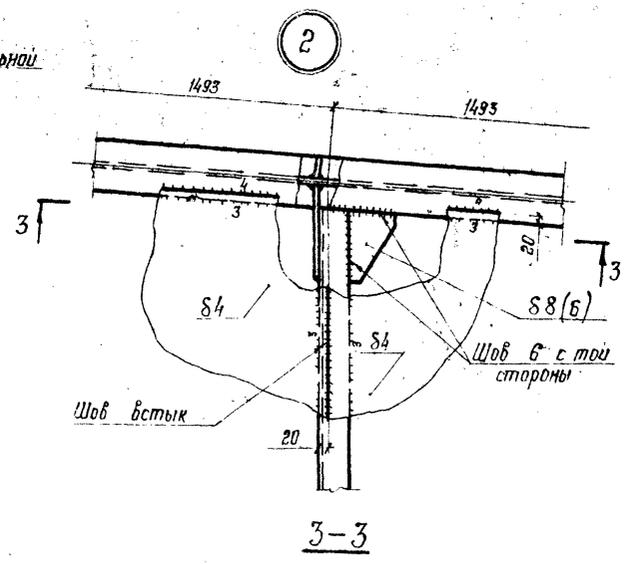
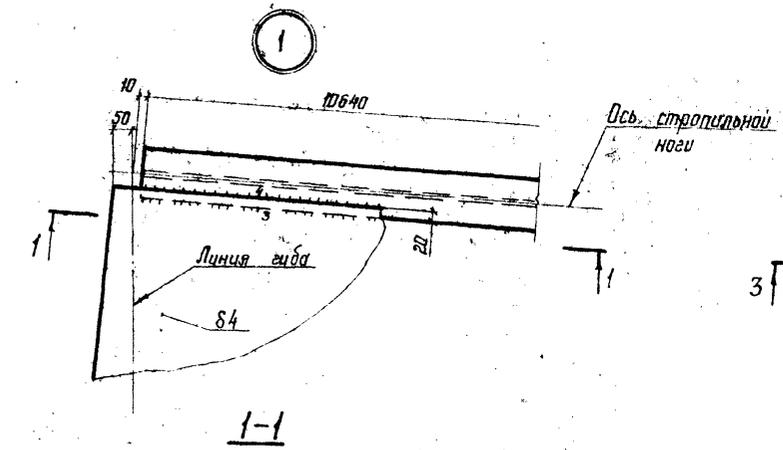
3-3



1. Смотреть совместно с листами 16, 25, 26, 27, 28, 24.
2. Таблица сечений элементов щита дана на листе 15.
3. Поперечные ребра (b8 - b13) ставить большой полкой вертикально.

Директор	Кузнецов	Инженер		ТП 704-1-172.84		
Инженер	Ларонов	Инженер				
Нач. отд.	Томлин	Инженер				
Инженер	Максимец	Инженер				
Инженер	Максимец	Инженер		Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 30000 м³		
Инженер	Марица	Инженер				
Инженер	Лавина	Инженер				
Инженер	Мерзляк	Инженер				
Инженер				Статус	Лист	Листов
				Р	23	
Исполнитель				ЩИППроектСтройконструкция		
Имя, номер, дата, подпись и дата				от медных и др.		

Туповой проект 704-1-172 84 Альбом I



1. Значения в скобках относятся к щитам для районов со снеговыми нагрузками до 1,0 кПа (100 кгс/м²).
2. Рассматривать совместно с листами 19-24.

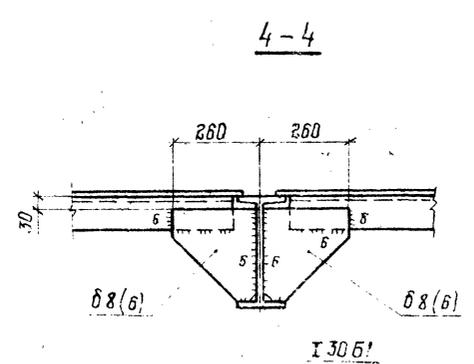
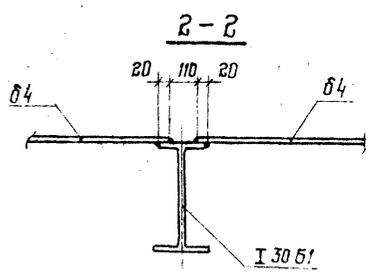
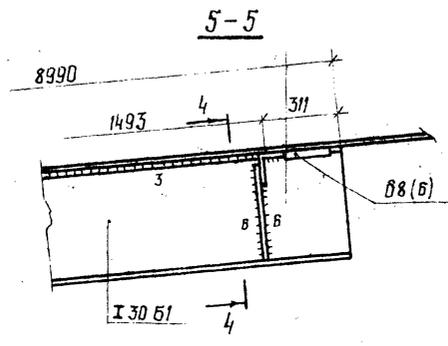
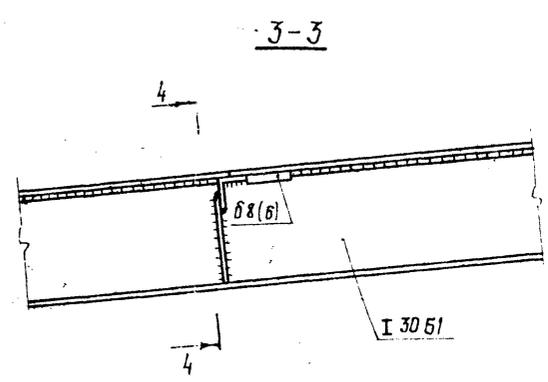
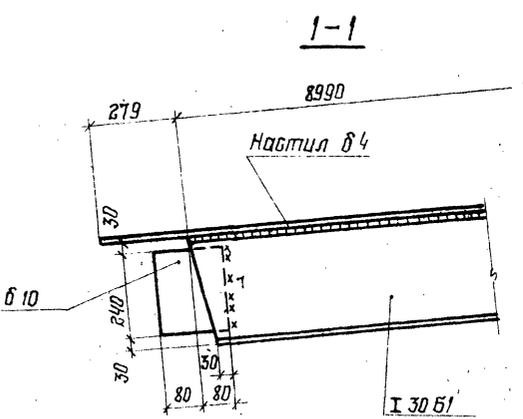
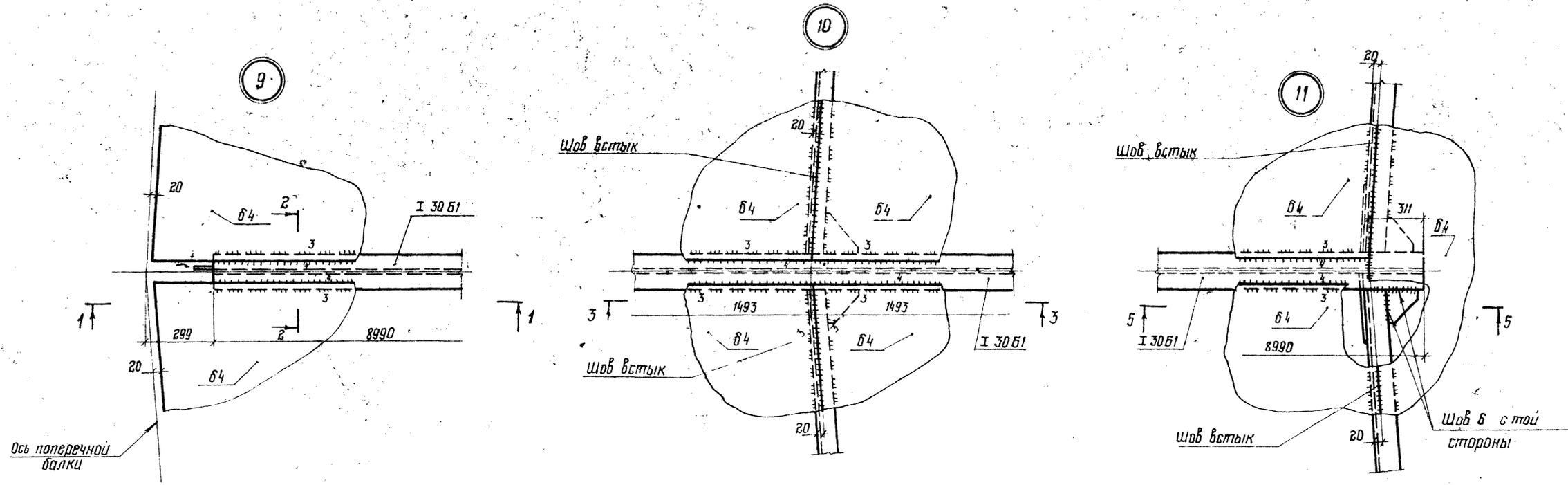
Директор	Кузнецов	Инженер	Ларионов	Инженер	Мельников	ТП 704-1-172.84	Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкость 30000 м ³	Лист	25	Листов
Инженер	Тамплинг	Инженер	Максимец	Инженер	Мельников					
Инженер	Максимец	Инженер	Мельников	Инженер	Мельников	Покрытие	Цель	настил	ИПРК	Стальконструкция
Инженер	Спарина	Инженер	Мельников	Инженер	Мельников	ИМ	ИМ	ИМ	ИМ	ИМ
Инженер	Мельников	Инженер	Мельников	Инженер	Мельников	ИМ	ИМ	ИМ	ИМ	ИМ

