

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
705-1-206.86

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД АММИАЧНОЙ ВОДЫ ВМЕСТИМОСТЬЮ
2 ТЫС. КУБ. М С ВЕРТИКАЛЬНЫМИ ХРАНИЛИЩАМИ

АЛЬБОМ III

КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

СФ 753-03

Ср 753-03

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ №3727 Инв. № СФ 753-03 тираж 270
Сдано в печать 7.07.1987г цена 1-82

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
705-1-206.86

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ СКЛАД АММИАЧНОЙ ВОДЫ ВМЕСТИМОСТЬЮ 2,0 тыс. куб.м С ВЕРТИКАЛЬНЫМИ ХРАНИЛИЩАМИ

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ I** Общая пояснительная записка. Технологические чертежи. Чертежи по автоматизации производства. Электротехнические чертежи. Чертежи по связи и сигнализации
- АЛЬБОМ II** Архитектурно-строительные чертежи. Чертежи санитарно-технических систем и устройств.
- АЛЬБОМ III** Конструкции металлические.
- АЛЬБОМ IV** Проект производства работ. Технология монтажа и сварки
- АЛЬБОМ V** Проект производства работ. Монтажные приспособления.
- АЛЬБОМ VI** Заказные спецификации.
- АЛЬБОМ VII** Ведомость потребности в материалах.
- АЛЬБОМ VIII** Сметы.

Примененные материалы т.п. 705-1-15583

- АЛЬБОМ II** "Прирельсовый склад аммиачной воды емкостью 800 м³ с вертикальными хранилищами."
 Конструктивные чертежи.

Разработан проектными институтами:
 Гипрогазспецмонтаж — Альбом IV; V
 ЦНИИПроектстальконструкция
 им. Мельникова — Альбом III
 Чирчикский филиал ГИАП — Альбом I; II; VI; VII; VIII

СФ 753-03

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
 утвержден Минсельхозом СССР
 приказом № 6-ЭГ от 7 февраля 1984 г.
 Введен в действие Чирчикским
 филиалом ГИАП приказ № 116
 от 14 августа 1985 г.

Директор института *Мухомов* Кузнецов В.В.
 Главный инженер проекта *Мухомов* Максимец В.А.

			Пробито:	

Лист №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные.	
2.	Техническая спецификация металла (начало)	
3.	Техническая спецификация (окончание)	
4.	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	
5.	Схема расположения резервуаров на складе.	
6.	Общий вид резервуара объемом 400 куб.м.	
7.	Стенка резервуара.	
8.	Днище резервуара.	
9.	Крыша резервуара.	
10.	Шахтная лестница. Общий вид.	
11.	Шахтная лестница. Разрезы.	
12.	Шахтная лестница. Лестничные марши.	
13.	Площадки.	
14.	Переходный мостик и ограждения на крыше.	
15.	Схема расположения патрубков, люков.	
16.	Приём-раздаточный патрубок $D_у$ 150. Стойка и кронштейн для светильника.	
17.	Люк-лаз в I поясе стенки $D_у$ 500 и патрубки на крыше.	
18.	Световой люк. Штуцер отбора проб.	
19.	Штуцер для указателя уровня. Служебный - зачищенный патрубок.	
20.	Молниезащита.	
21.	Нагрузки на фундамент и анкерные болты.	

Альбом III

705-1-206-86

Милый проект

Общие указания

Рабочий проект прирельсового склада аммиачной воды вместимостью 2 тыс. куб. м с вертикальными хранилищами разработан по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1982г. раздел VI п. 2.1.8.
 Прирельсовый склад предназначен для приема аммиачной воды, поступающей в железнодорожных цистернах. Прием и выдача в автоматических цистернах.
 В настоящем альбоме разработаны металлические конструкции склада в составе: резервуара объемом 400 куб. м, лестниц, площадок, ограждений и штуцеров.

Основные расчетные положения, принятые при проектировании и показатели резервуара

1. Удельный вес хранимого продукта — $9,1 \text{ кН/м}^3$
2. Избыточное давление в резервуаре — $3,0 \text{ кПа}$
3. Вакуум — $0,98 \text{ кПа}$
4. Вес смегового покрытия — $1,0 \text{ кН/м}^2$
5. Скоростной напор ветра — $0,27 \text{ кН/м}^2$
6. Расчетная температура наружного воздуха — минус 40°C и выше — 6 баллов
7. Сейсмичность района строительства — 5,7-5,8
8. Площадь зеркала продукта — 480 м^2
9. Геометрический объем резервуара — 480 м^3
10. Коэффициент заполнения резервуара — 0,93
11. Полезный объем резервуара — 432 м^3

Материал стальных конструкций

1. Для изготовления конструкций стенки, днища, крыши патрубков и люков резервуара должна применяться сталь марки ВСтЗпс2 по ГОСТ 380-71* для конструкций лестниц, площадок и ограждений сталь марки ВСтЗкп2 по ГОСТ 380-71*.
2. Сварка стальных конструкций должна производиться с применением следующих материалов:
 а) при автоматической и полуавтоматической сварке стальной проволоки, флюсов и других присадочных материалов, обеспечивающих качественное сварное соединение встык, равнопрочное основному металлу.
 б) при ручной сварке электродов типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

Конструкция резервуара

Прирельсовый склад аммиачной воды объемом 2 тыс. куб. м состоит из пяти вертикальных цилиндрических резервуаров номинальным объемом 400 куб. м.
 Поверхность резервуаров соединены переходными площадками, на которые ведут 3 шахтные лестницы. На крыше резервуаров имеются обслуживающие площадки ввиду большого избыточного давления резервуар принят с тарасферической крышей.
 Стенка и днище резервуара изготавливаются в виде плитниц, которые для транспортировки собираются в рулоны.

При изготовлении плитниц все соединения листов выполняются встык двухсторонней автоматической сваркой под слоем флюса. Днище резервуара имеет уклон $1:50$ от центра к стенке. Монтажный стык днища выполняется внахлест и собирается односторонним швом. Монтажный шов стенки осуществляется встык двухсторонней сваркой с физическими методами контроля качества шва. К днищу стенки присоединяется сплошными двухсторонними углавыми швами.

Крыша тарасферической очертойня изготавливается из отдельных щитов-лепестков. Изготовление лепестков, как таровой, так и сферической части производится вальцовкой в одном направлении. Допуск при изготовлении лепестков по длине и ширине $\pm 3 \text{ мм}$ и по радиусу гиба $\pm 3 \text{ мм}$. На монтажную площадку щиты-лепестки поставляются в пакетах. Соединение крыши со стенкой производится через подкладной горизонтальный лист, с приваренной к нему вертикальной полосой. Сварка и сборка крыши может осуществляться полностью на земле с последующей установкой ее на место или отдельными укрупненными блоками из нескольких лепестков.

Для предотвращения подъема окрестк днища при избыточном давлении в резервуаре устанавливаются анкерные крепления. На резервуаре устанавливаются патрубки для ввода и вывода продукта, эжекторная арматура, люки-лазы, световой люк и пр.

По требованию заказчика металлические конструкции подлежат оцинковке на предприятии-изготовителе. Поверхности, соединяемые монтажной сваркой и швы, испытываемые на монтаже, не оцинкуются. Окраска наружных поверхностей резервуара производится после испытания резервуара двумя слоями лака ПФ-170 с добавлением 15% алюминиевой пудры.

Изготовление, монтаж и испытание резервуара должны производиться в соответствии со СНиП III-18-75, по специально разработанному проекту производства работ.

При испытании водой резервуар заливать на всю высоту стенки. Испытательный вакуум — $1,0 \text{ кПа}$. Испытательное давление — $3,5 \text{ кПа}$.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
КМ	Конструкции металлические	Альбом III

С.В. Мельникова, подписать и дата. Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №	
--------	--

Директор	Кузнецов	И.И.	705-1-206-86
Эл.инж.	Ларионов	И.И.	Прирельсовый склад аммиачной воды вместимостью 2 тыс. куб. м с вертикальными хранилищами
Нач. отд.	Полыгина	И.И.	
Эл.контр.	Максимец	И.И.	
Эл.инж.	Максимец	И.И.	
Рук. бр.с.	Оларина	О.А.	
Нормокон.	Оларина	О.А.	
Проберил	Максимец	И.И.	
Исполнил	Оларина	О.А.	

Станд. Лист Листов
 РП 1 21
 Гострой СССР
 ЦНИИпроектстальконструкция
 им. Мельникова
 г. Москва

Общие данные.

Альбом III

Типовой проект 705-1-206.86

Шифр на подл. таблица и листа

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ по порядку	Код				Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т						Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т (заполняется изготовителем)				Заполняется вц		
				Метки металла	Профиля	Размера профиля	Количества, шт.		Днище	Стенка	Крыша	Анкерные крепления	Шагтная лестница	Переходные площадки и ограждения		Патрубки и люки	Молниезащита	I	II		III	IV
Разные изделия, кг																						
Фланцы ГОСТ 12820-80*	Ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	3-500-6	1				10									196	196					
		3-150-6	2				10									44	44					
		3-100-6	3				5									14	14					
		3-50-6	4				25									33	33					
		Итого:	5	12300													287	287				
Заглушки ГОСТ 12836-67*	Ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	500-6	8				10								520	520						
		150-6	7				5								15	15						
		50-6	3				25								26	26						
		Итого:	9	12300												561	561					
		Итого:	10	11840												561	561					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	Ст 3 пс 6 ГОСТ 380-71*	φ48	10				60	630							16	16						
		φ16	11				20	500							16	16						
		Итого:	12	11840												32	32					
		Итого:	13	11840												32	32					
		Итого:	14	11840												32	32					
Болты ГОСТ 7798-70*	Ст 20 ГОСТ 1050-74**	М 20 × 100	13				160								31	31						
		М 16 × 70	14				100								15	15						
		М 12 × 50	15				410								15	15						
		Итого:	16	33049												61	61					
		Итого:	17	33049												61	61					
Гайки ГОСТ 5915-70*	Ст. 10 ГОСТ 1050-74**	М 48	17				240								73	73						
		М 20	18				160								10	10						
		М 16	19				100								4	4						
		М 12	20				410								4	4						
		Итого:	21	33022												21	21					
Шайбы ГОСТ 11371-78	Ст. 10 ГОСТ 1050-74**	48	22				60								16	16						
		20	23				160								4	4						
		16	24				100								4	4						
		12	25				410								4	4						
		Итого:	26	33022												28	28					
Всего масса изделий:			27												1773	1773						

Привязан:

Директор	Кузнецов	Мурин
гл. инж. ин.	Ларина	Ольга
нач. отд.	Тамашке	Ольга
гл. констр.	Максимец	Влад
рук. бриг.	Опарина	Ольга
нормокол.	Опарина	Ольга
проберил	Линькова	Людмила
исполнил	Федорова	Женя

м.п. 705-1-206.86

Проектный отдел

Техническая спецификация металла

ГОСТРОН СССР
ЦНИИПроектСтроительная
ин. Мельников
г. Москва

Альбом III

705-1-206 86

Тилобай проект

Син. черт. табл. Подпись и дата

Наименование конструкций по номенклатуре преискуранта	Позиция по преискуранту	№ по порядку	Код конструкции	Масса конструкций, т													всего	всего с учетом 1% на массу наплавки металла	Количество шт.	Серия типовых конструкций
				по видам профилей																
				всего стали по вышенному вы-сокой прочности	болты и швеллеры	широкополочные двутавры	круглосортиная сталь	среднерортная сталь	мелкосортная сталь	толщина стальной >= 4мм	универсальная сталь	тонколистовая сталь < 4мм	круглые и угловые профили	Трубы	Прочие					
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
Днище	1990	1									9,58						9,58	9,7		
Корпус (стенка)	1990	2									32,45						32,45	32,8		
Крыша	1991	3				0,26					14,94						15,20	15,4		
Шахтные лестницы, площадки, переходные мостики и ограждения на крыше	1976 1981	4				6,60		2,80		0,37	3,75			1,32			14,84	15,0		
Якорные крепления	2096	5									4,38				0,82		5,20	5,3		
Ляжки и патрудки (цен. №14. II п. 749 и 753)		6				0,26		0,08			0,59				0,62	1,02	2,57	2,6		
Молниезащита (цен. №14. II п. 1911)	16	7						0,03			0,31				1,21		1,55	1,6		
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		8				7,12		2,91		0,37	66,00			1,32	1,83	1,84	81,39	82,4		
Итого с учетом отходав 3,7%		9				7,4		3,1		0,4	68,5			1,4	1,9	1,9	84,6			
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		10				7,4		3,1		0,4	68,5			1,6	2,3	1,9	85,2			
Разница приведенной и натуральной массы		11															0,6			
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		12				МПа ≤ 225										84,6				
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		13				235 - 285 295 - 335 345 - 380 390 - 480 490 - 590											84,6			
Итого с учетом отходав 3,7%		14															85,2			

т. л. 705-1-206 86

Приельсабий склад аммиачной воды вместимостью 2 тыс. куб.м. с вертикальными хранилищами

Госстрой СССР
ПРОЕКТ ТАКОМОНСТРУКЦИЯ
им. Мельникова
г. Москва

Стадия лист листав
РП 4

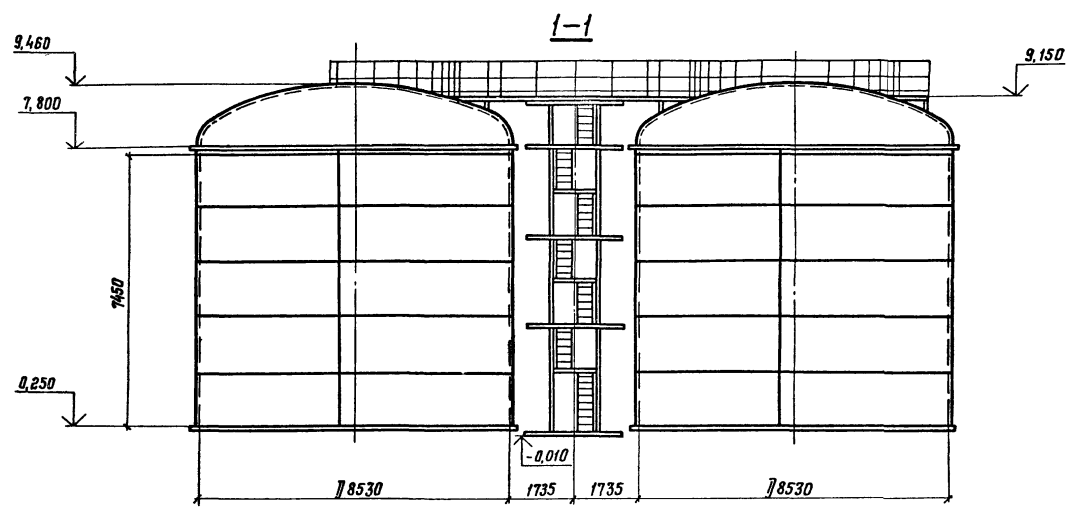
ведомость металлоконструкций по видам профилей

Исполнил Федорова

Привязан:

И.И.И.

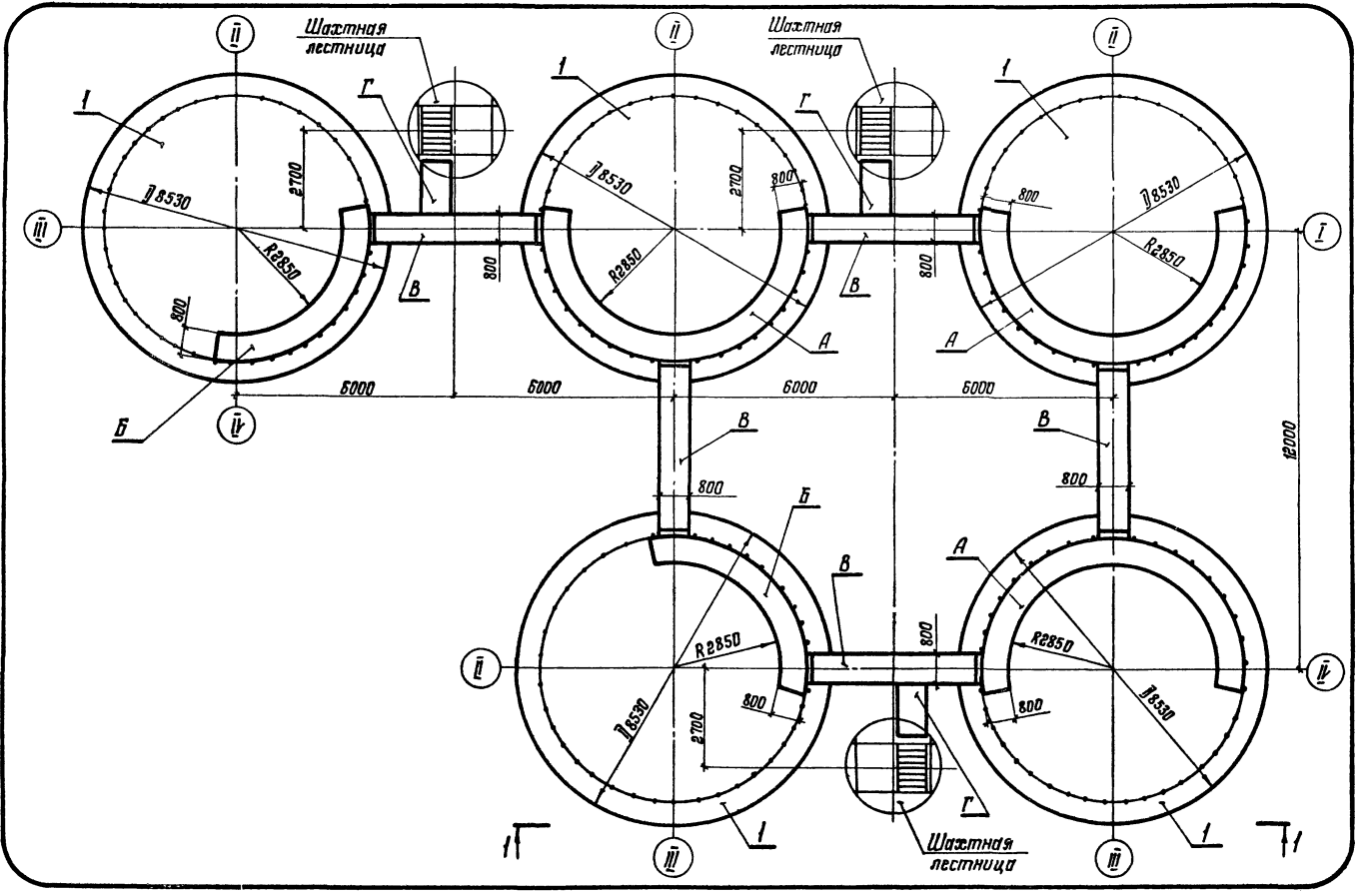
Альбом №



Показатели расхода металла

№ п.п.	Наименование	Количество, шт.	Масса, т	Примечание
1	Резервуар №1 вместимостью 400 м ³	5	65,2	
2	Площадка „А“	3	2,4	
3	Площадка „Б“	2	1,1	
4	Переходной мостик „В“	5	1,7	
5	Переходной мостик „Г“	3	0,4	
6	Щитная лестница	3	9,2	
Всего на склад			80,0	

Таловый проект 705-1-206.86



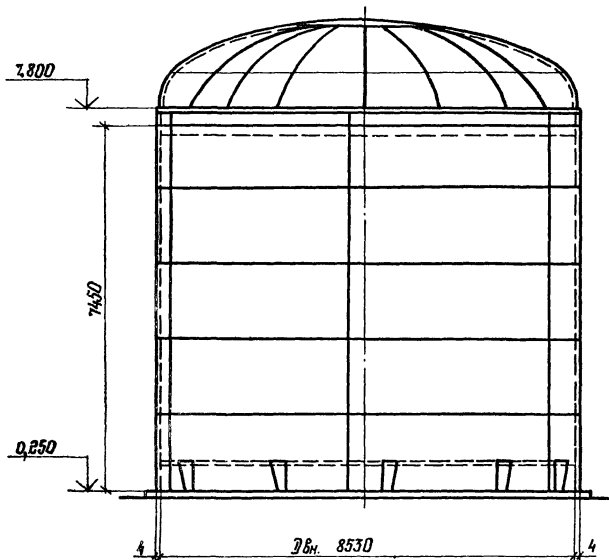
1. Схема расположения резервуаров на складе является составной частью плана склада хранения аммиачной воды вместимостью 20 тыс. куб. м.
2. Разрывы между резервуарами и обвалованием принимаются в соответствии с генпланом застройки склада.
3. Рассматривать совместно с листами 6, 13, 14.