Изд. № 1000

Альбом I

Типовой проект 704-1-172.84

Исполн. Подпись и дата 18.03.84



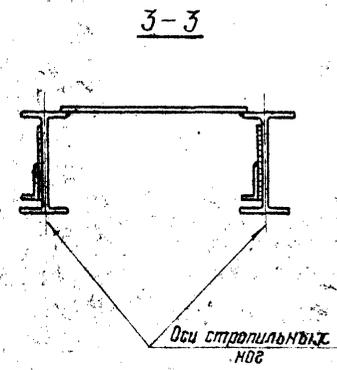
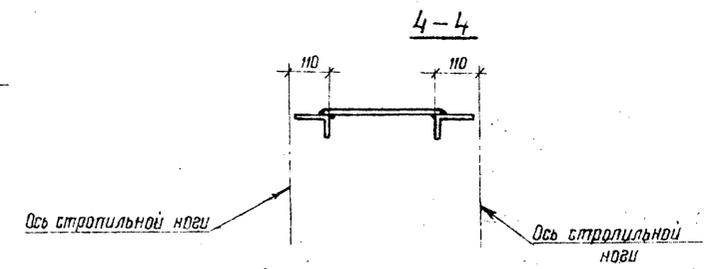
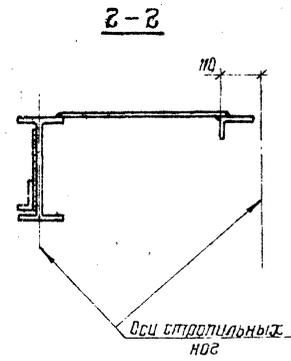
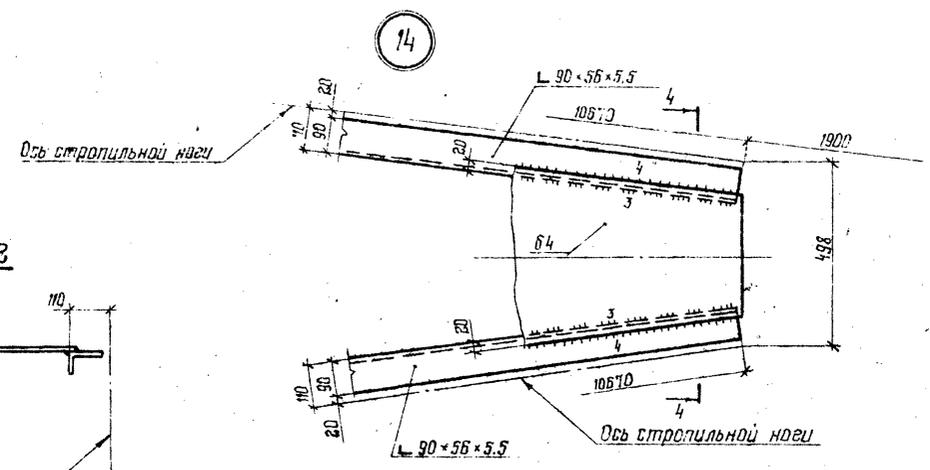
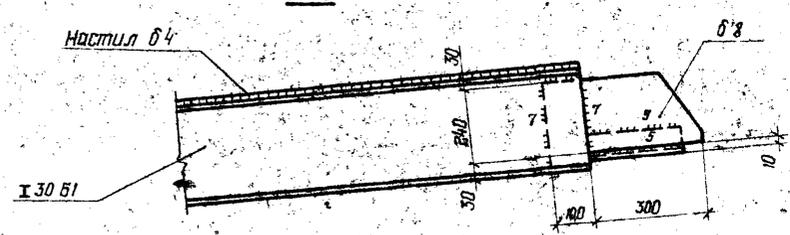
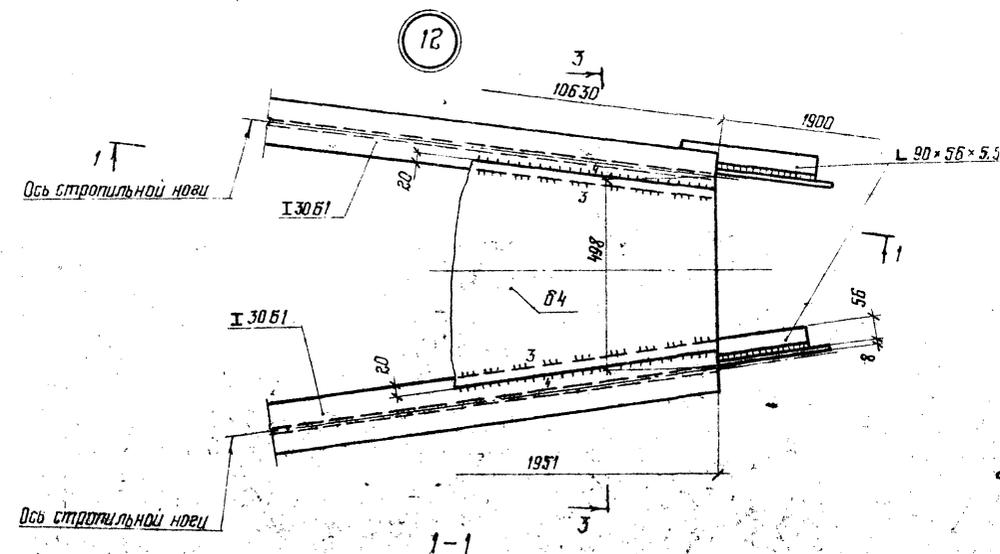
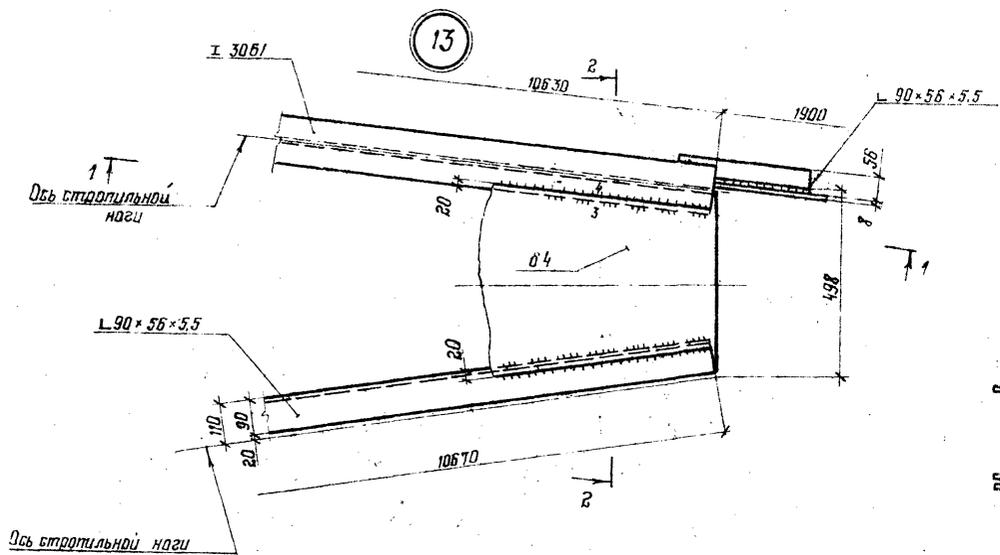
1. Значения δ скобки относятся к щитам для районов со снеговыми нагрузками до 10 кПа (100 кгс/м²).
2. Рассматривать совместно с листами 22, 23, 24.