Привязан			
Шиб. №:			

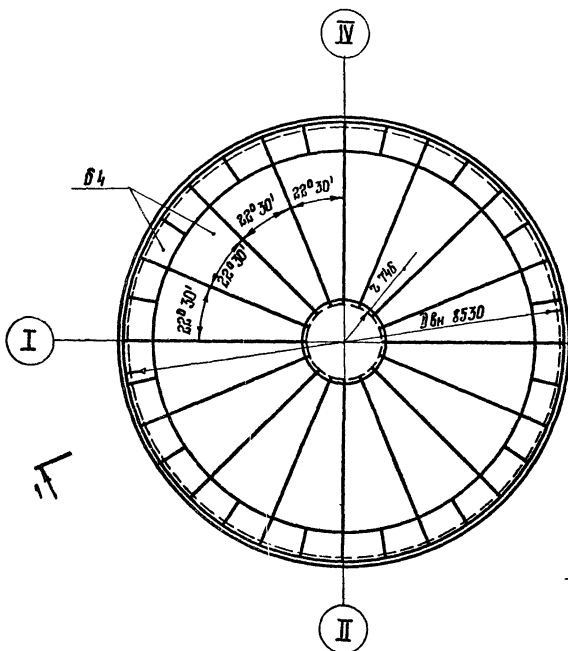
Директор Кузнецов		Инженер Ларионов		м.п. 705-1-206.86	
Инженер Томлине		Инженер Максимец		Проектный склад аммиачной воды вместимостью 20 тыс. куб. м с вертикальными хранилищами.	
Инженер Ларионов		Инженер Максимец		Стандарт Лист Листов	
Инженер Ларионов		Инженер Максимец		РП 5	
Инженер Ларионов		Инженер Максимец		Схема расположения резервуаров на складе	
Инженер Ларионов		Инженер Максимец		Исполнитель Мерзляк	

Шиб. №: 705-1-206.86

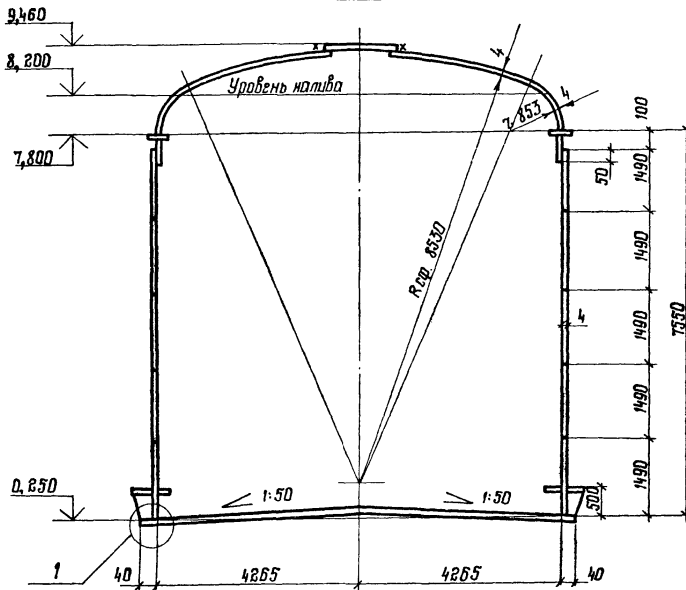
Общий вид



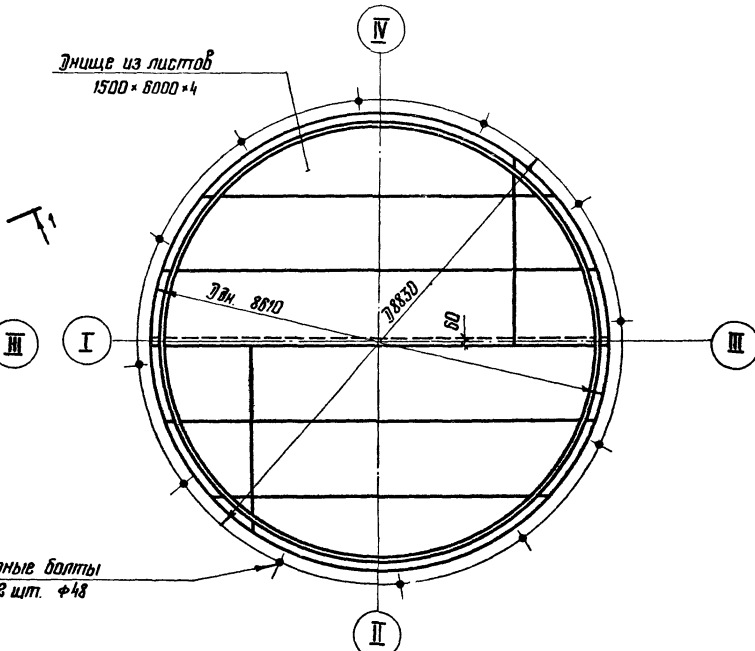
План крыши



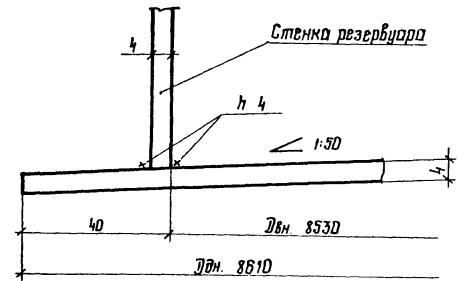
1-1



План днища



1



1. Материал конструкции смотреть в технической спецификации.
2. Разборачивание стенки производить по часовой стрелке.
3. Расстояние между смежными монтажными стыками должно быть не менее 300 мм.
4. Рассмотреть совместно с листами 5÷9.

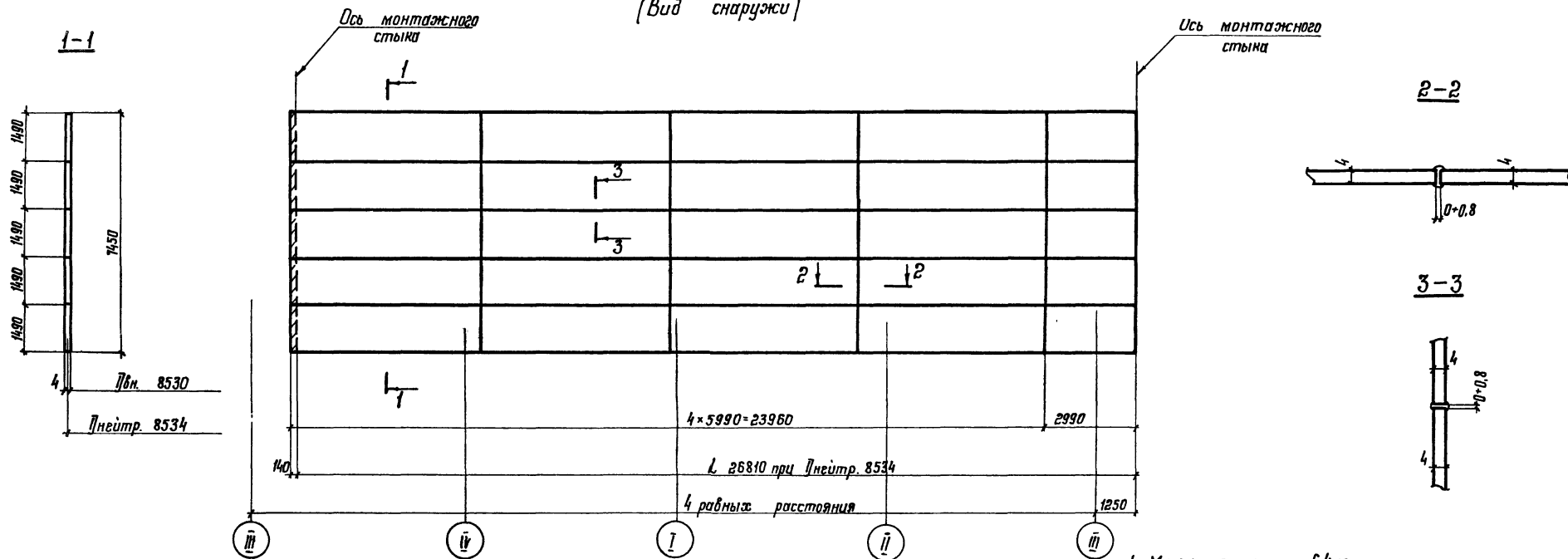
Приказ		
Шк. №		

Директор	Кузнецов	Инженер	м.п. 705-1-206-86		
Тех. инж.	Лавринов	Инженер	Привольный склад аммиачной воды вместимостью 4 тыс. куб. м с вертикальными экранами ЦНИИпроектТальконструкция		
Мех. инж.	Томпине	Инженер	Страниц	Лист	Листов
Инж. электр.	Максимец	Инженер	РП	Б	
Инж. инж. пр.	Максимец	Инженер	Общий вид резервуара вместимостью 400 куб. м		
Инж. инж. пр.	Опарина	Инженер	Госстрой СССР		
Инж. инж. пр.	Опарина	Инженер	ЦНИИпроектТальконструкция		
Проберит	Лычкина	Инженер	им. Мельникова		
Исполнит.	Федорова	Инженер	г. Москва		

Альбом III
705-1-206-86
Типовой проект

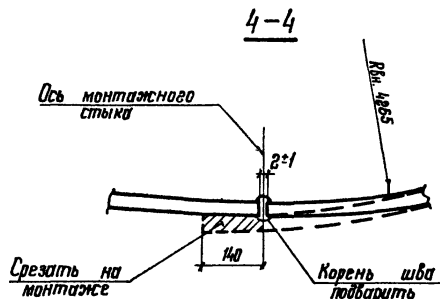
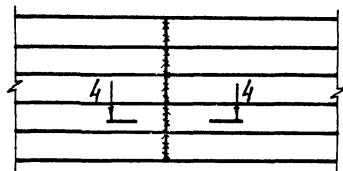
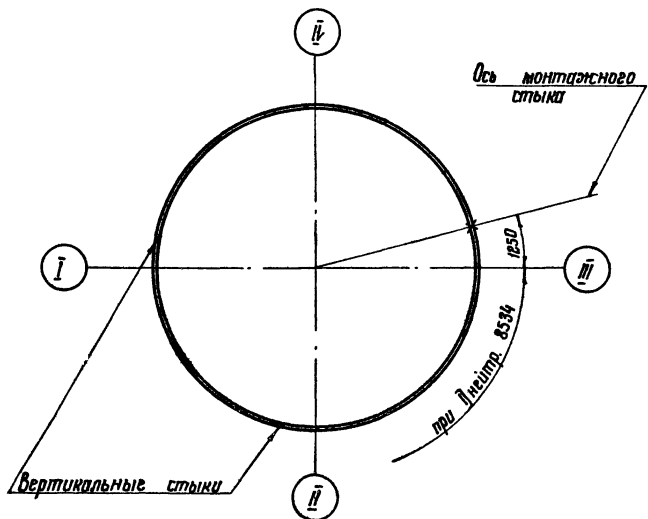
Шк. № 100/11

Развертка стенки резервуара
(Вид снаружи)



Расположение стыков

Монтажный стык



1. Масса стенки - 6,4 т.
2. Длина полотнища дана с припуском 140 мм для образования монтажного стыка.
3. Соединение листов в полотнища должна производиться двухсторонней автоматической сваркой. Стальная проволочка, флюсы и присадочные материалы должны обеспечивать равнопрочность сварного шва встык основному металлу.
4. Ручную сварку производить электродами типа Э42А.
5. Кромки листов должны быть обработаны прострожкой или обрезаны на гильотинных ножницах, размеры шаблонов даны по обработанным кромкам. Обработка кромок должна производиться с допуском ±1 мм.
6. Разборчивание рулонов стенки на монтаже предусмотрено по часовой стрелке.
7. Монтажный шов сваривать встык с просвечиванием по всей длине.

Директор Кузнецов			Инженер			И.п.г. 705-1-206.86		
Менеджер Ларионов			Инженер			Приельсовый склад аммиачной воды вместимостью 2 тыс куб.м с вертикальными экранами.		
Мех. отдел Толкина			Инженер			Этадия		
М.п. констр. Максимен			Инженер			Лист		
М.п. инж. пр. Максимен			Инженер			Листов		
М.п. брив. Паршина			Инженер			РП 7		
Нормоконт. Паршина			Инженер			Стенка резервуара		
Проверил Писункова			Инженер			Госстрой СССР		
Исполнил Федорова			Инженер			ЦНИИПРОЕКТСТАНЦИОНАРИЯ им. Мельникова		
						г. Москва		

Привязка:

Инд. №:

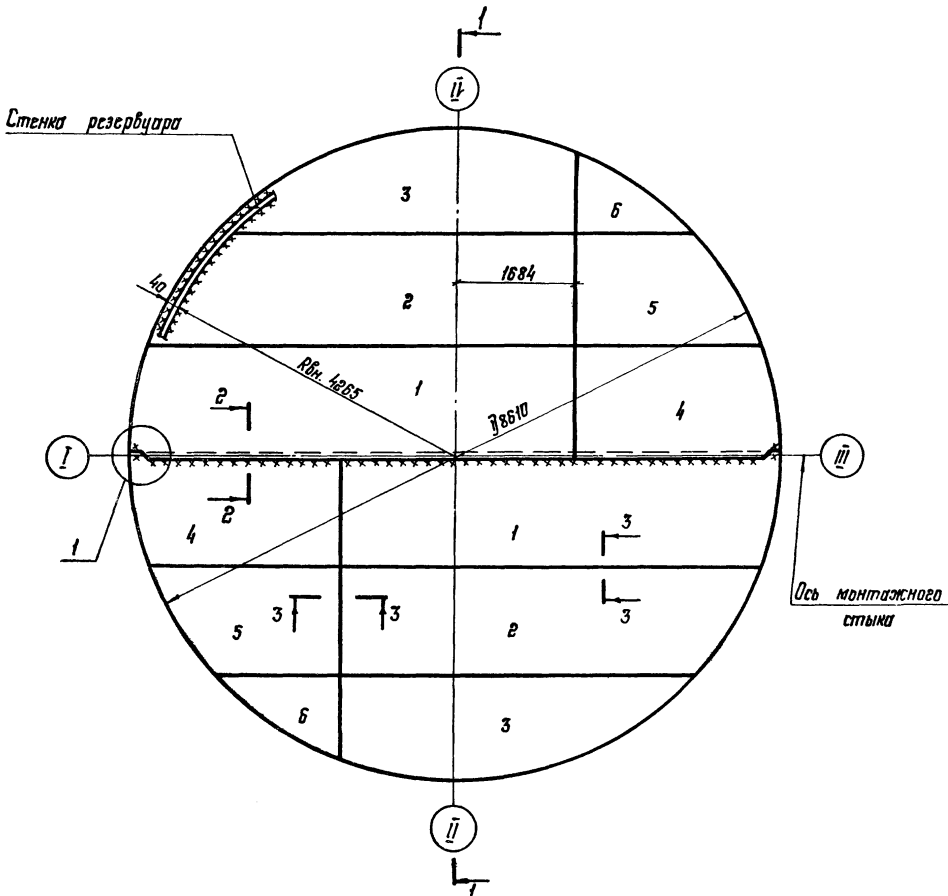
Альбом III
 Типовой проект 705-1-206.86
 Имя №-пода. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом ц/п

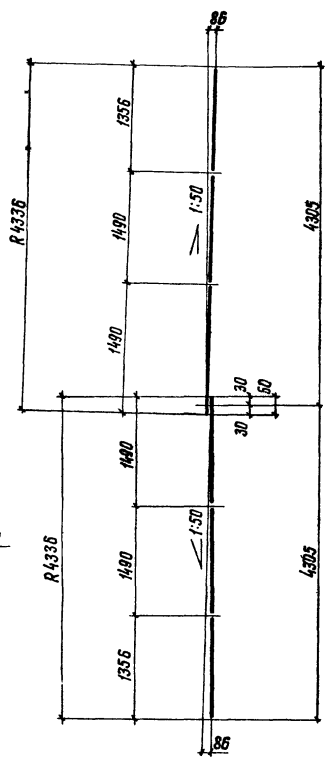
Типовой проект 705-1-206.86

Шифр-код, название и дата вост. инв. №

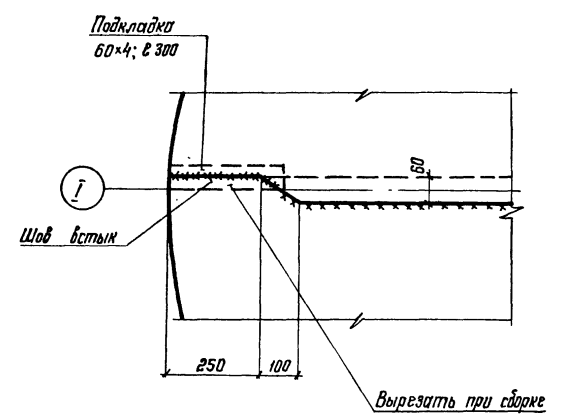
План днища



1-1



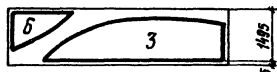
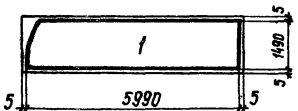
I



Раскрой днища из листов 4 x 1500 x 6000

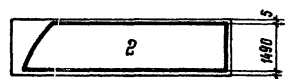
2 шт.