Привязки:

Лист №

Директор Г.И. Шенк	Кузнецов Л.И. Шенк	Инженер В.И. Шенк	ТП 704-1-172.84		
Нач. отд. Г.И. Шенк	Томлин М.И. Шенк	Максимец В.И. Шенк	Резервуар стальной безпикальных цилиндрический для нефти и нефте- продуктов емкостью 30000 м ³	Сталь лист	Лист № 27
Инженер Р.И. Шенк	Максимец В.И. Шенк	В.И. Шенк	Исполнитель	И.И. Шенк	
Рис. брус. Нормоком Граверин Исполнитель	Опарина И.И. Шенк	Опарина И.И. Шенк	Исполнитель	И.И. Шенк	
Исполнитель	И.И. Шенк	И.И. Шенк	И.И. Шенк		

Типовой проект 704-1-172.84
 Албом I



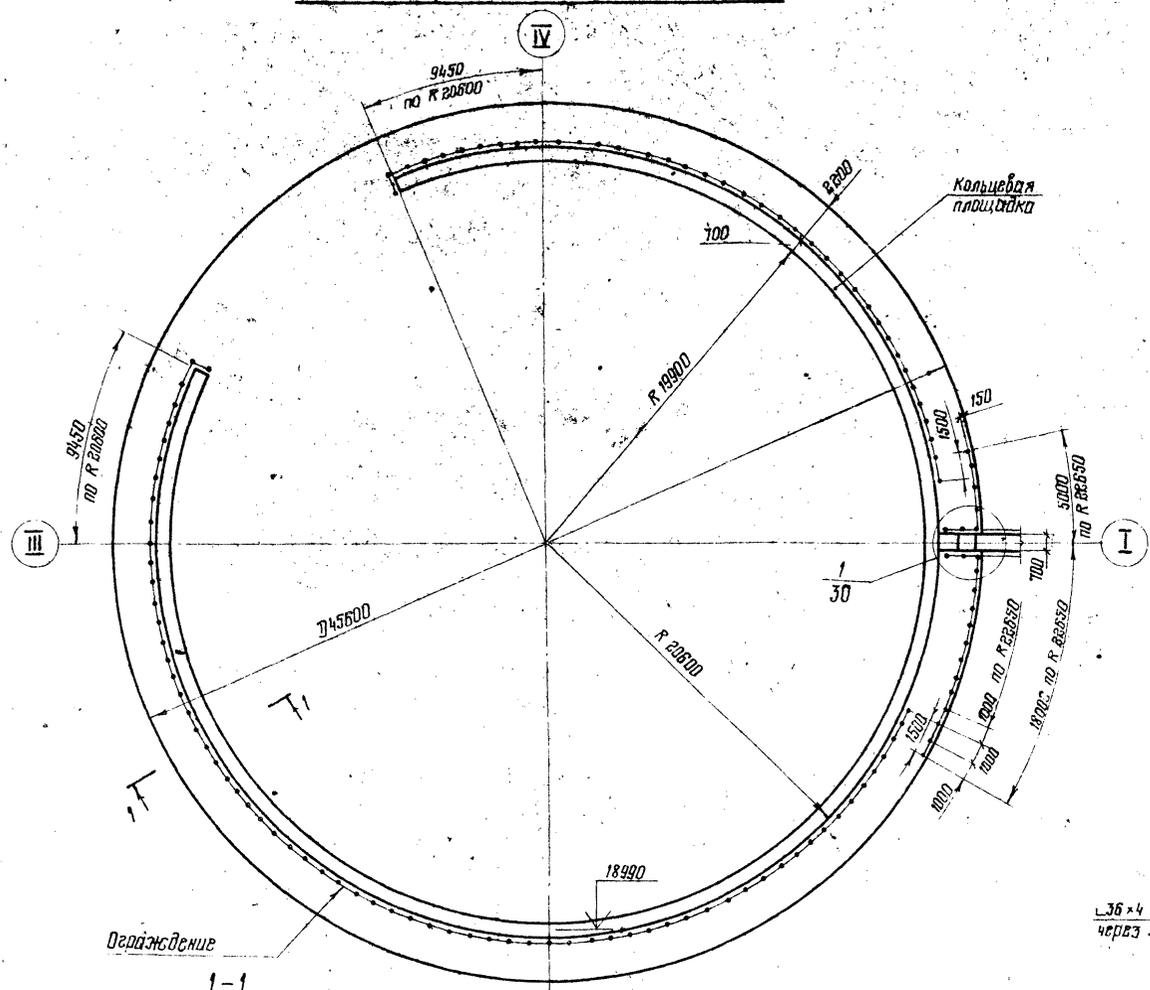
Смотреть совместно с листами 22, 23, 24

Прибавки:

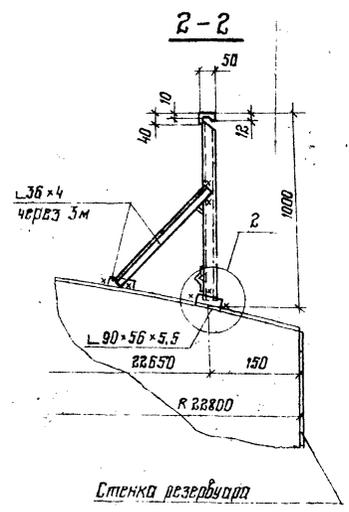
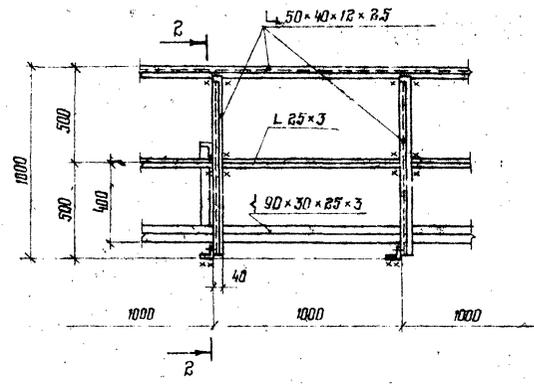
Ил. №

Директор Кузнецов	Инженер Ларионов	Инженер Шалыгин	Инженер Максименко	Инженер Опаринов	Инженер Лизин	Инженер Мерзляк	ТП 704-1-172.84 Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 30000 м ³ Покрытие: Узлы щитов.	Сталь лист Р 28	Институт Ставкострой им. Мельникова
Инж. Шалыгин	Инж. Максименко	Инж. Опаринов	Инж. Лизин	Инж. Мерзляк					

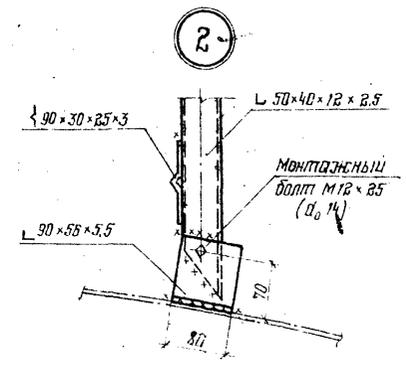
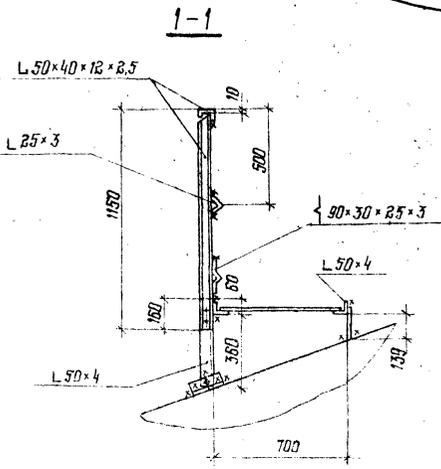
План ограждения и площадок



Ограждение на крыше



1. Площадки приняты в соответствии с расположением оборудования, приведенном в альбоме IV, в случае иного расположения оборудования, положение и размеры площадок должны быть уточнены.
2. Материал конструкций указан в технической спецификации металла.
3. Совместно смотреть лист 30.



Привязан:

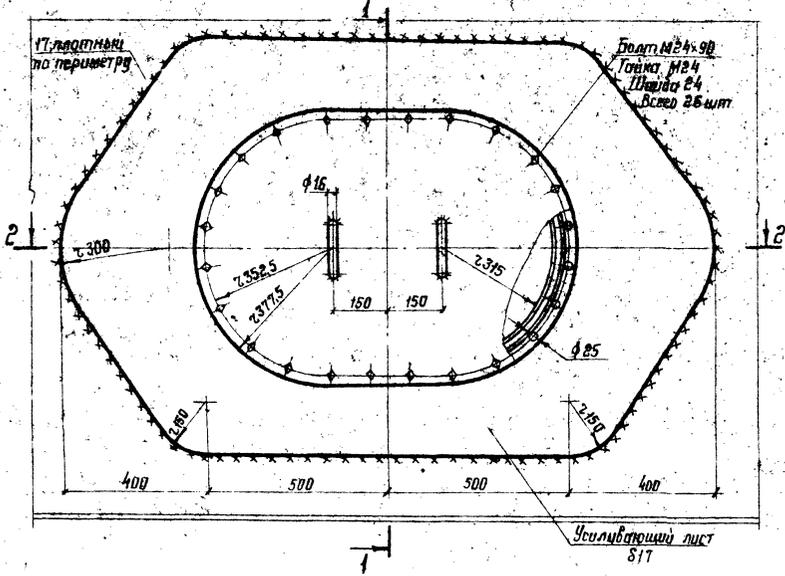
инв. №

<p>ТП 704-1-172.84</p> <p>Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 30000 м³</p> <p>Ограждение и площадки на крыше</p>	<p>Сталь</p> <p>Лист</p> <p>Р 29</p> <p>ИНТЕРСЕТ С ТАЛКОМ ТРЯЩИМ им. Мельникава</p>
--	---

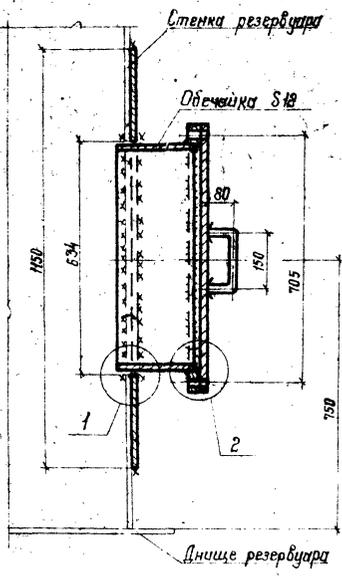
Титовый проект 704-1-172.84 Альбом I

Исполнитель: [Signature] Проверка: [Signature] Дата: [Signature]