2 шт.

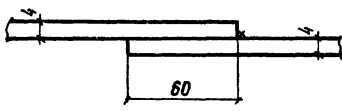


2 шт.

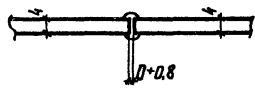
2 шт.



2-2



3-3



1. Масса днища - 1,9 т.
2. Соединение листов в палатки должно производиться автоматической сваркой. Стальная проволока, флюсы и присадочные материалы должны обеспечивать равнопрочность сварного шва встык основному металлу.
3. Ручную сварку производить электродами типа Э42А.
4. Кромки листов должны быть обработаны прострожкой или обрезаны на гильотинных ножницах. Размеры шаблонов листов даны по обработанным кромкам. Обработка кромок должна производиться с допуском ±1 мм.
5. Минимальная величина нахлестки монтажного стыка 60 мм.

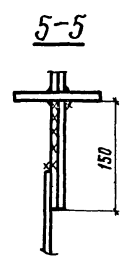
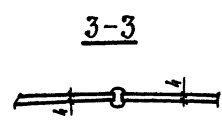
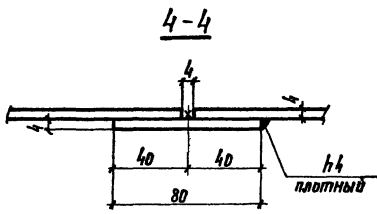
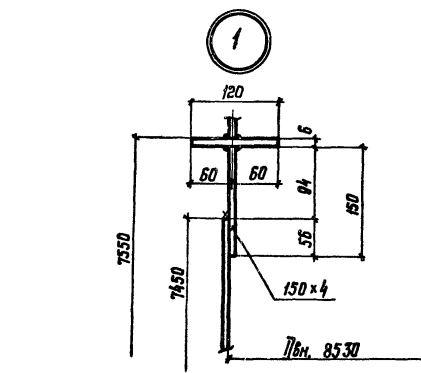
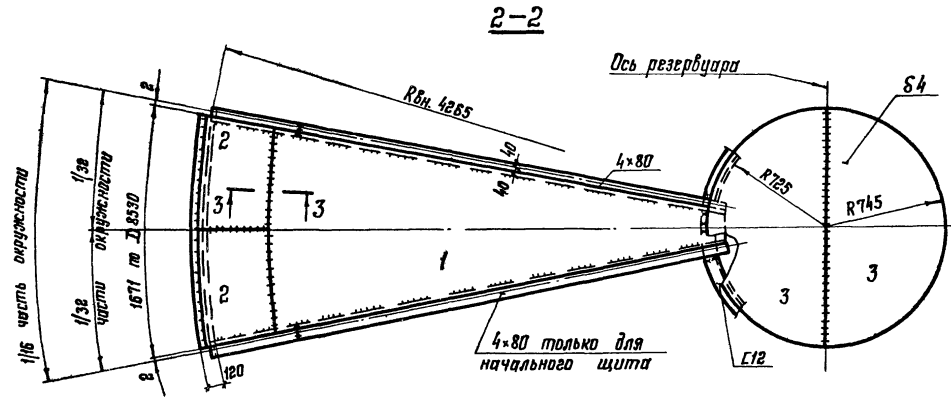
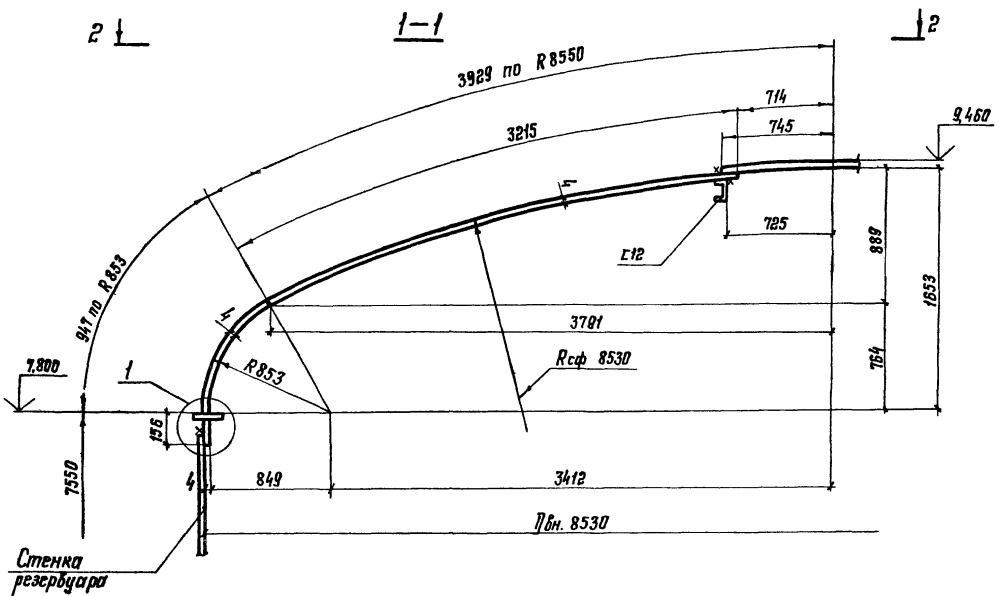
Пробаван:			
Изм. №:			

Директор	Кузнецов	инженер	т.п.г. 705-1-206.86		
Инж.ин.	Ларионов	инженер	Проконтроль склад аммиачной воды вместимостью 2,0 тыс. куб. м с вертикальными экранами.		
Инж.отд.	Томилев	инженер			
Инж.конст.	Михайлов	инженер	Стадия	Лист	Листов
Инж.пр.	Михайлов	инженер	РП	8	
Инж.дрог.	Илариона	инженер			
Нормокон.	Илариона	инженер			
Проверил	Лизинкова	инженер			
Утвердил	Федорова	инженер			
Днище резервуара				Техцентр СССР ЦНИИХвостительный завод им. Мельникова г.Воскр.	

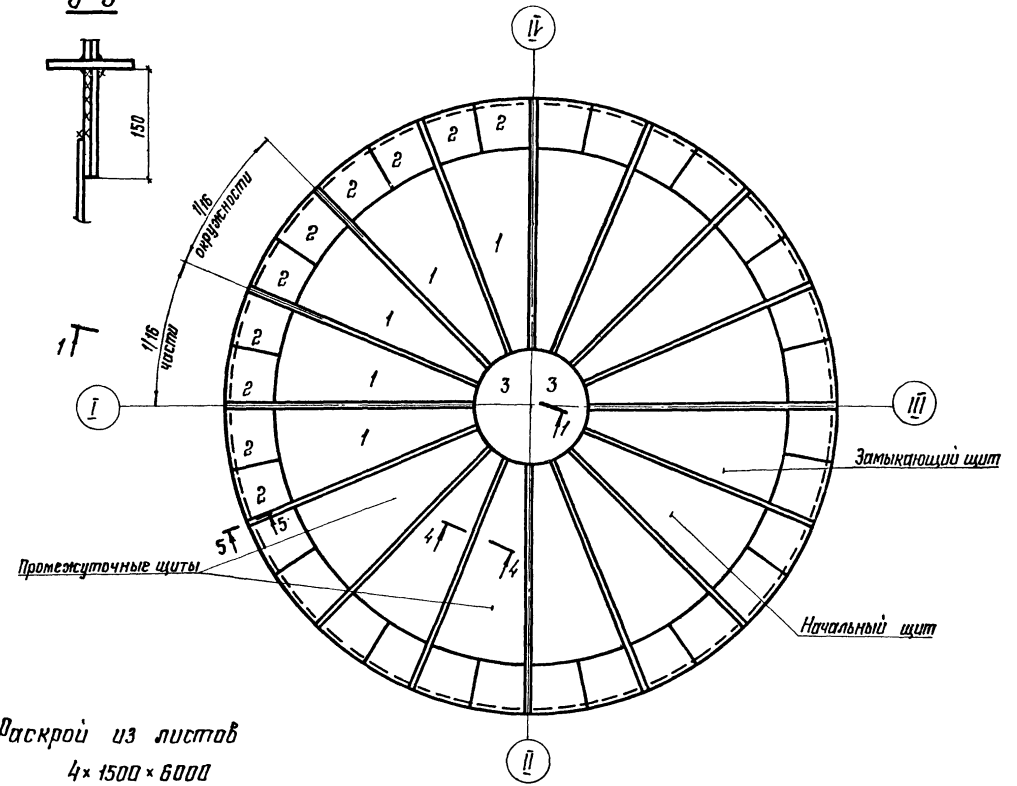
Альбом цд

Туполобой проект 705-1-206.86

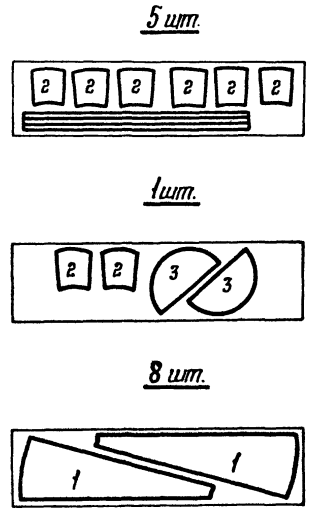
Ш.№.под. Подпись и дата. Изгот. инж. №.



План крыши



Раскрой из листов 4x1500x6000



1. Крыша резервуара самонесущая образуется из 16 монтажных щитов. При транспортировке необходимо принять меры обеспечивающие сохранность формы лепестков.
2. При монтаже крыши отдельные лепестки должны удерживаться съёмным каркасом.
3. Рассматривать совместно с листом Б.7.

Приблан:

Инв. №:

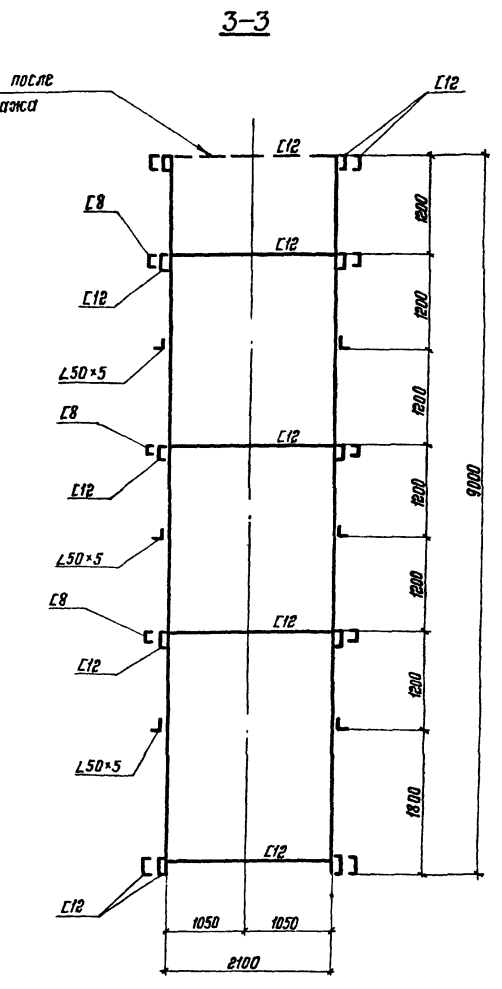
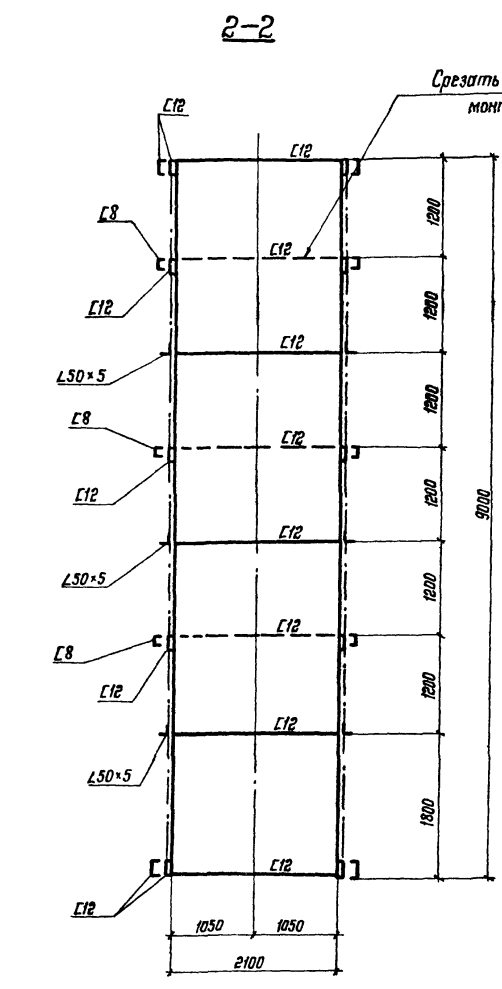
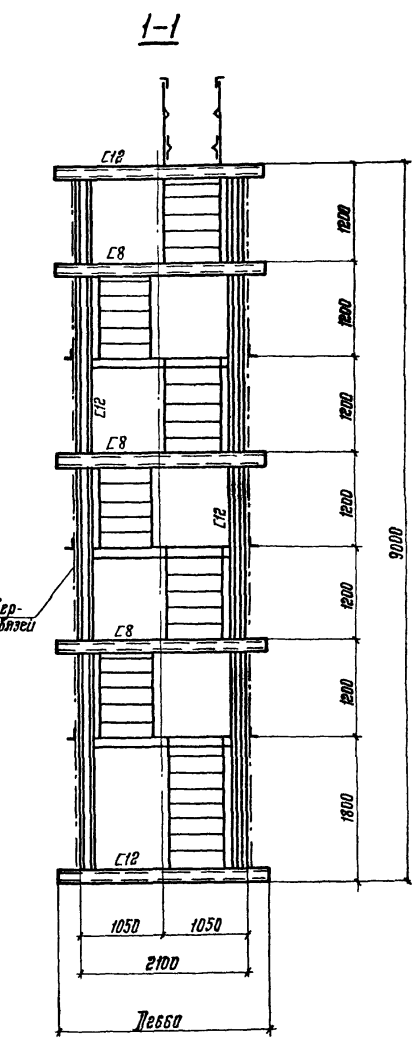
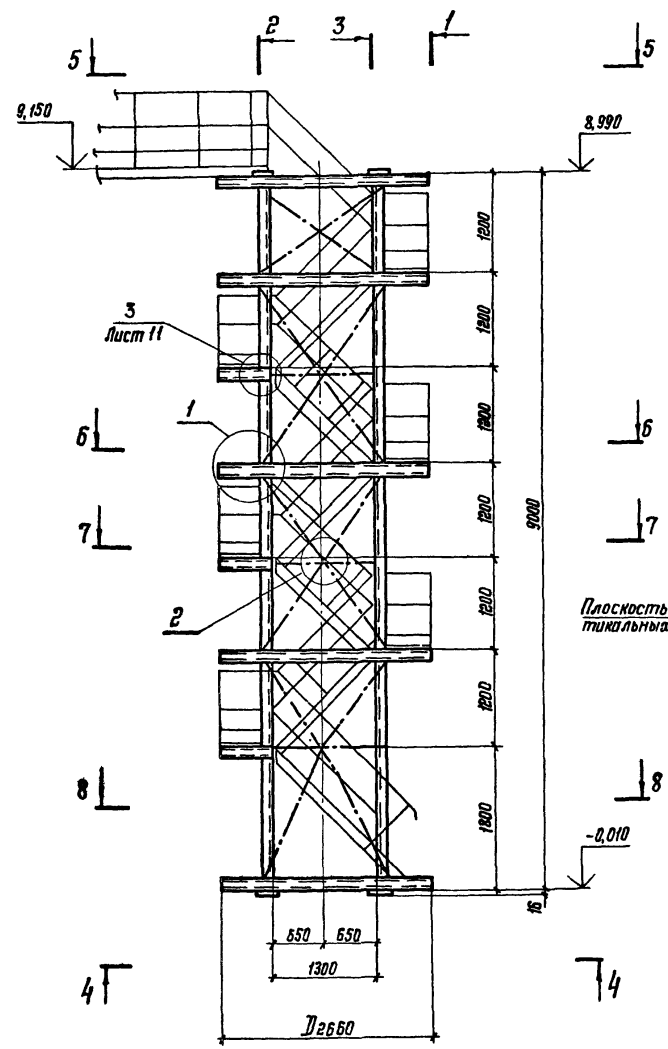
Директор Кузнецов	Инж. им. Ларионов	Инж. отд. Толмачев	Инж. констр. Максимен	Инж. пр. Максимен	Фак. впр. Опарина	Нормован. Опарина	Проверил Исаичкова	Исполнил Федорова	г.г. 705-1-206.86	Прирельсовый склад аммиачной воды вместимостью 2.0 тыс. куб. м с вертикальными экранами.	Стандия	Лист	Листов
											РП	9	
											Крыша резервуара		