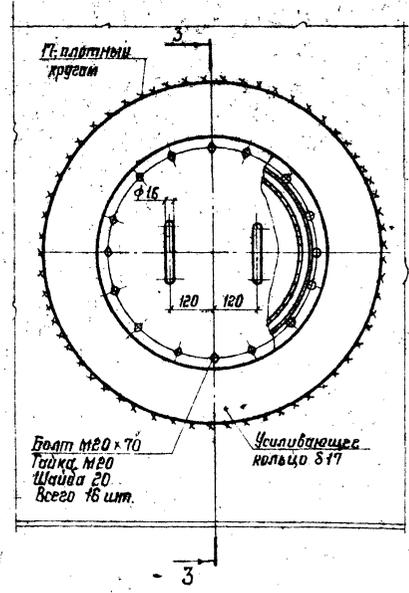
Люк-лаз овальный 600x900



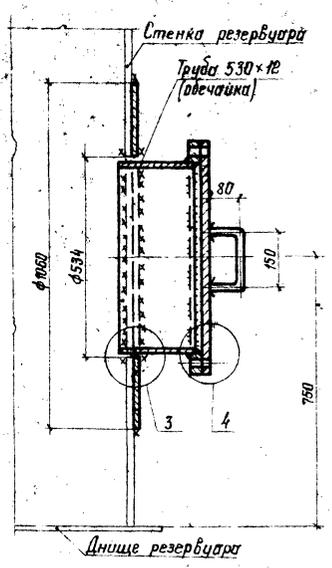
1-1



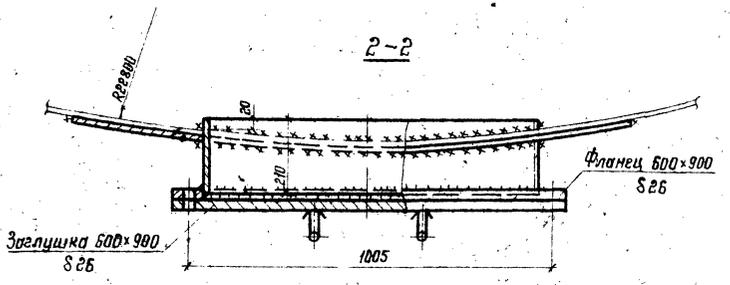
Люк-лаз Ду 500



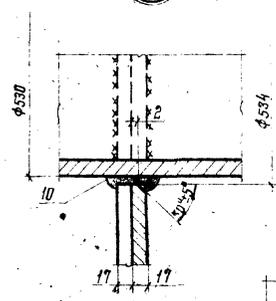
3-3



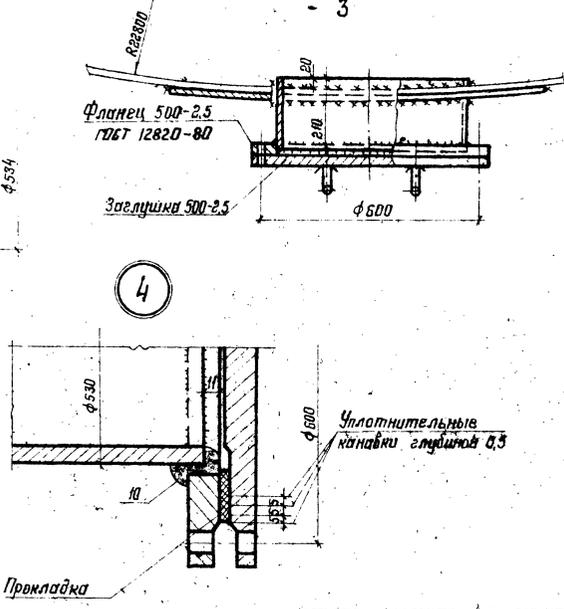
2-2



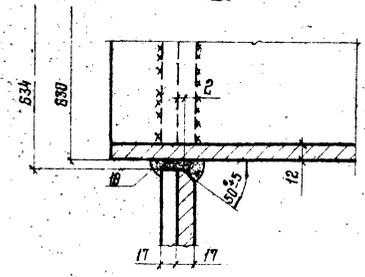
3



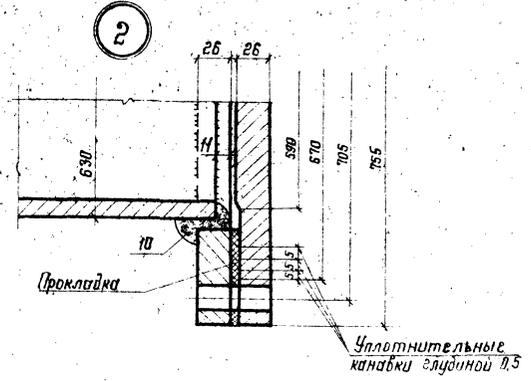
4



1



2



1. Масса люка-лаза Ду 500-190 кг. Масса люка-лаза овального-417 кг.
2. Материал усиливающего листа принимать по материалу первого пояса стенки обечайки и фланцы из стали 09Г2С.
3. Обечайку допускается изготавливать из листа при отсутствии трубы.
4. Усиливающий лист приварить к стенке резервуара по контуру с твердостью с разделкой кромок и угловым швом по наружному контуру. Затем приварить трубу патрубку к стенке, проверить шов на плотность и приварить трубу к усиливающему листу.
5. Сварку производить электродами типа Э50А ГОСТ 9461-75.
6. Материал прокладки назначается в зависимости от сорта хранимого продукта.

ТП 704-1-172.84

Директор	Кузнецов	Инженер	Иванов
М.п. от	Толмач	М.п. от	Михайлов
Инженер	Максимен	Инженер	Михайлов
Рисовал	Огарина	Проверил	Михайлов
Нормировщик	Огарина	Инженер	Михайлов
Проверил	Михайлов	Инженер	Михайлов
Чертежник	Федосеева	Инженер	Михайлов

Привязан:

Лист №:

Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкость 30000 м ³	Стальная	Лист	Листов
Люк-лазы в поясе стенки	Р	31	
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мещерякова			

Альбом I

Таловый проект 704-1-172.84

Лист № 1

Ляк монтажный на покрытии Пч 1000

Патрубки на покрытии для установки оборудования

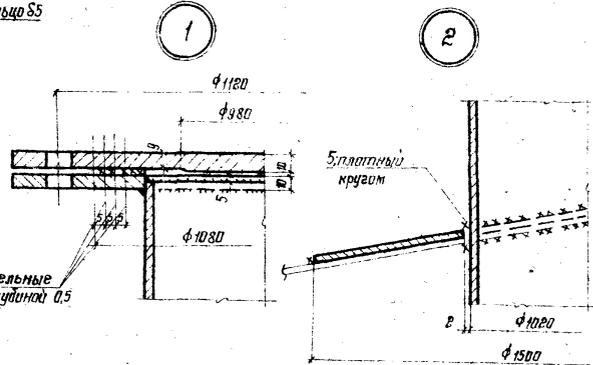
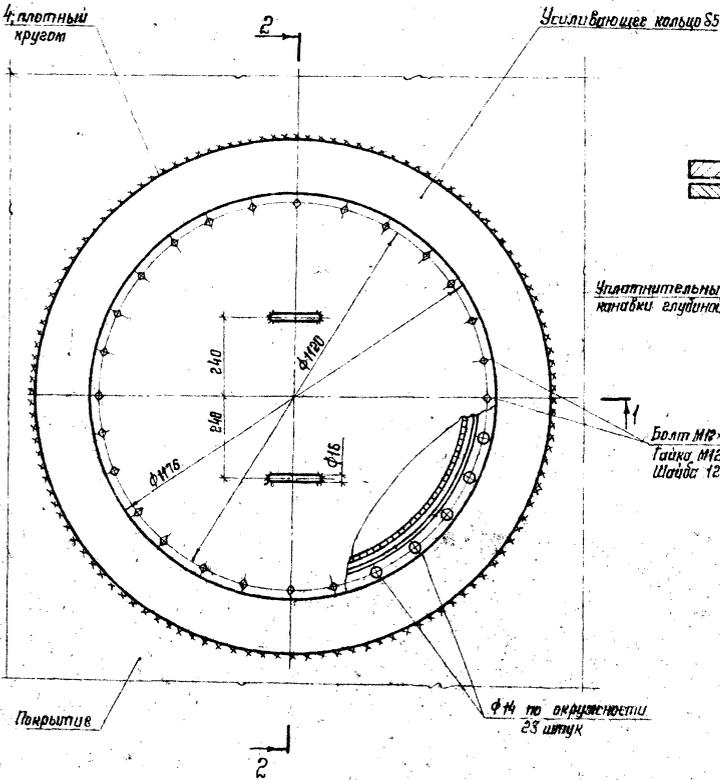
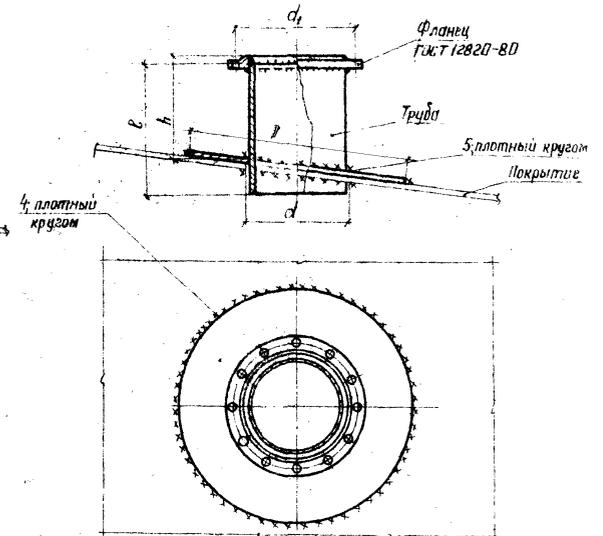
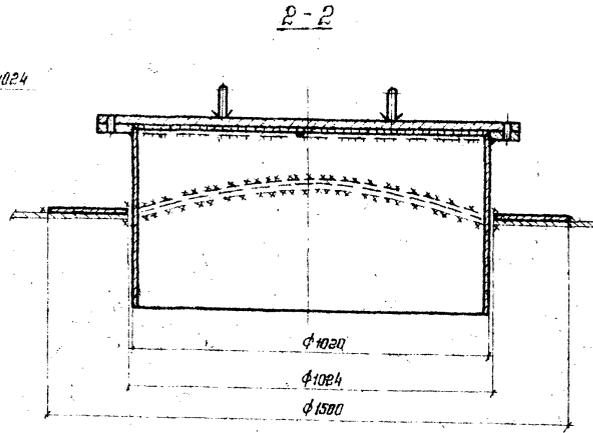
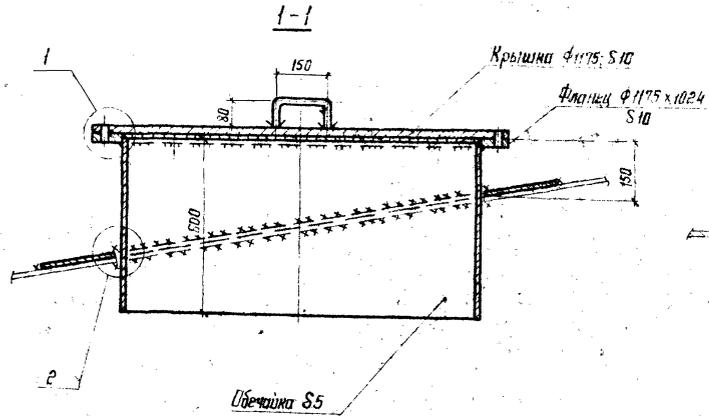
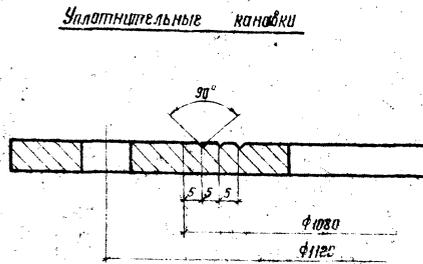


Таблица показателей по патрубкам

Ди- пат- рубки	Внутр. Ду	Труба		Усиливающее кольцо			Масса патрубка в кг	Примечание
		Условное обозначен.	Е мм	Н мм	Т мм	А мм		
150	150	159×8	320	220	320	161	225	
350	350	377×9	400	220	760	379	445	
500	500	530×7	450	220	1100	532	600	Для резервуара без давления
250	250	273×7	350	220	550	275	335	

1. Масса монтажного ляка 226 кг, масса патрубков указана в таблице.
2. Материал усиливающих колец принимать соответственно материалу листов настила покрытия.
3. Сварку производить электродом Э42А ГОСТ 9457 75.



Привязан:	
Шифр:	

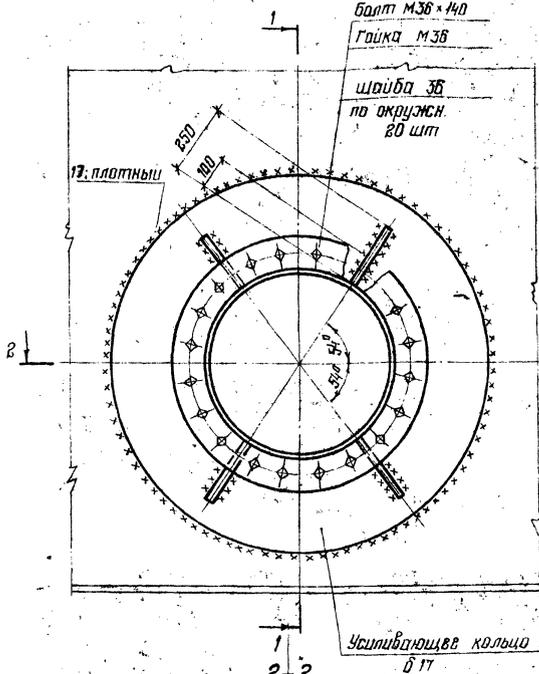
Инженер	Кузнецов	Тех. проект
М.П.	Кузнецов	
М.П.	Томлин	
М.П.	Максимен	
М.П.	Максимен	
М.П.	Степан	
М.П.	Степан	
М.П.	Максимен	
М.П.	Максимен	

Т.П. 704-1-172.84		
Резервуар стальной вертикальный цилиндрический без давления и нефтештукатуркой емкостью 30000 м³	Сталь	Лист
Ляк монтажный и патрубки на крыше.	П	32
Центральный институт проектирования и технологии		

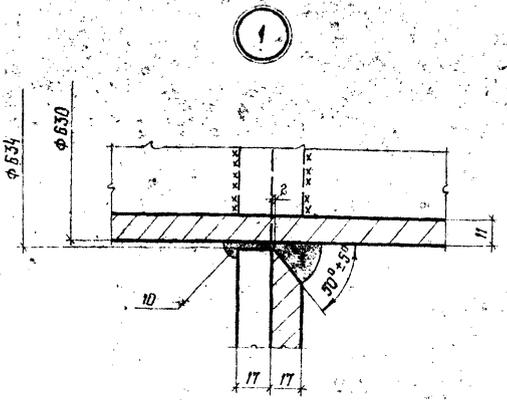
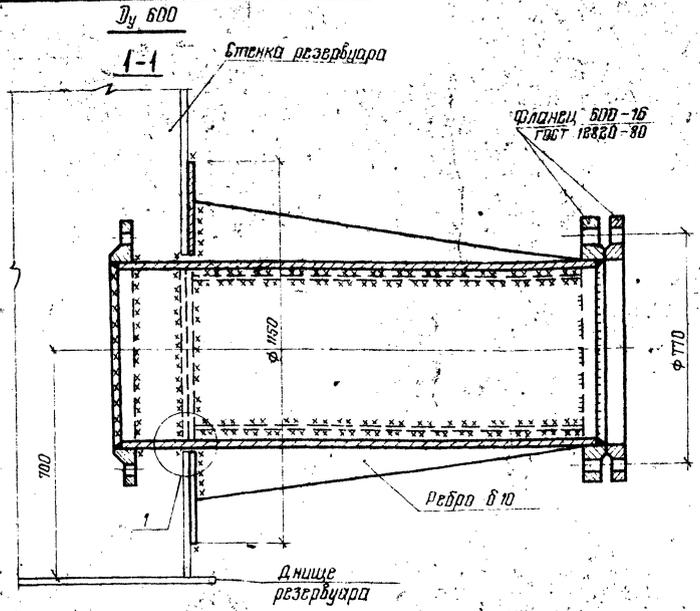
Титульный проект 704-1-172.84
 Листовой проект 704-1-172.84
 Инженер Кузнецов