Лист № 11

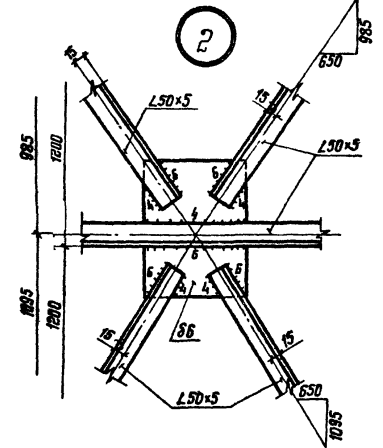
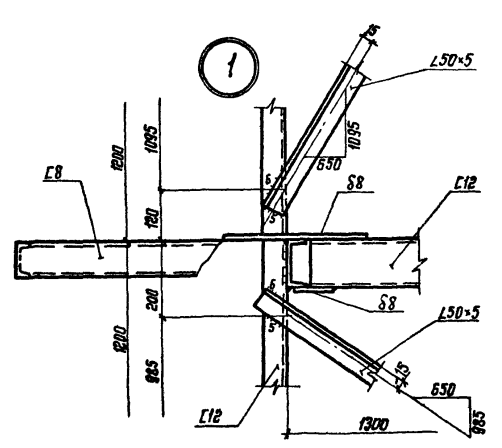
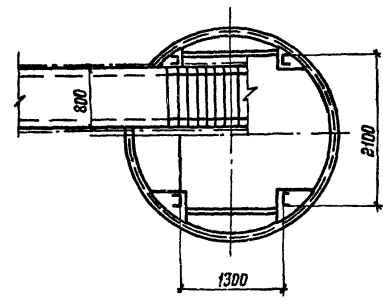
705-1-206.86

Тупой проект

Уч. и подг. Подпись и дата Взам. инв. №



План



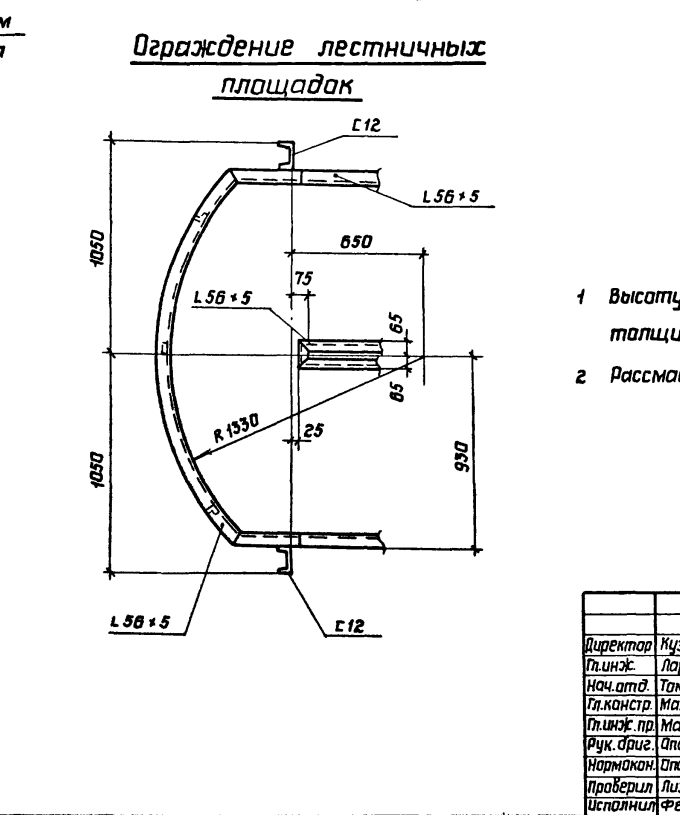
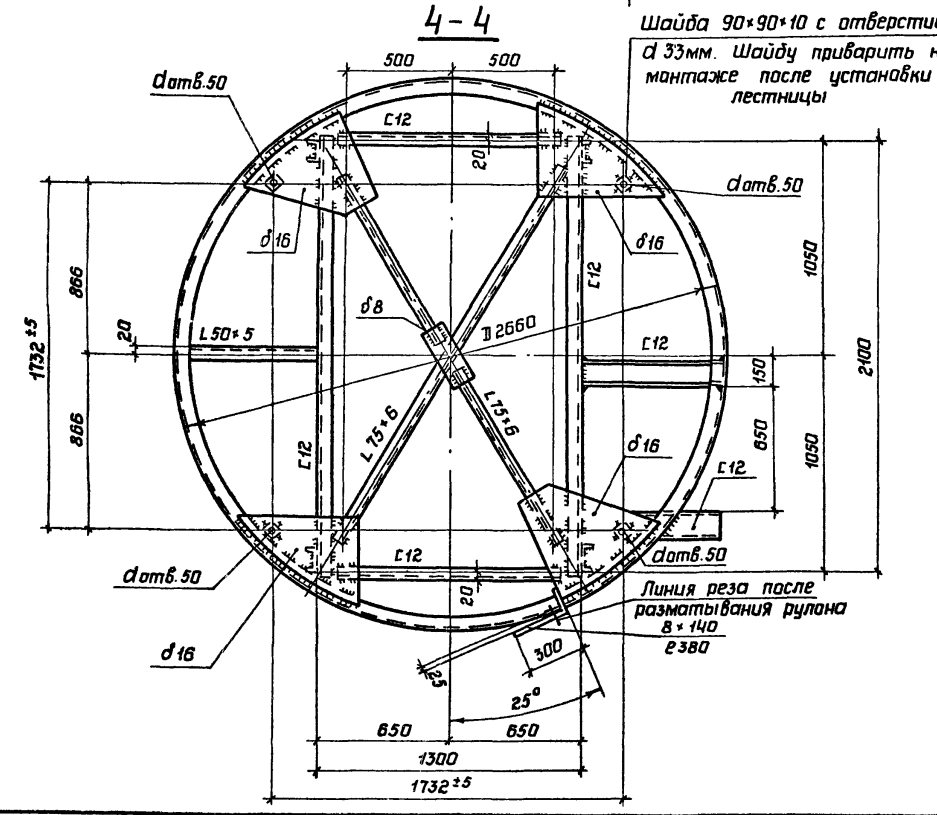
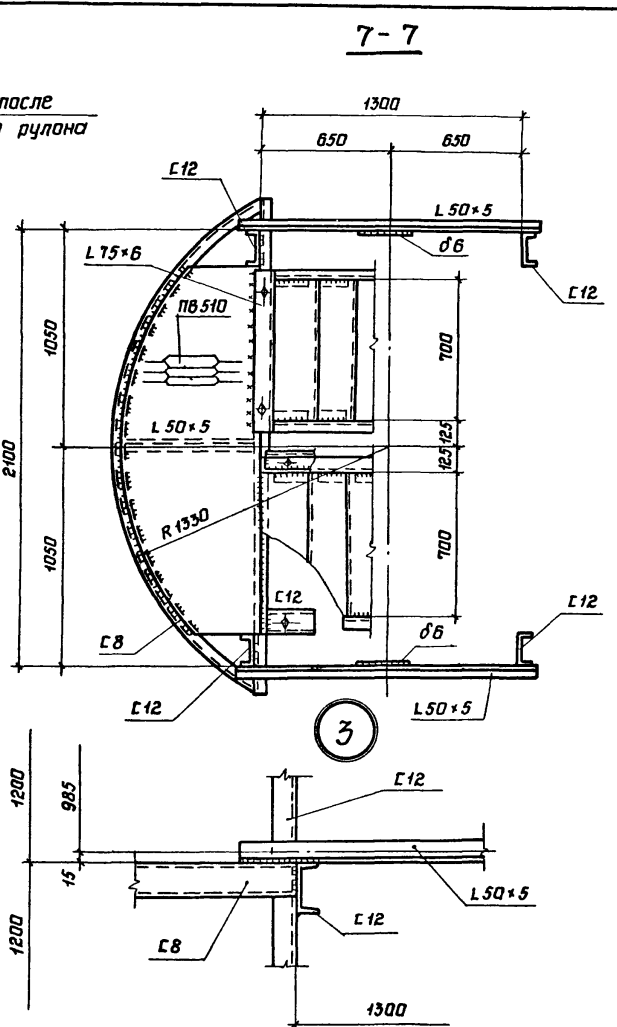
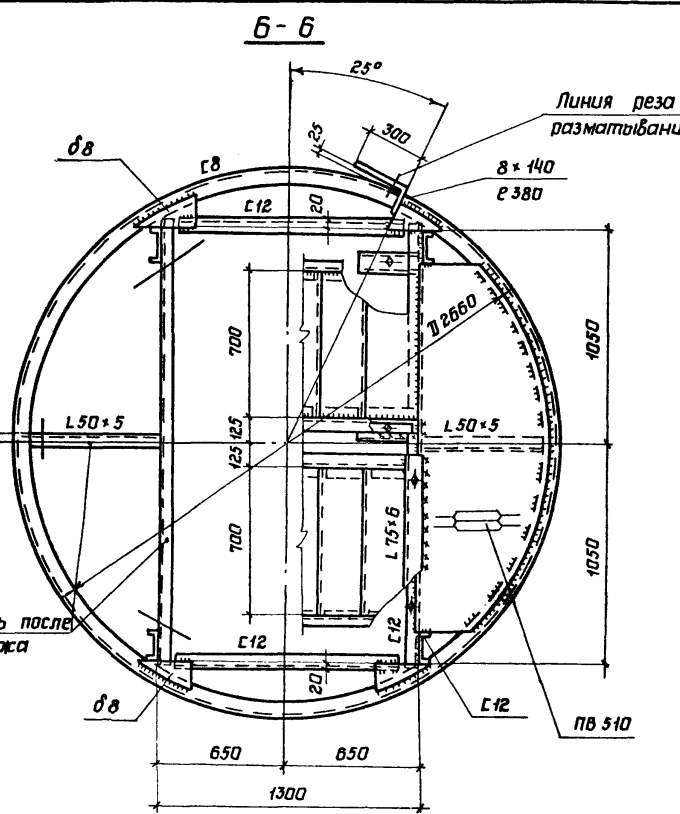
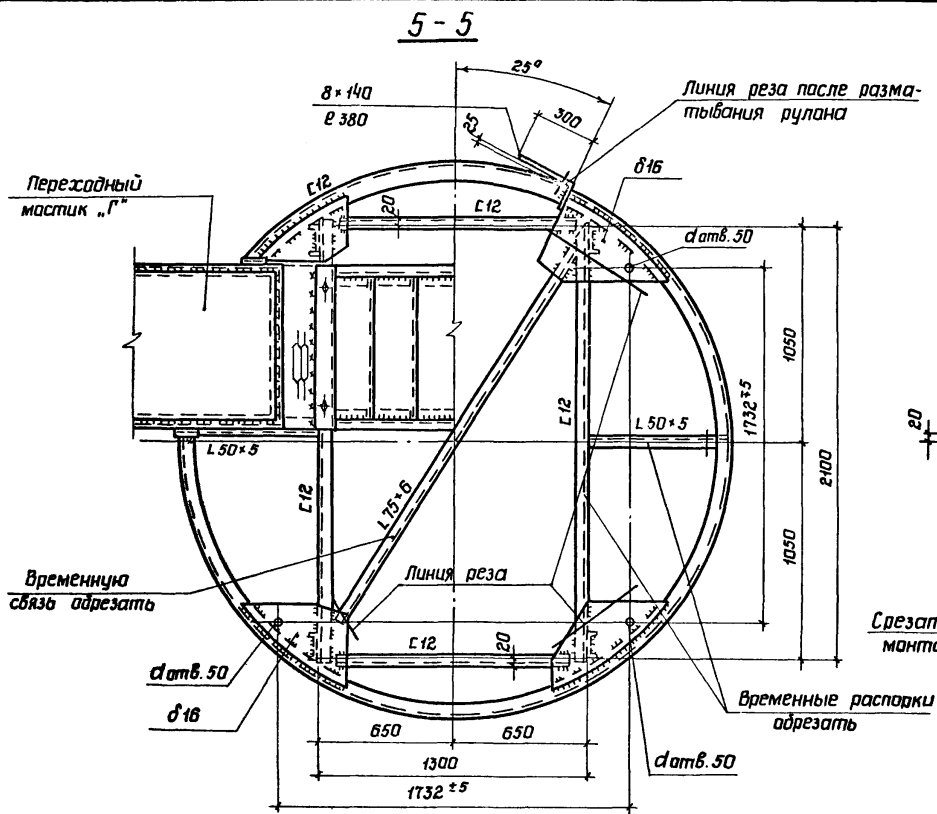
1. Материал конструкций смотреть техническую спецификацию металла.
2. Сварку производить электродами типа Э42.
3. Масса шахтной лестницы - 3,1 т.
4. Рассмотреть совместно с листами 5, 11, 12.

Присвоен:			
Инв. №			

Директор	Козменко	Михайлов
Инженер	Ларионов	Филиппов
Нач. отд.	Толмачев	Федорова
Инженер	Михайлов	Майер
Инженер	Максимов	Майер
Рис. черт.	Опарина	Опарина
Нормовик	Опарина	Опарина
Проверил	Вишневский	Вишневский
Установил	Федорова	Федорова

705-1-206.86		
Приельсовский завод отливочной базы в/вместимостью		
2 тыс. куб.м с вертикальными экранами.		
Шахта	Лист	Листов
РП	10	
Шахтная лестница. Общий вид		
Госстрой СССР ЦНИИпроектсельмашинструкция им. Мельникова г. Москва		

Альбом III
Тиловой проект 705-1-206.86
Числ. и дата выдачи и дата изготовления



Ограждение лестничных площадок

1 Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

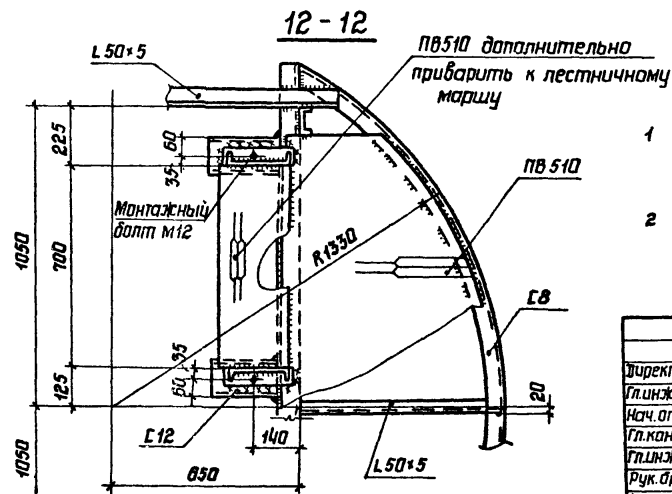
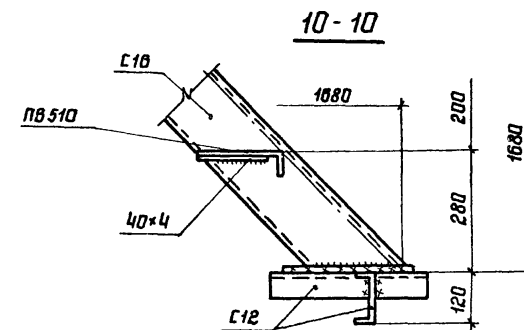
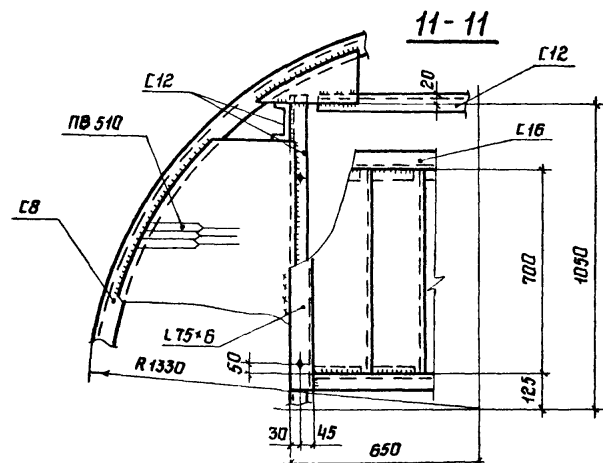
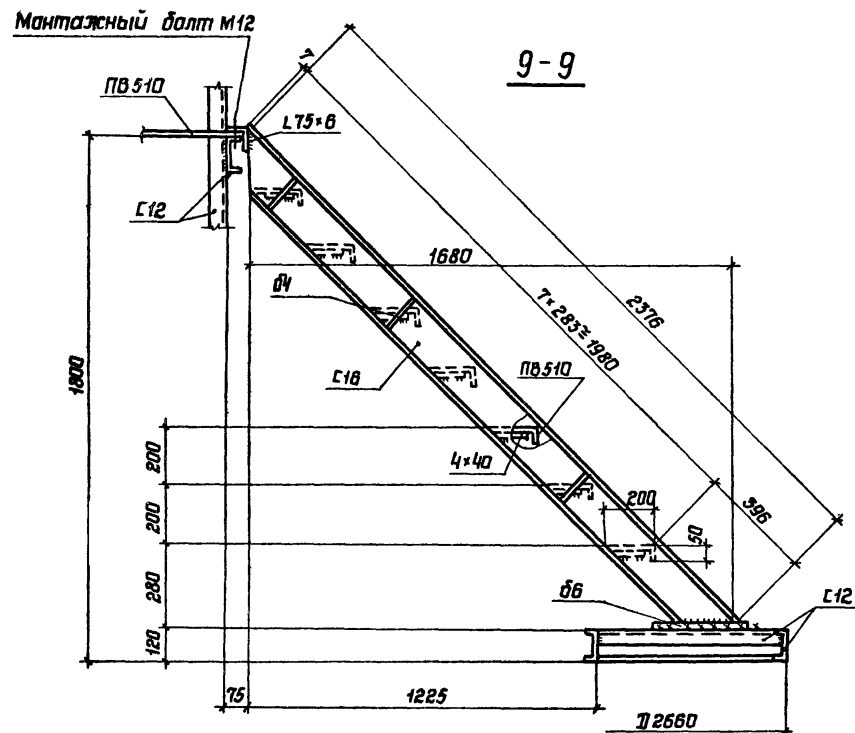
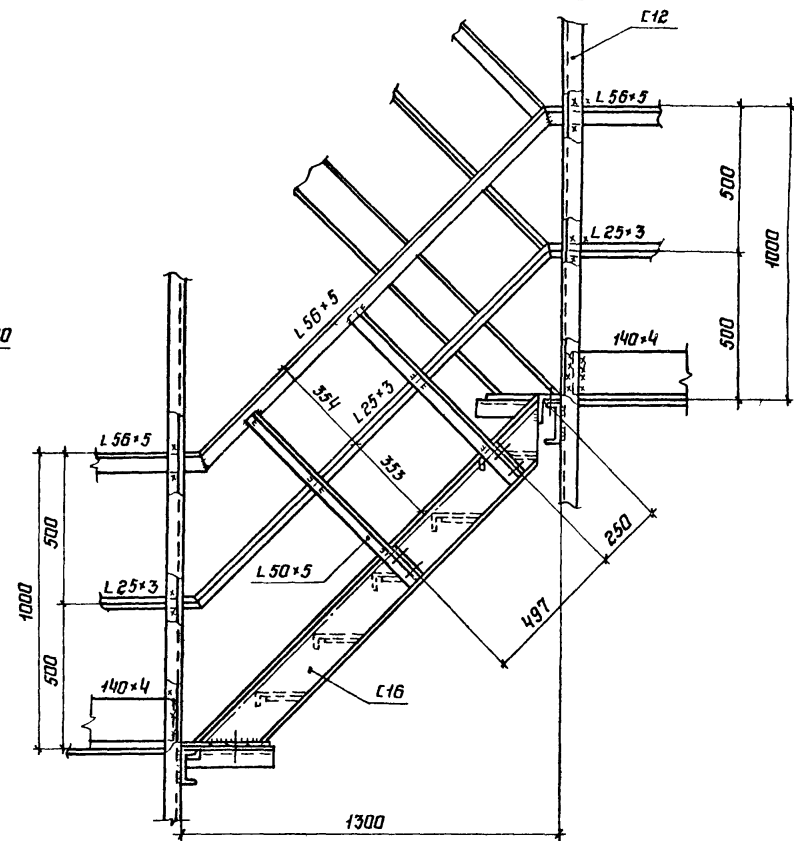
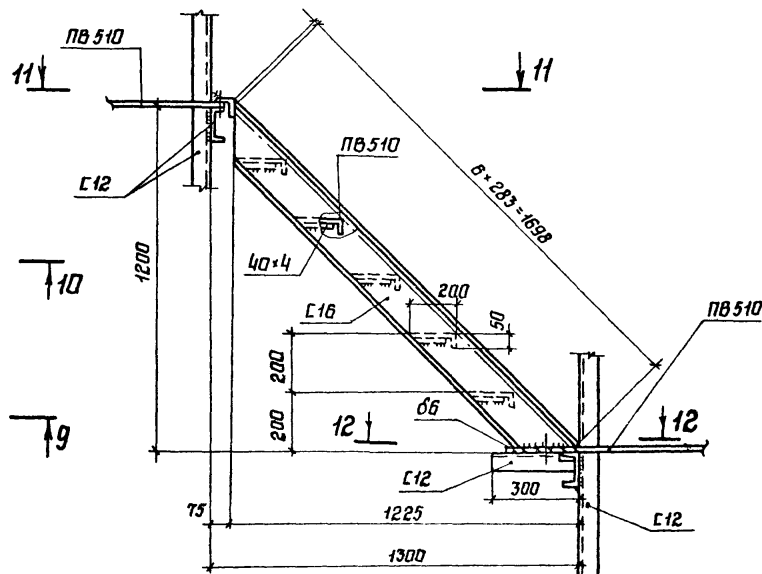
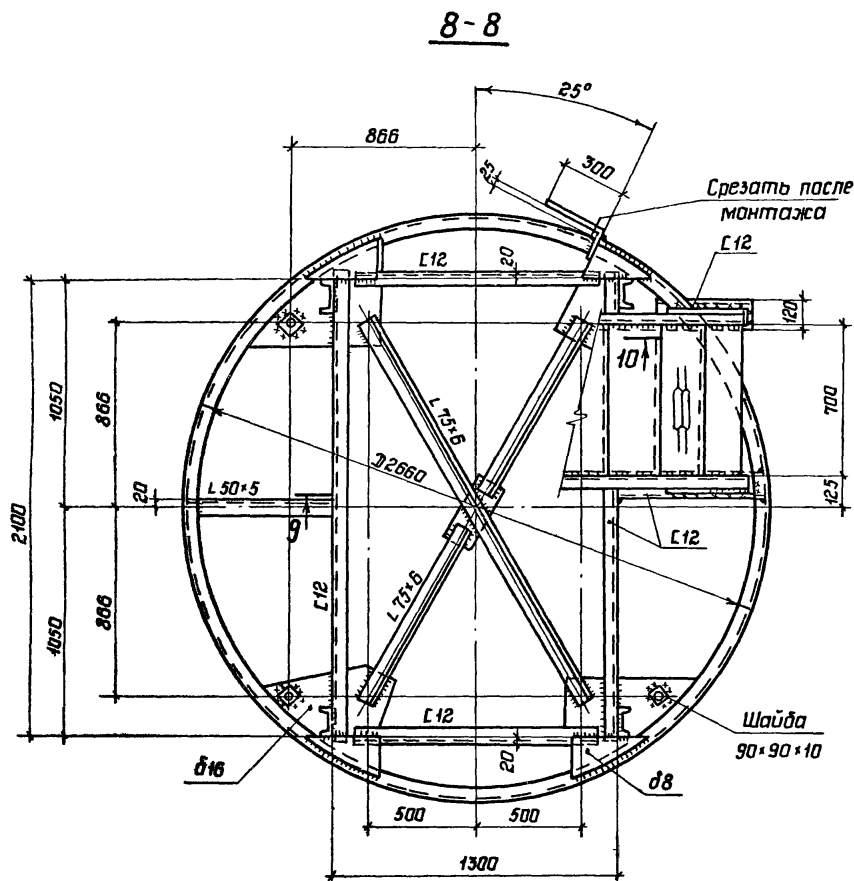
2 Рассматривать совместно с листами 5; 10-14.

Прибызан:	

Т.р. 705-1-206.86			
Прибельсабий склад амничной воды вместимастью 2тыс.куб.м с вертикальными хранилищами.			
Директор	Кузнецов	<i>[Signature]</i>	Этадия Лист
П.инж.	Ларинков	<i>[Signature]</i>	Листов
Нач.отв.	Томлинг	<i>[Signature]</i>	РП 11
П.канстр.	Максимец	<i>[Signature]</i>	Техстроя СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им.Мельникова г.Москва
П.инж.пр.	Максимец	<i>[Signature]</i>	
Рук.брос.	Апарина	<i>[Signature]</i>	
Нормокон.	Апарина	<i>[Signature]</i>	
Проверил	Лизункова	<i>[Signature]</i>	Шахтная лестница. Разрезы.
Исполнил	Федорова	<i>[Signature]</i>	

Установка лестничного марша

Ограждение лестничного марша



- 1 Высоту неоговоренных швов принимать по меньшей толщине свариваемых элементов.
- 2 Рассматривать совместно с листами 10, 11

Привязан:

Ил. N

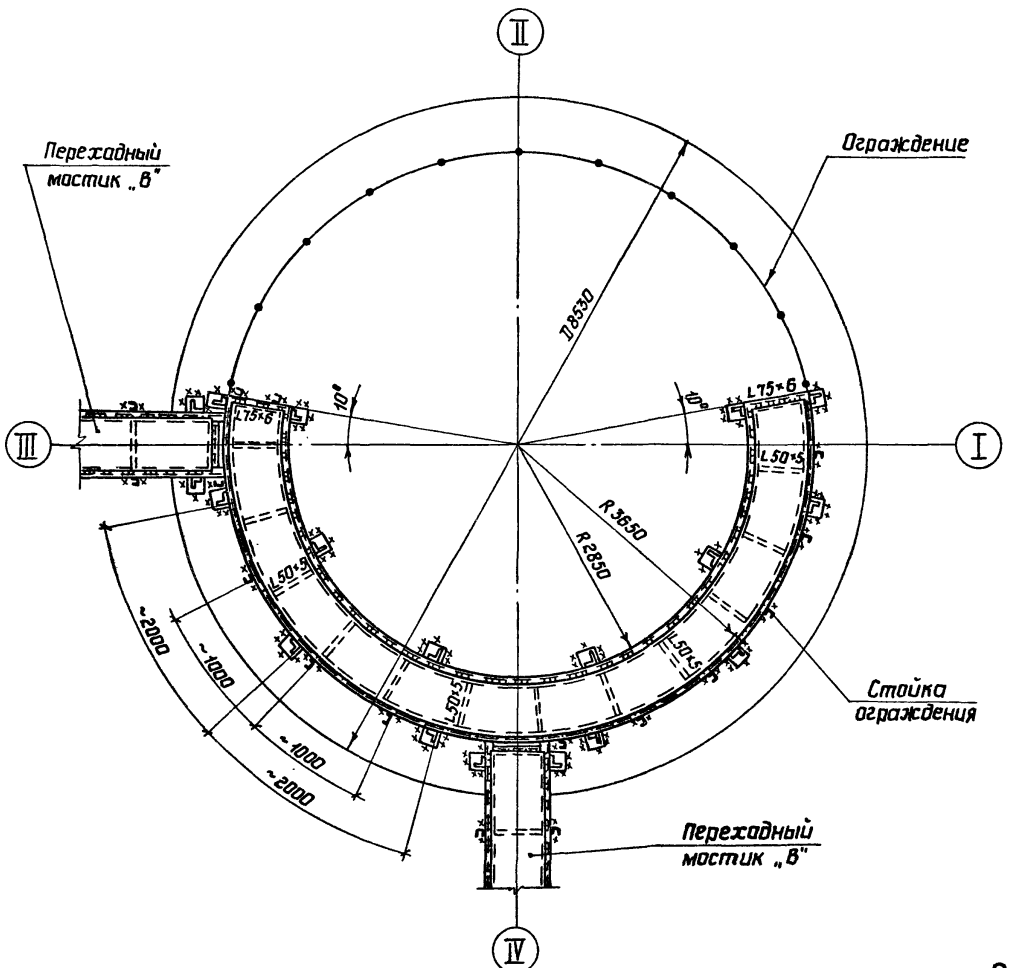
Директор	Кузнецов	<i>[Signature]</i>	т.п. 705-1-206.86
Гл.инж.м.	Ларионов	<i>[Signature]</i>	Приельсабский склад аммиачной воды вместимостью 2 тыс. куб.м. с вертикальными хранилищами.
Нач. отд.	Тамплинг	<i>[Signature]</i>	
Гл.констр.	Максимец	<i>[Signature]</i>	Стация Лист Листов
Гл.инж.пр.	Максимец	<i>[Signature]</i>	
Рук.бриг.	Опарина	<i>[Signature]</i>	РП 12
Нормокон.	Опарина	<i>[Signature]</i>	
Проберил	Лизункова	<i>[Signature]</i>	Щастная лестница. Лестничные марши.
Исполнил	Федорова	<i>[Signature]</i>	

гострай СССР
ЦНИИПРОЕКТИРОВАНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА
им. Мельникова
г. Москва

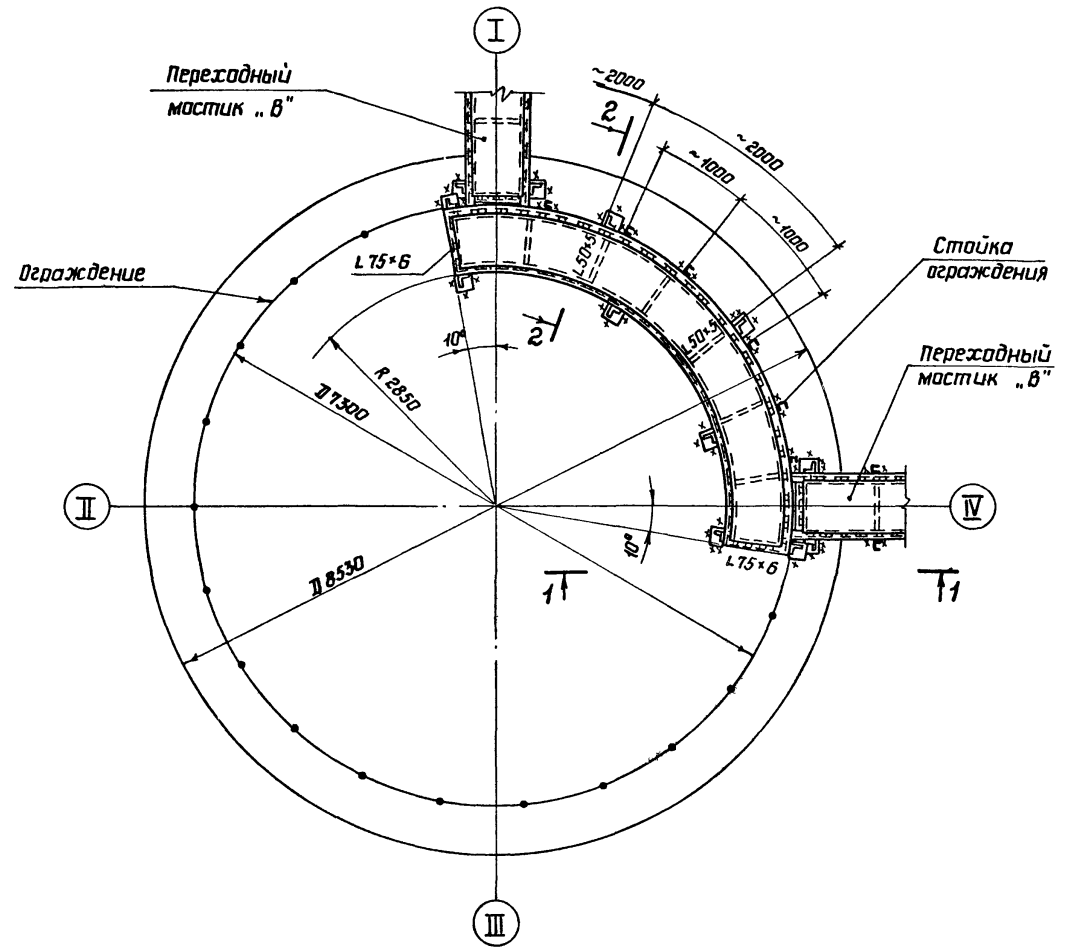
Альбом III

Щитовой проект 705-1-206.86

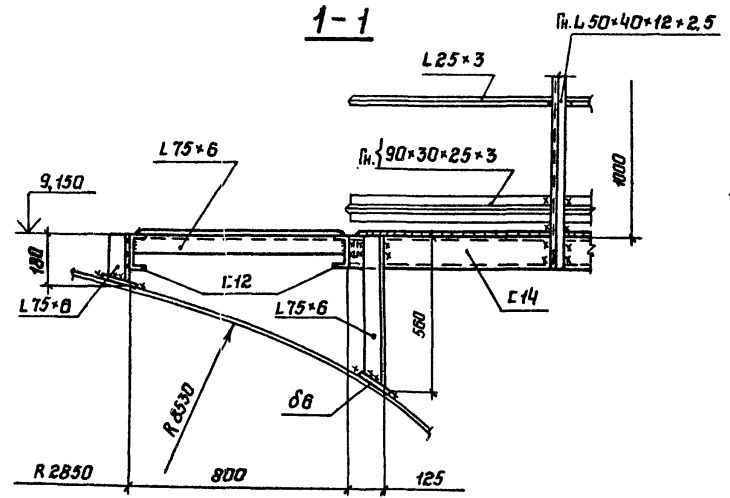
Площадка „А“



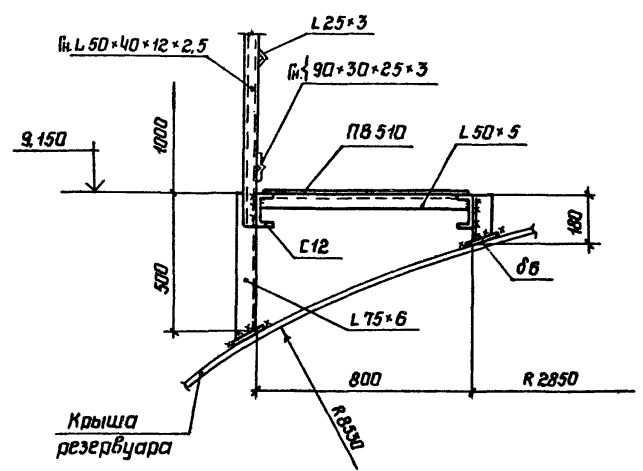
Площадка „Б“



1-1



2-2



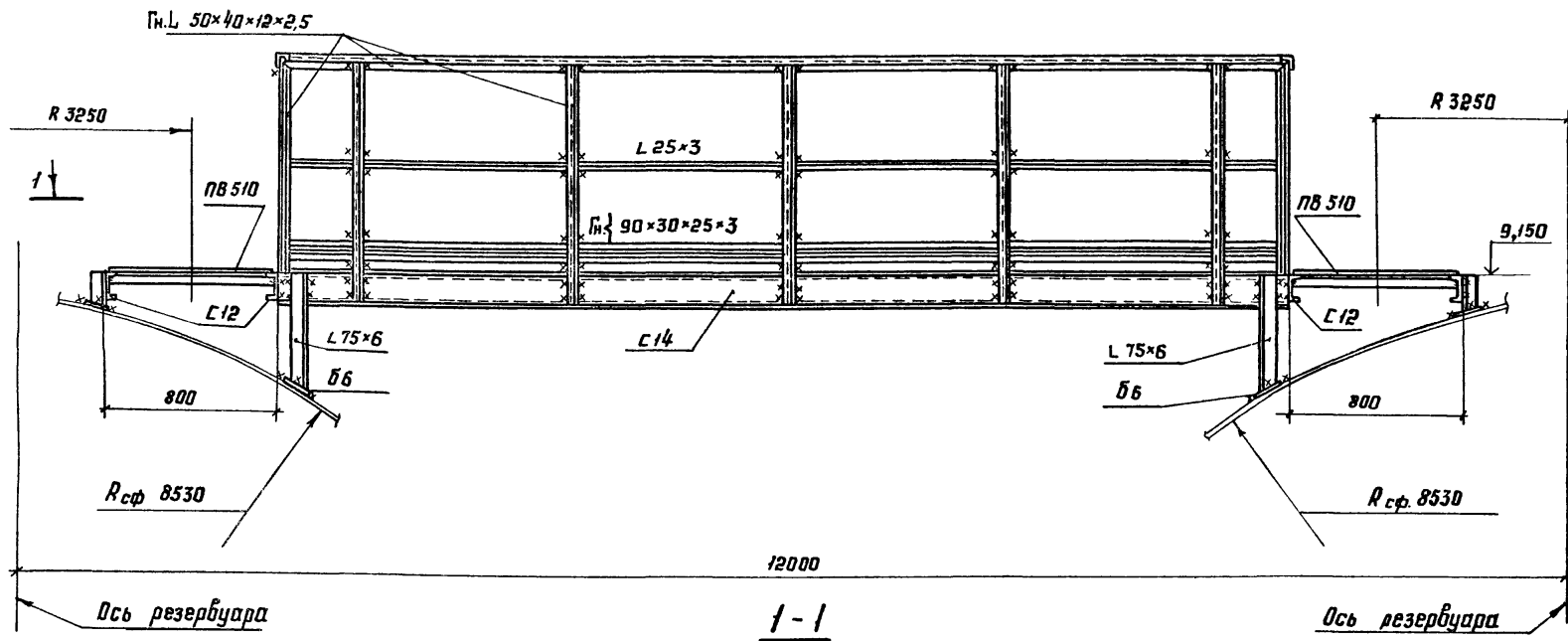
- 1 Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 2 Рассматривать совместно с листами 5, 14