Рис. 1

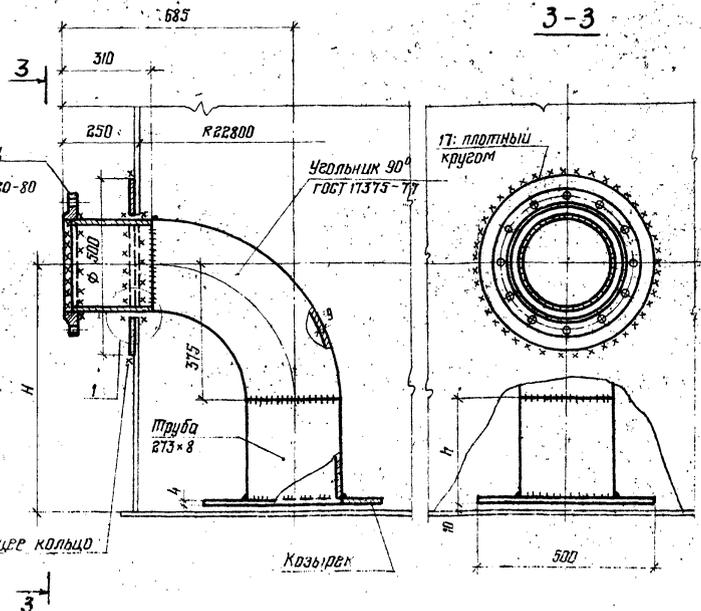
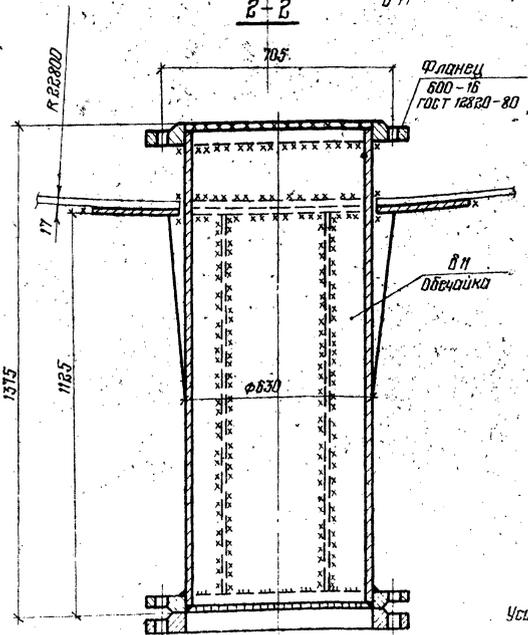
Типовой проект 704-1-172.84



Патрубок прямо-раздаточный



Патрубок для зачистки



1. Масса прямо-раздаточного патрубка Ду 600 - 636 кг.
2. Масса патрубка зачистки указана в таблице.
3. Усиливающее кольцо приварить к стенке резервуара по контуру отверстия с разделкой краев и угловым швом по наружному контуру, затем приварить трубу патрубка к стенке, проверить шов, на плотность и приварить трубу усиливающему кольцу.
4. Сварку производить электродами типа Э50А по ГОСТ 9467-75.
5. Количество и расположение патрубков смотреть в чертежах оборудования.
6. Материал патрубков и усиливающего кольца смотреть в технической спецификации металла.

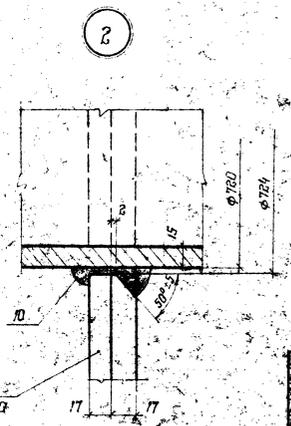
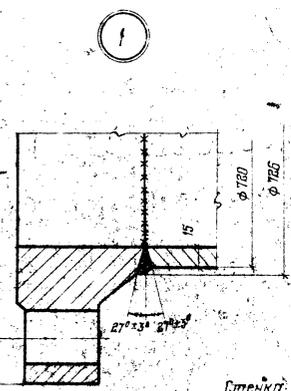
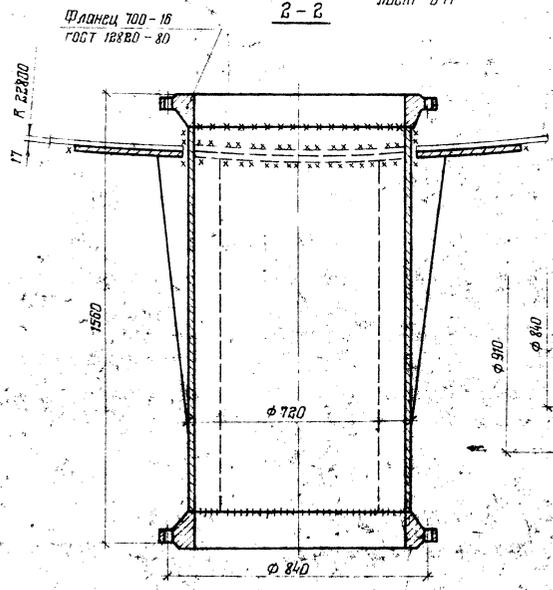
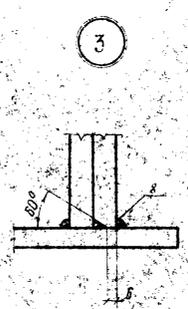
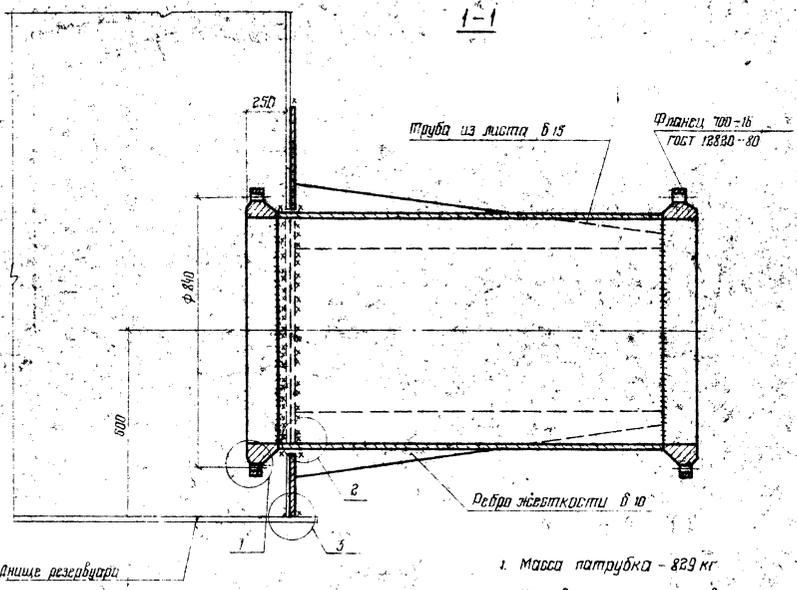
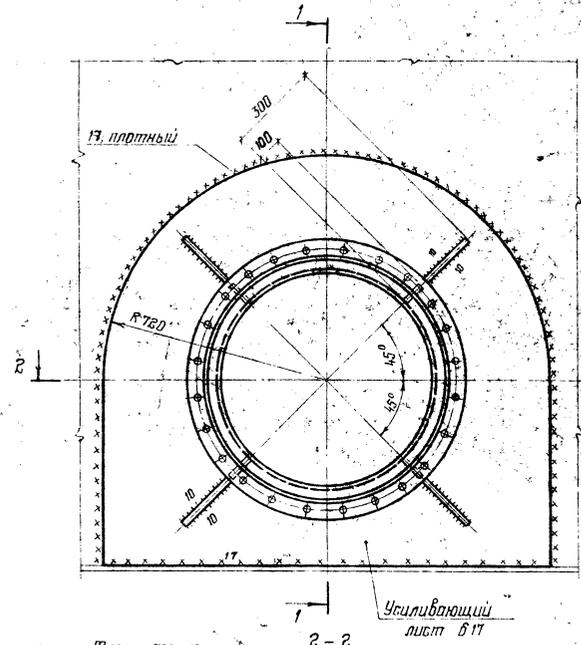
Ду прямо-раздаточного патрубка	H	h	Масса патрубка зачистки кг	Примечания	Привязан:
600	700	315	106		
700	600	215	101		лист №