Приказан:	
Инв. N	

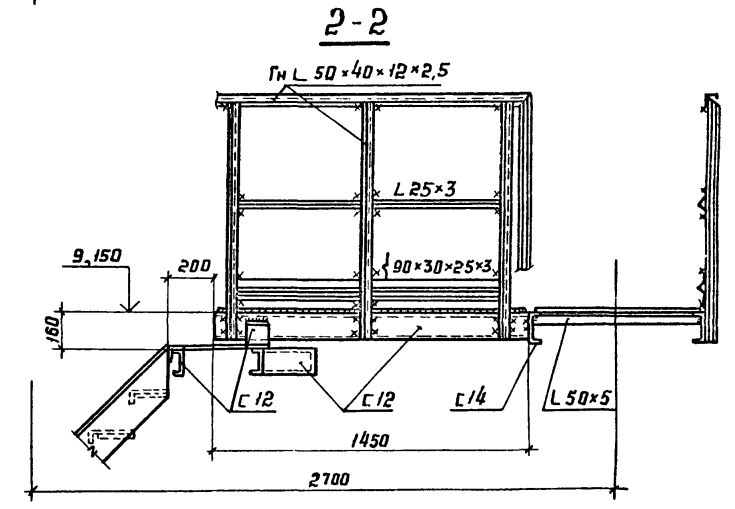
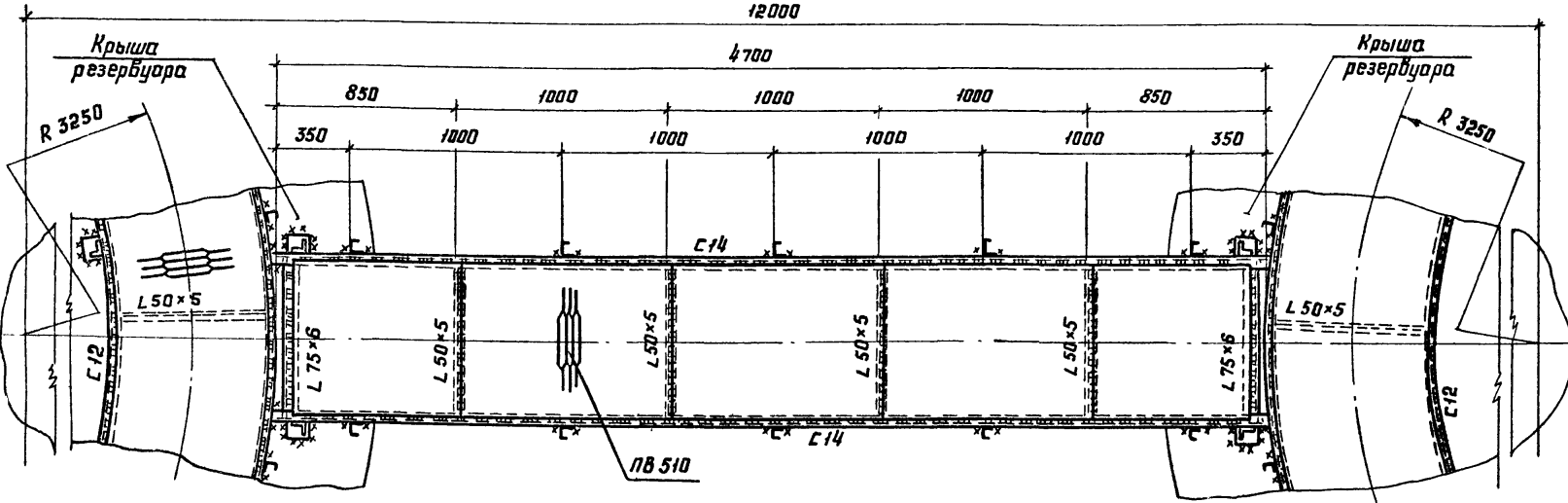
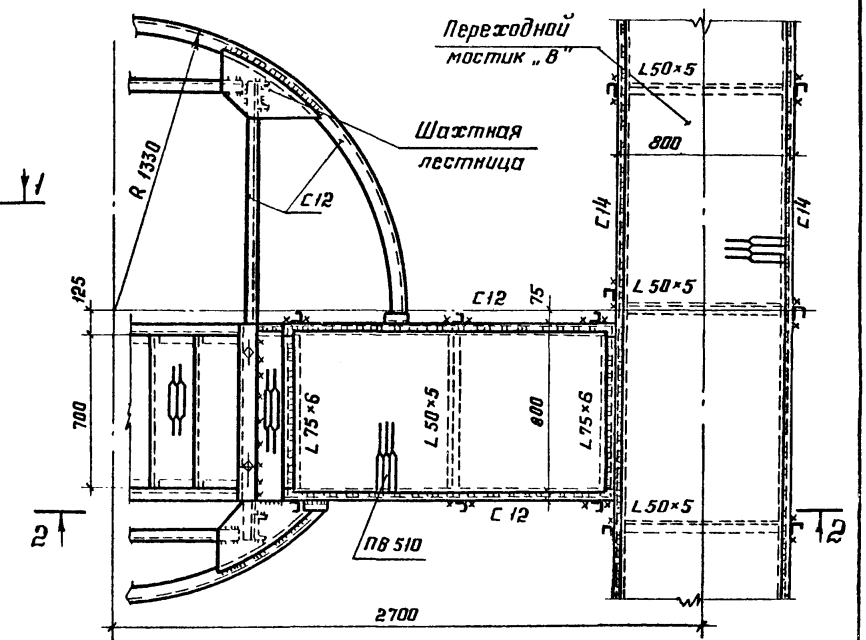
Директор	Кузнецов	Инженер	М.П. 705-1-206.86
М.П. инж.	Ларионов	Инженер	Приельсавый склад аммиачной воды вместимостью 2 тыс. куб. м с вертикальными хранилищами.
Нач. отд.	Томлинг	Инженер	Стация Лист Листов
М.П. констр.	Максимец	Инженер	РП 13
М.П. инж. пр.	Максимец	Инженер	Госстрой СССР
Рук. бриг.	Опарина	Старший инженер	ЩИП ПРОЕКТЕ ТАЛЬФОНСТРУКЦИЯ
Нормокип.	Опарина	Старший инженер	им. Мельникова
Проверил.	Лизункова	Инженер	г. Москва
Исполнил.	Мерзляк	Инженер	Площадки

Инв. N подл. Подпись и дата (взлом инв. N)

Переходной мостик „В“

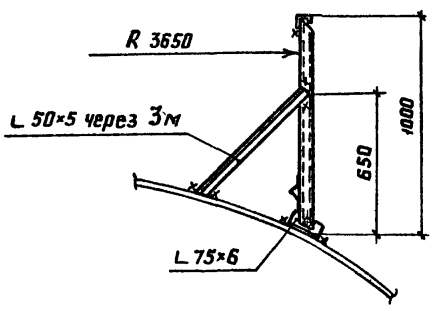
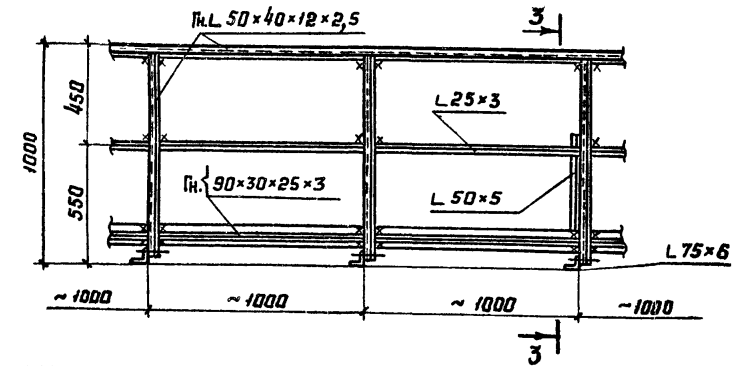


Переходной мостик „Г“



Ограждение на крыше

3-3



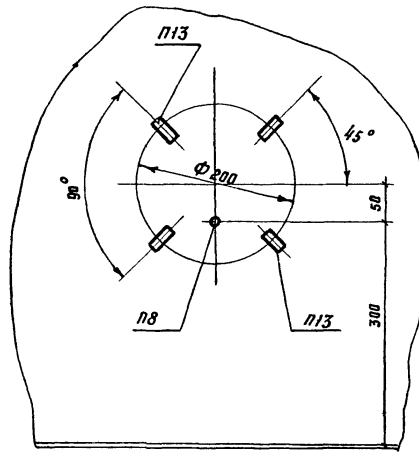
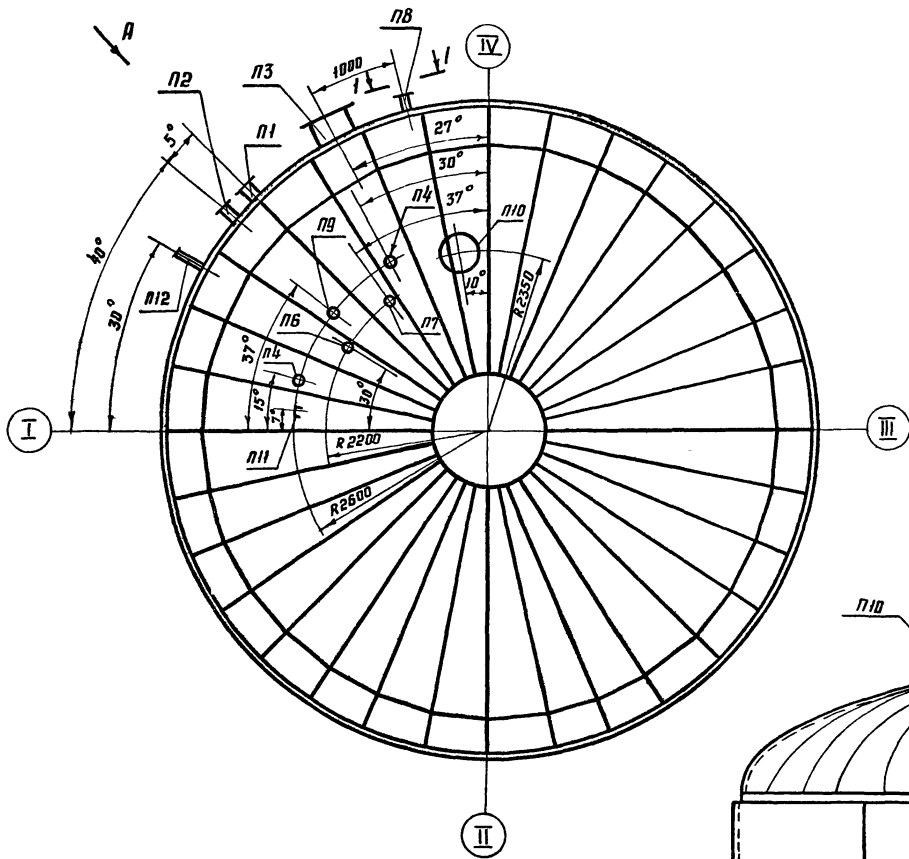
1. Высоту сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Рассматривать совместно с листами 5, 13

Директор			Кученцов			Инженер			М.П. 705-1-206.86		
З.И.И.И.			Лавринов			И.И.И.			Прирельсовый склад аммиачной воды вместимостью 2 тыс. куб. м с вертикальными эрками		
Нач. отд.			Попов			И.И.И.			Стандия		
З.И.И.И.			Максимец			И.И.И.			Лист		
З.И.И.И.			Максимец			И.И.И.			Листов		
Р.И.И.И.			Опарина			И.И.И.			РП 14		
Норманн			Опарина			И.И.И.			Госстрой СССР		
Проверил			Лизунова			И.И.И.			ЦЕНТРАЛЬНАЯ ПРОЕКЦИОННАЯ		
Исполнил			Мерзляк			И.И.И.			им. Мельникова		
Инв. №									г. Москва		

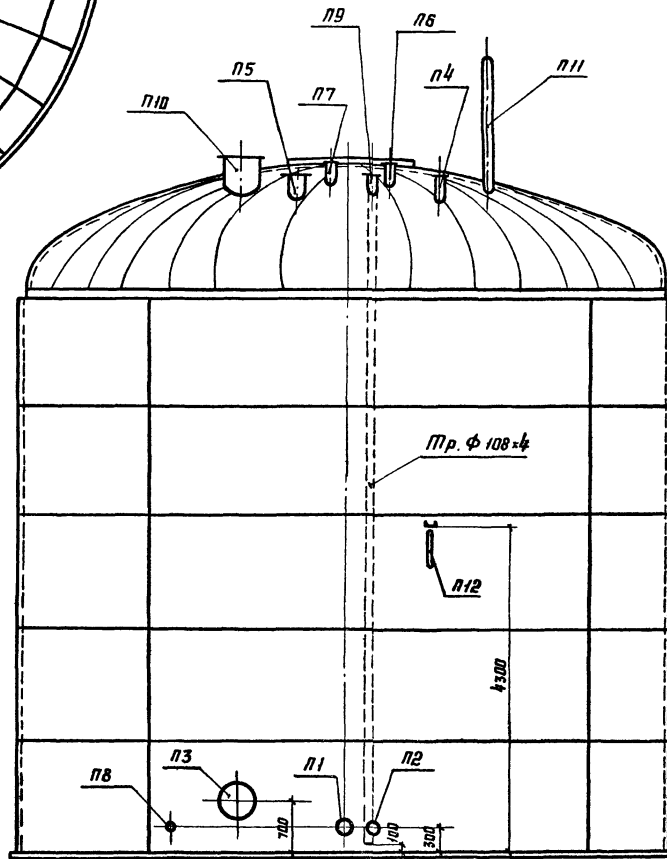
Альбом III
Тилобай проект 705-1-206.86

Ш.И.И.И. № 10000. Подпись и дата. В зам. инж. И.И.И.

Схема
расположения патрубков и люков



Вид А



Экспликация штуцеров, патрубков и люков

№ марки	Наименование	Условн. проход, мм	Кол-во, шт.		Масса, кг		№ листа
			На рез.	На скл.	1 шт. кг	на склад кг	
П1	Приемо-раздаточный патрубок	150	1	5	18	90	16
П2	Спускной - зачистной патрубок	50	1	5	5,2	26,0	19
П3	Люк - лаз	500	1	5	120	600	17
П4	Штуцер дыхательного клапана	50	2	10	4,5	45	17
П6	Газовый штуцер	50	1	5	4,5	22,5	17
П7	Запасной штуцер с заглушкой	50	1	5	4,5	22,5	17
П8	Штуцер отбора проб с накидной гайкой	10	1	5	0,4	2,0	18
П9	Штуцер для указателя уровня	100	1	5	106	530	19
П10	Световой люк	500	1	5	121	605	18
П11	Стойка светильника	—	1	5	46	230	16
П12	Кронштейн светильника	—	1	5	19	95	16
П13	Панка крепления кожуха	—	4	20	0,1	2,0	18
П14	Молниезащита	—	2	10	285	2850	20

Рассматривать совместно с листами 16-20.

Привязан:

Инв. №

Директор	Кузнецов	И.И.	м.р. 705-1-206.86 Приреьевский склад аммиачной боды вместимостью 2 тыс. куб.м с вертикальными хранилищами	Стация	Лист	Листов
Гл. инж. и.м.	Ларионов	Ф.И.		РП 15	Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова г. Москва	
Нач. отд.	Тамплинг	В.И.				
Гл. констр.	Максимец	В.И.				
Гл. инж. пр.	Максимец	В.И.				
Рук. бриг.	Опарина	О.И.				
Нормокон.	Опарина	О.И.				
Проверил	Лазункова	Л.И.				
Исполнил	Федорова	З.В.				