Инженер Кузнецов Т.И. Нач. отд. Толмачев Т.И. Т.И. Конст. Максименко Т.И. Рук. введ. Опарина Т.И. Нач. отд. Опарина Т.И. Проверка материала Т.И. Утверждение Т.И.	Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 30000 м ³ Патрубки, прямо-раздаточный Ду 600 и для зачистки	Сталь Висст Шпатель	Р 33	ЦНИИПроектСтальконструкция Ин. № 14332
--	--	---------------------------	------	---

УТВЕРЖДЕНО: [Signature]

ТП 704-1-172.84

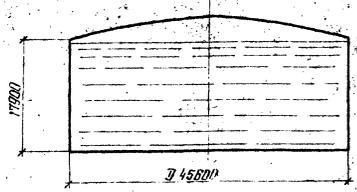
Альбом I
Типовой проект 704-1-172 84



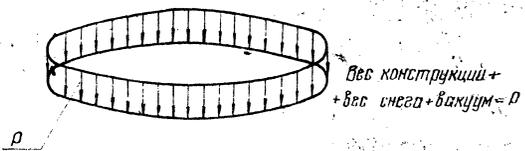
1. Масса патрубка - 829 кг
2. Усиливающий лист приварить к стенке резервуара по контуру отверстия с разделкой кромок и угловым швом по наружному контуру, затем приварить трубу патрубка к стенке, проверить шов на плотность и приварить трубу к усиливающему листу
3. Сварку производить электродами типа Э50 А
4. Количество и расположение патрубков смотреть в чертежах оборудования
5. Материал патрубка усиливающего кольца смотреть в технической спецификации

Исполнитель	Кудрявцев	Инженер		ТП-704-1-172.84 Резервуар вертикальный усиленный с патрубком и листом усиливающим Патрубок раздаточный Дwg. № 8	34 34
Проверенный	Иванов	Инженер			
Утвержденный	Петров	Инженер			
Специалист	Сидоров	Инженер			
Проектировщик	Иванов	Инженер			

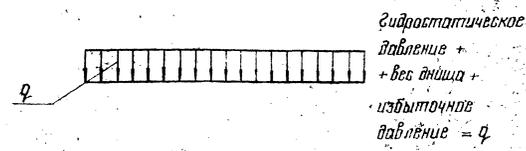
Сдано в печать 10.05.84



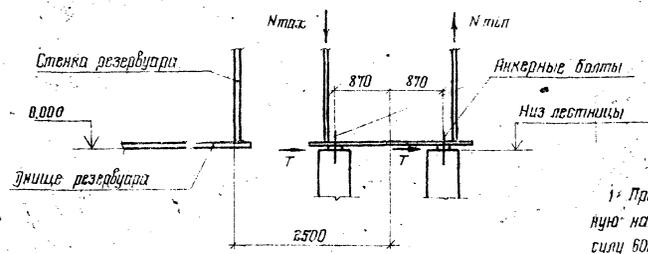
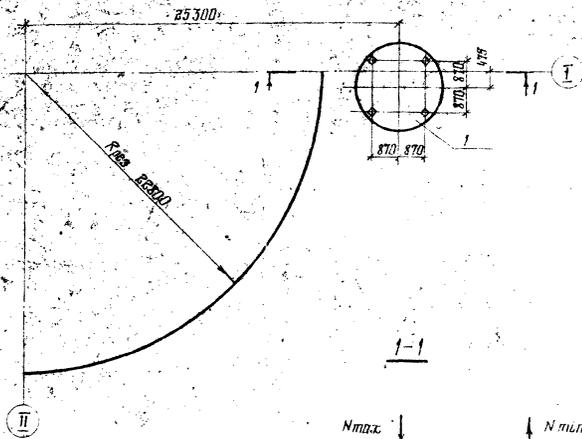
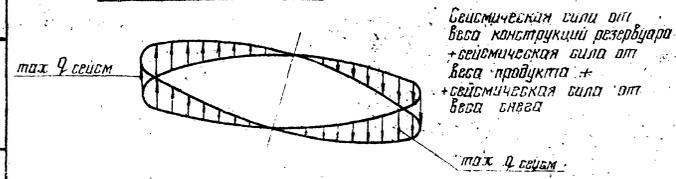
Максимальная равномерно-распределенная нагрузка по контуру стенки резервуара в кН/м



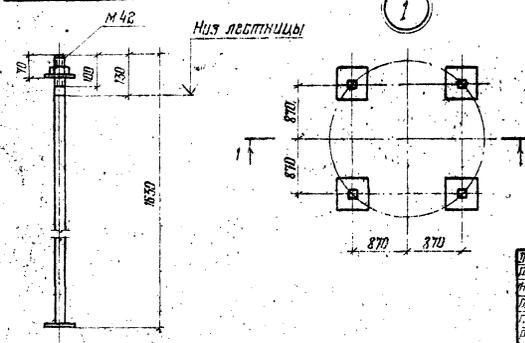
Максимальная равномерно-распределенная нагрузка по всей площади резервуара в кПа



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



Якорный болт



Исходные данные для проектирования основания и фундаментов						
Резервуар		Лестницы			Примечания	
p	q	max	max	max	T	Ветровая нагрузка на резервуар не учитывается т.к. великие ветровые моменты на стенку резервуара меньше действующего давления ветрового потока на крышу резервуара, передающегося на основание. При определении гидростатического давления учитыв. полный залив
кН/м	кПа	кН/м	т	т	т	
70.4	184 173	± 84.0	11.4	8.6	1.2	

1. При расчете основания необходимо учесть монтажную нагрузку, распределенную на площади 0,5x12 м силу 600 кН, приложенную в любом месте основания и сосредоточенную на площади 9 м² силу 600 кН, приложенную в любом месте по контуру основания.
2. Фундаменты под лестницу показаны условно.
3. Якорные болты должны быть заказаны в чертежах фундаментов.
4. Гидростатическое давление определено условно при заливке резервуара продуктом q, и при испытании его водой q = 0,9q.

Проект:	
Изм. №	

Проектант	Кузнецов	Инженер		Т П 704-1-172.84
Проверен	Ларионов	Инженер		
Нач. отд.	Томлин	Инженер		
Проектировщик	Максименко	Инженер		
Сметчик	Максименко	Инженер		
Арх. отдел	Филиппов	Старший инженер		
Нормоконтроль	Сорокина	Инженер		
Специальное задание	Кузнецов	Инженер		
Исполнитель	Кузнецов	Инженер		

Резервуар с вертикальной осью вращения для нефти и нефтепродуктов емкостью 3000 м³

Исходные данные для проектирования оснований и фундаментов

Стандарт	лист	кол-во
Р	35	

ИНИПРОЕКТ С.А. ВАРШАВСКИЙ