Схема расположения патрубков, люков

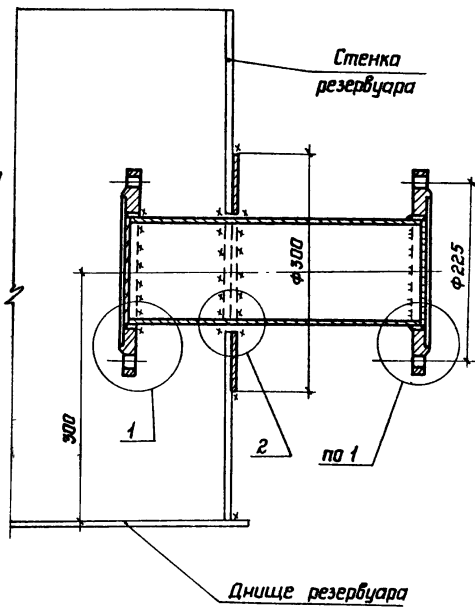
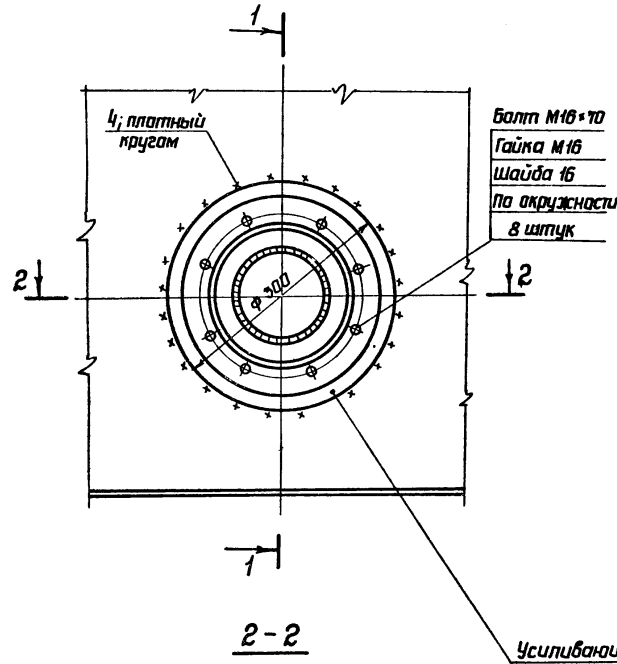
Миллобай проект 705-1-206.86 Альбом III

Шиф. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Прием - раздаточный патрубок

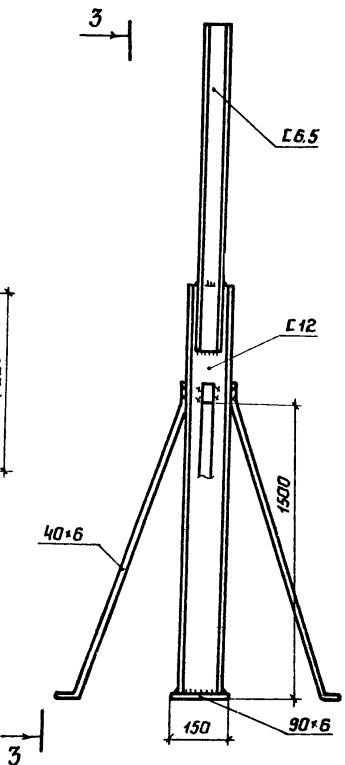
Ди 150

1-1

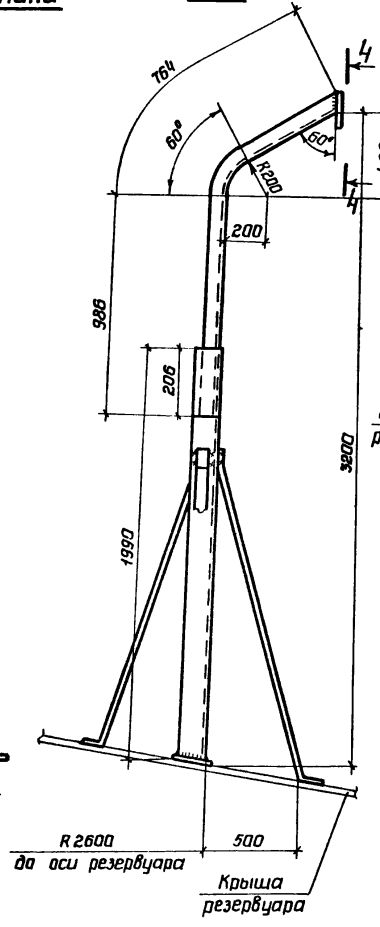


Стойка для светильника

П10

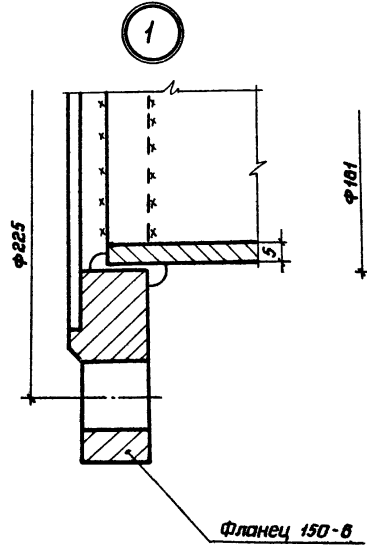
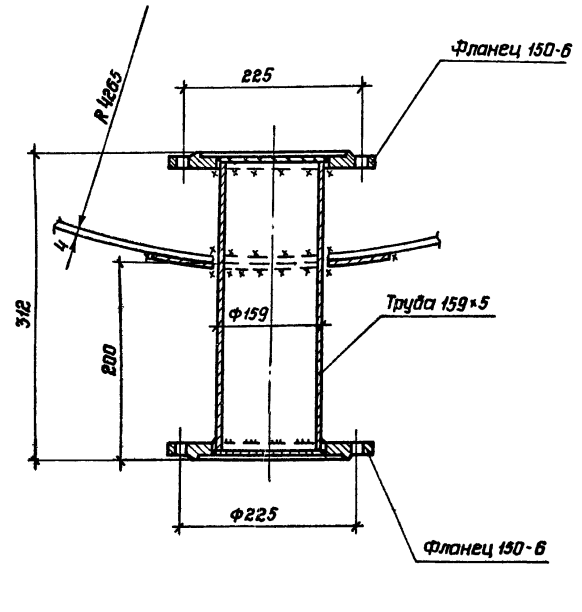
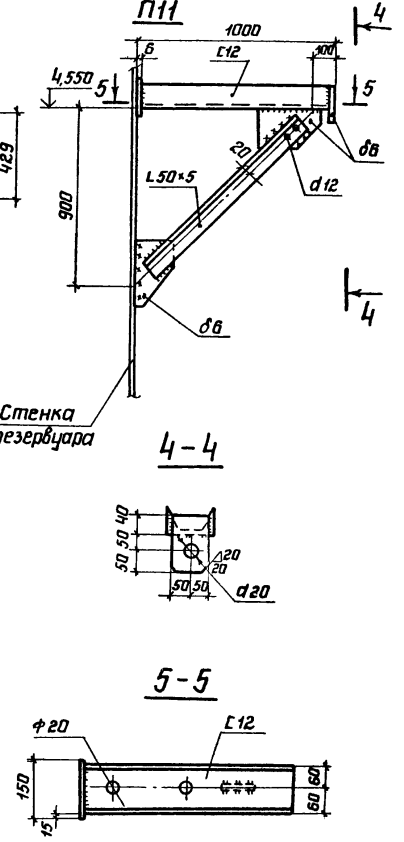


3-3



Кранштейн для светильника

П11



- 1 Масса патрубка Ди 150-18 кг
- 2 Усиливающее кольцо приварить после приварки патрубка к стенке резервуара и проварить шов на плотность.
- 3 Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
- 4 Рассматривать совместно с листом 15.

Привязан:
ИНВ. N

Директор Кузнецов	Инженер Ларичков	Инженер Тамлин	Инженер Максимец	Инженер Апарина	Инженер Терзляк	Инженер Черныш	м.п. 705-1-206.86	приваривать склад аммиачной ваты вместимостью 2 тыс. куб. м. с вертикальными хранилищами.	Госстанд СССР	ЦНИИпроект С.П.А. Конструкторская именная фирма им. Мельникова г. Москва
								РП	16	

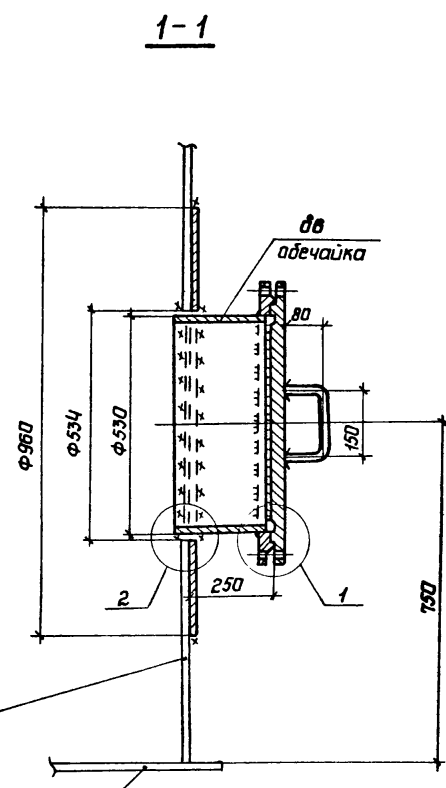
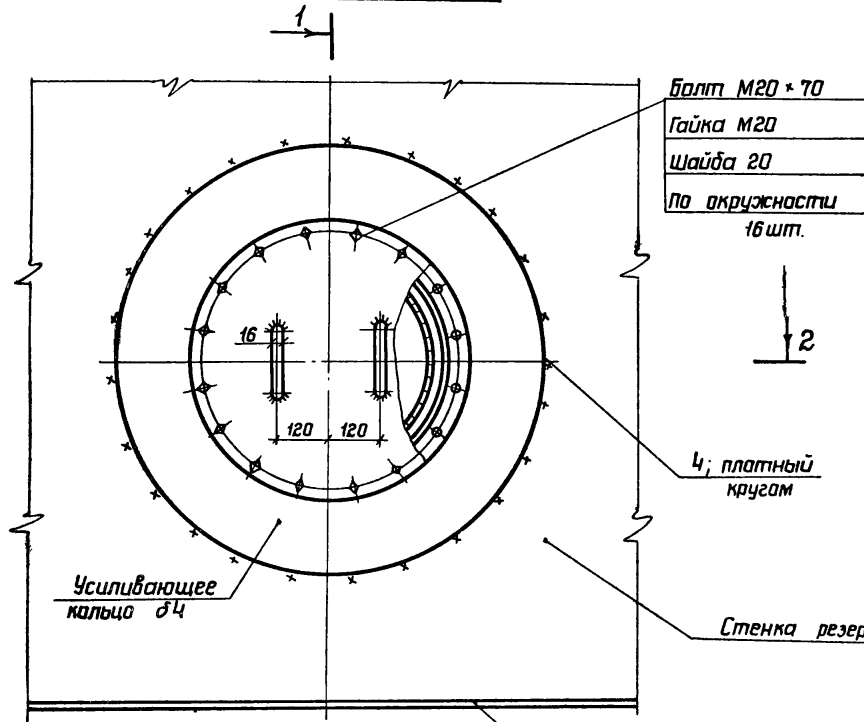
Альбом III

Пилойной проект 705-1-206.86

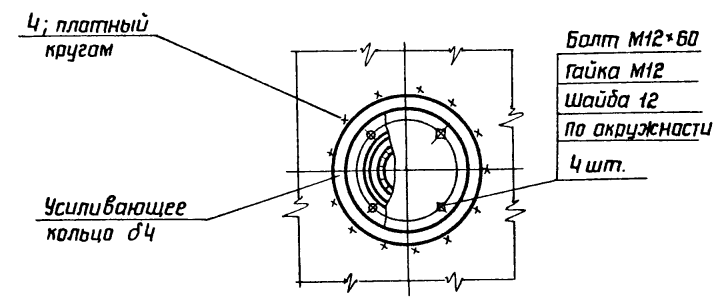
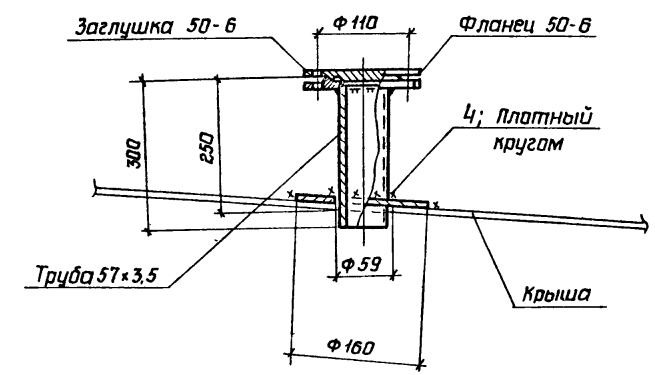
СНП и подл. Подпись и дата

Ялодам III
Тилобай проект 705-1-206.86

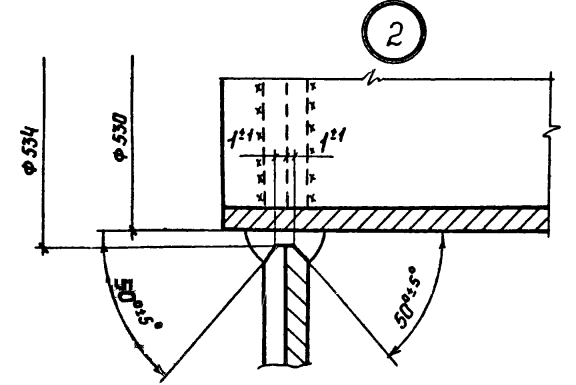
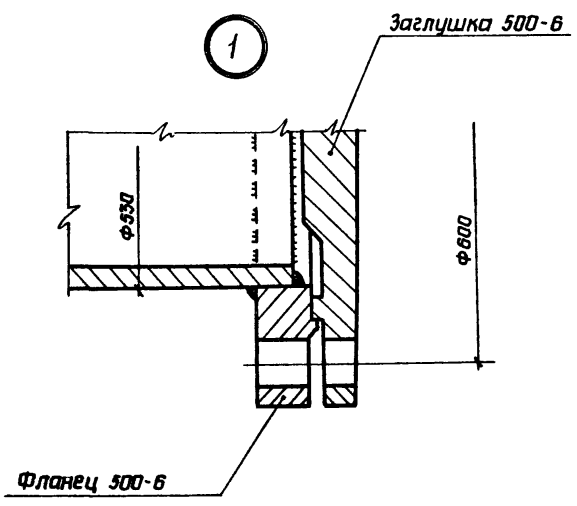
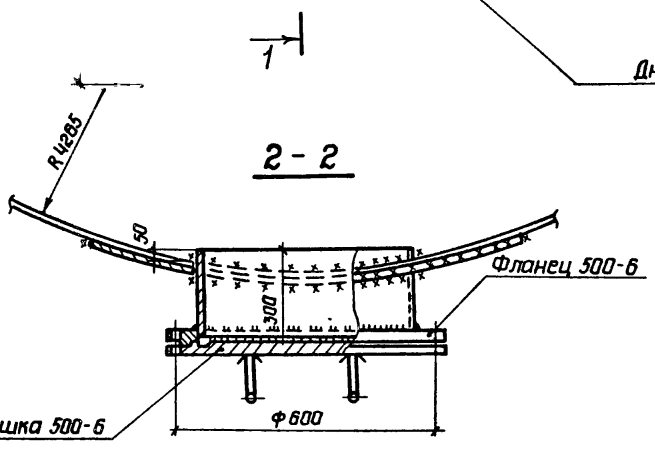
П3 Люк-лаз
в I поясе стенки Ду500



П4 Штуцер дыхательного клапана
П6 Газовый штуцер
П7 Запасной штуцер с заглушкой



- 1 Масса люка-лаза - 120 кг, масса патрубка Ду 50 - 4,5 кг
- 2 Материал усиливающих колец принимать соответственно материалу первого пояса стенки или настила щита крыши
- 3 Усиливающие кольца приварить после приварки трубы к стенке или к настилу крыши и проверки этого шва на плотность.
- 4 Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75.
- 5 Материал прокладки назначается в зависимости от сорта хранимого продукта.
- 6 Обечайку люка допускается изготавливать из листа



Привязан:

ИНВ N

Директор	Кузнецов	Инициалы	т.п. 705-1-206.86
Т.п. инж.	Ларионов	Инициалы	Прирельсовый склад аммиачной воды вместимостью 2 тыс. куб.м с вертикальными хранилищами
Нач. отд.	Тамлинг	Инициалы	
Т.п. констр.	Максимец	Инициалы	
Т.п. инж. пр.	Максимец	Инициалы	
Рук. брига.	Опарина	Инициалы	
Нормоком.	Опарина	Инициалы	
Проверил	Мерзляк	Инициалы	
Исполнил	Черныш	Инициалы	

г.п. 705-1-206.86

Прирельсовый склад аммиачной воды вместимостью 2 тыс. куб.м с вертикальными хранилищами

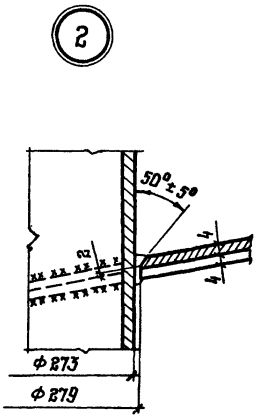
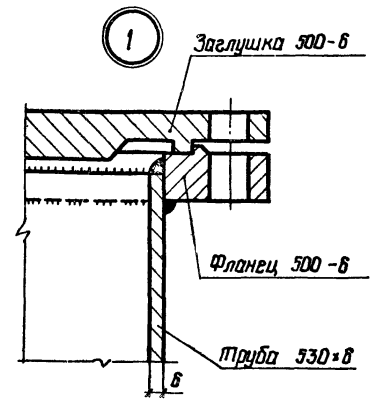
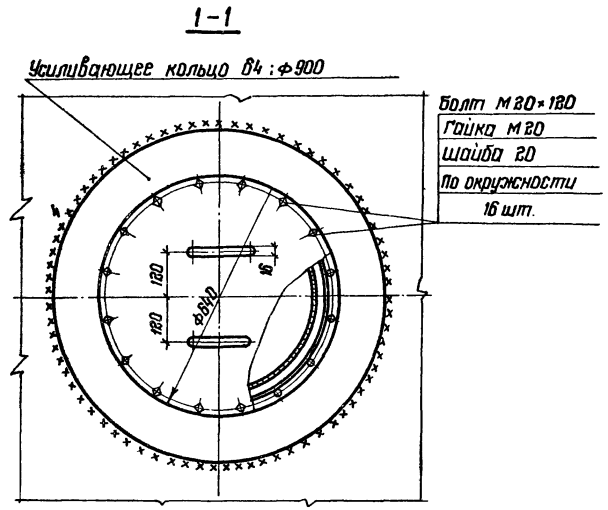
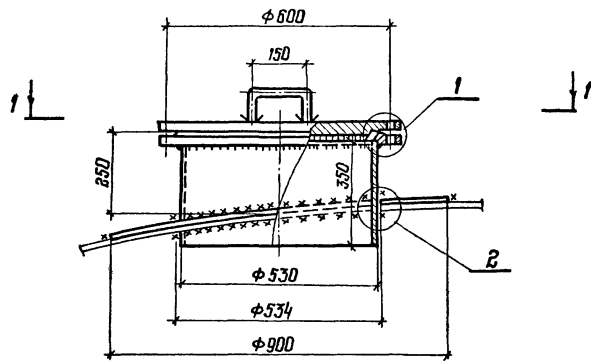
Стадия Лист Листов

РП 17

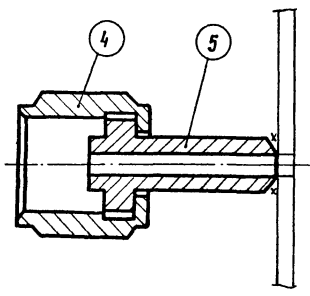
Люк-лаз в I поясе стенки Ду 500 и патрубки на крыше

госстрой СССР
ЦНИИПРОЕКТАВАХИПРОЕКТИРОВАНИЕ
им. Мельникова
г. Москва

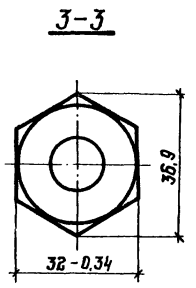
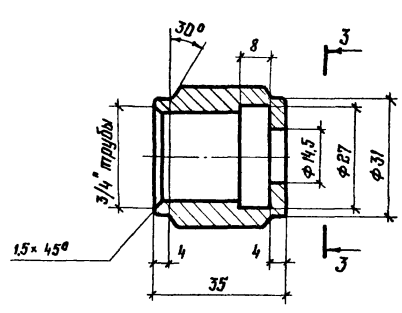
П9. Световой люк



П7. Штуцер отбора проб с накидной гайкой

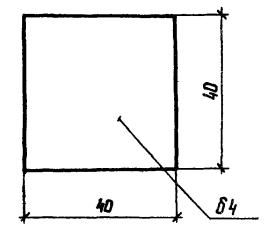


Деталь 4

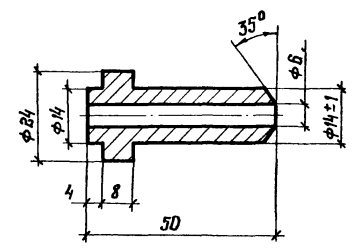


3-3

П12. Планка крепления кожуха



Деталь 5



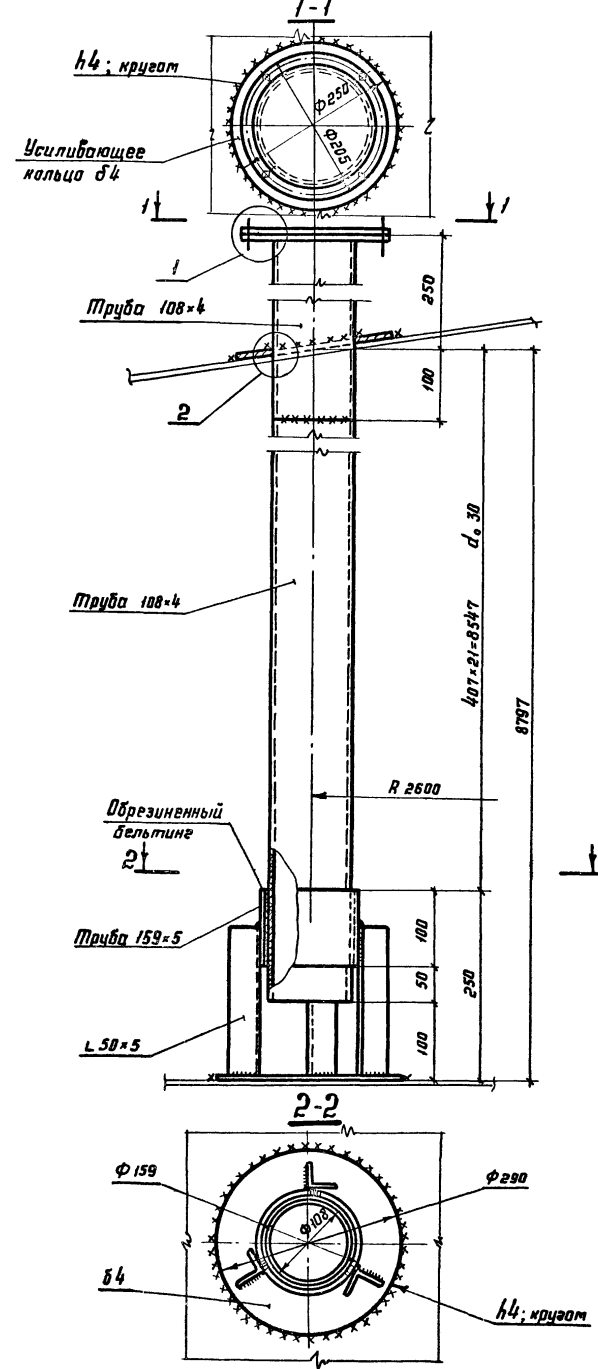
1. Масса светового люка - 121 кг, масса штуцера отбора проб - 0,4 кг.
2. Усиливающие кольца приваривать после приварки труб к настилу с проверкой швов на плотность.
3. Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9487-75.
4. Разматривать совместно с листом 15.

Проектировщик	Кузнецов	Инженер	П.П. 705-1-206.86
Уд. инж. ин.	Лавринов	Мех. инж.	Проектирование склад аммиачной воды вместимостью 2,0 тыс. куб. м с вертикальными жарнищцами
Мех. инж.	Томлин	Инж. пр.	
Инж. констр.	Максимец	Инж. пр.	
Уд. инж. пр.	Максимец	Инж. пр.	
Руч. пр.	Давыдова	Инж. пр.	
Нормировщик	Давыдова	Инж. пр.	
Проверил	Мерзляк	Инж. пр.	
Исполнитель	Федорова	Инж. пр.	
Иль. №			

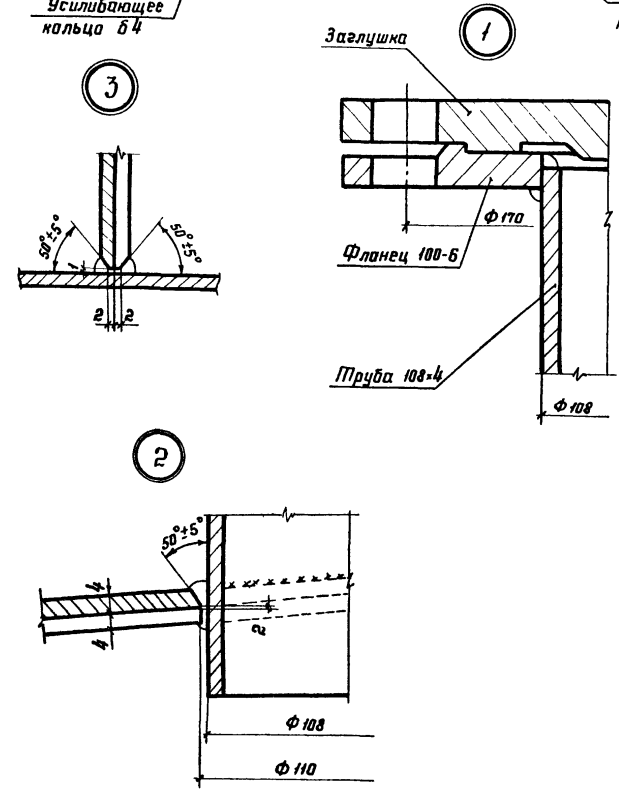
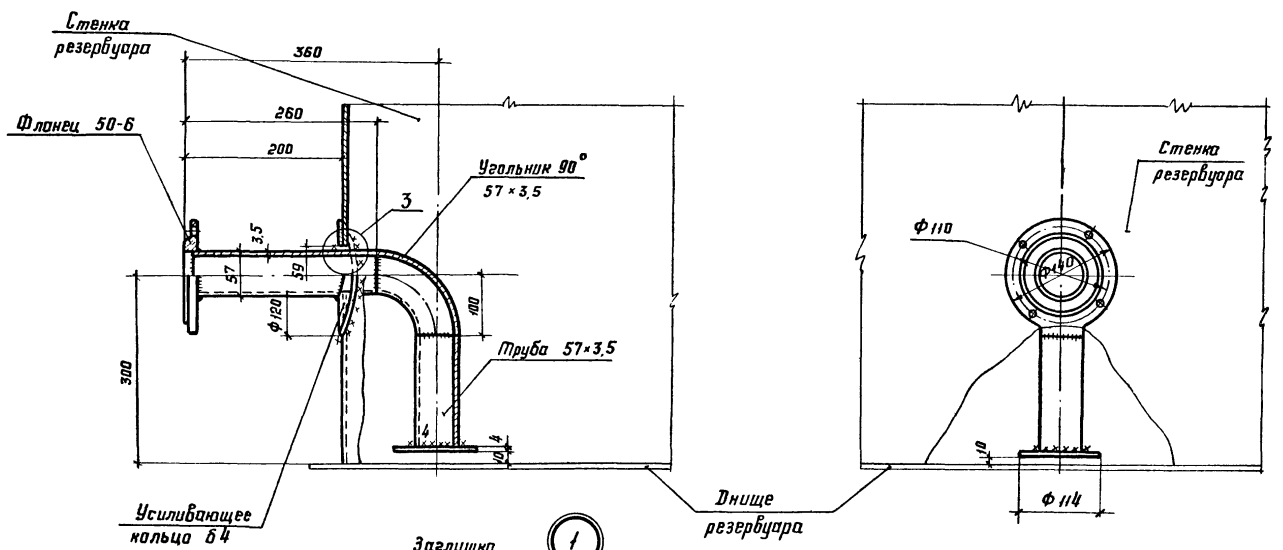
Альбом III
Типовой проект 705-1-206.86

Иль. № табл. Подпись и дата
ВЗЛОМ ИЛЬ. №

П8
Штуцер для указателя уровня



П2
Спускной - очистной патрубок



1. Масса штуцера для указателя уровня - 106 кг
2. Масса спускного - очистного патрубка - 5,2 кг
3. Материал усиливающих колец принимать соответственно материалу крыши или стенки.
4. Усиливающие кольца приваривать после приварки трубы и проверки этого шва на плотность.
5. Приварку штуцера и патрубка производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75.
6. Труба указателя уровня перфорирована отверстиями $\Phi 30$ мм.

Привязан:

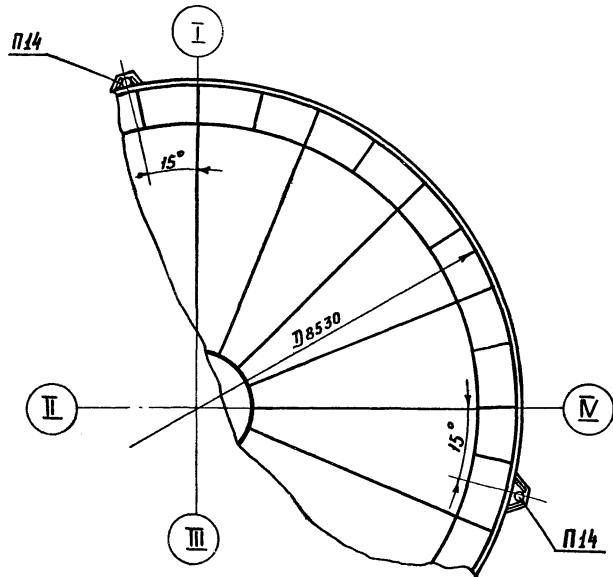
Инв. №:

Директор	Кузнецов	инженер	т.р. 705-1-206.86	Привязан к складу технической воды ёмкостью 2 тыс. куб. м с вертикальными экранами	Страниц	Лист	Листов
Эл. инженер	Ларионов	Стр.					
Нач. отд.	Матвеев	Уч.					
Эл. конст.	Максимец	Маш.					
Эл. инж.пр.	Максимец	Маш.					
Рис. врид.	Илорина	Стр.	09	19	19		
Исполн.	Илорина	Стр.	Штуцер для указателя уровня, Спускной - очистной патрубок.		Госстанд ССРС ЦНИИПРОЕКТАВТОМАТИЗАЦИЯ им. Мельникова г. Москва		
Проверил	Мезляк	Маш.					
Исполнил	Федорова	Стр.					

Ш.В. М. Павлов, Павелка и Ванга, Взвешивание, И.И. Милославский, проект 705-1-206.86, Алдам III

План расположения молнезащиты

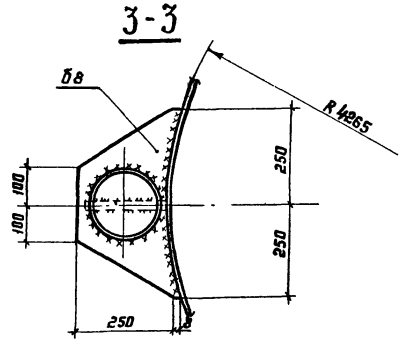
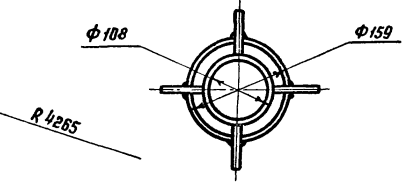
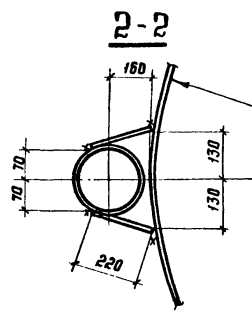
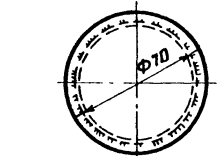
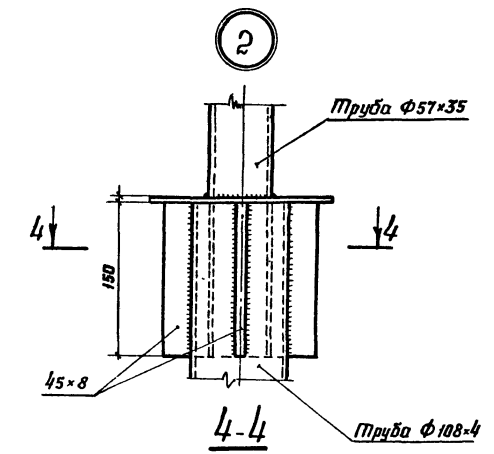
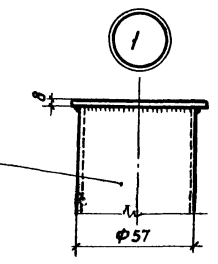
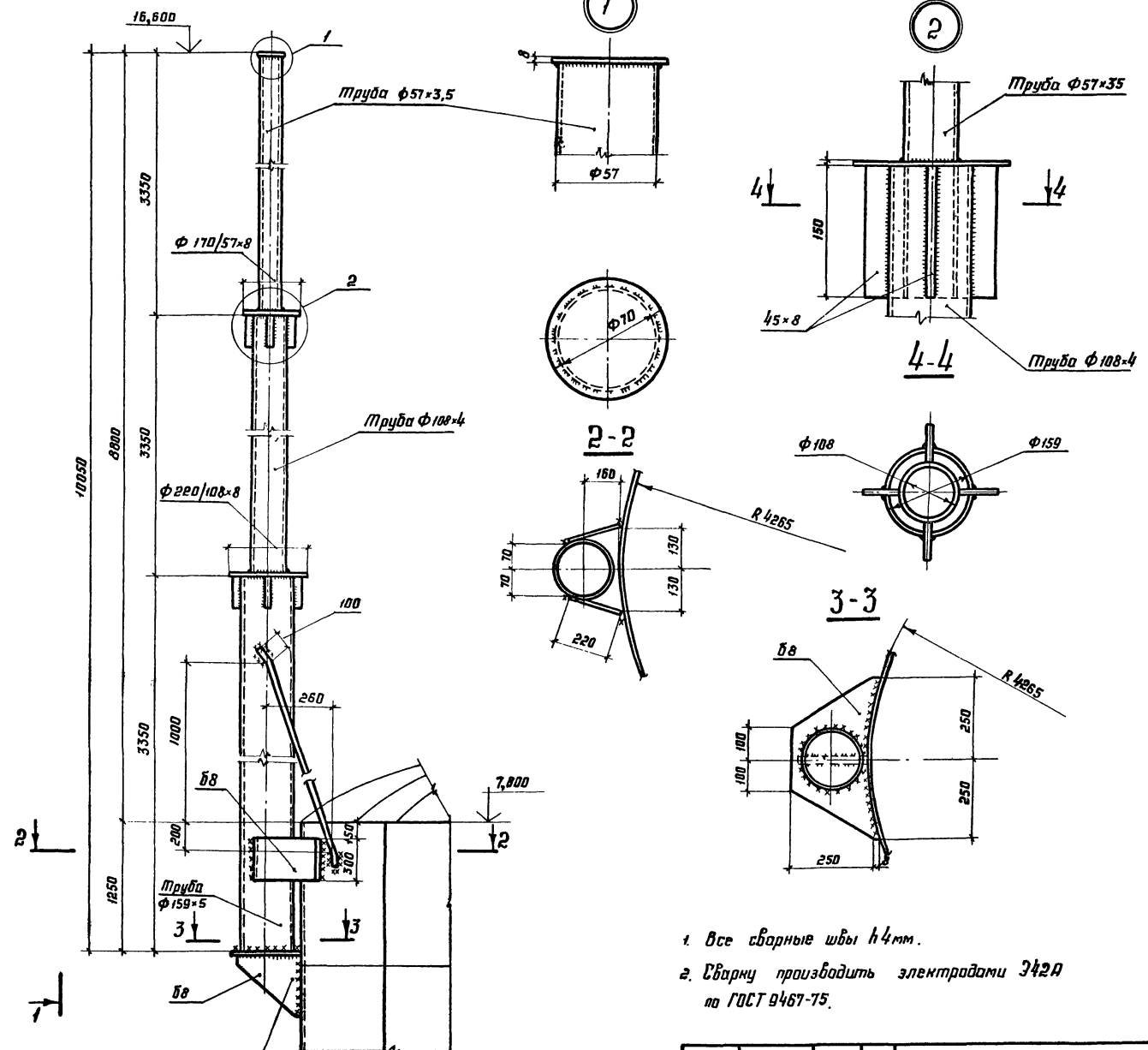
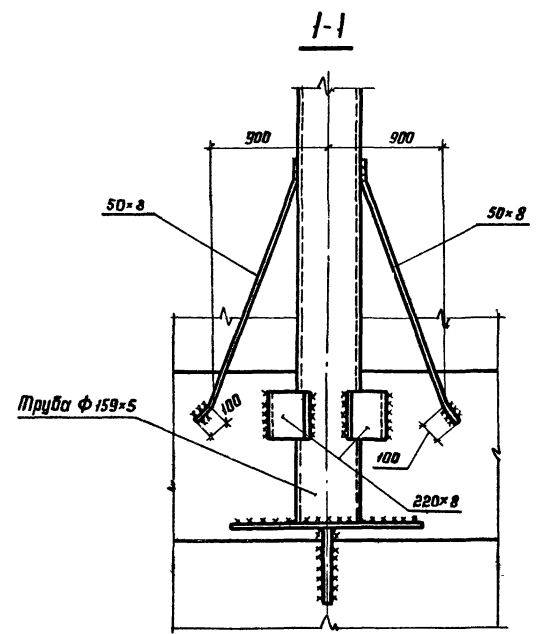
П14



Альбом П

Миллобай проект 705-1-206.86

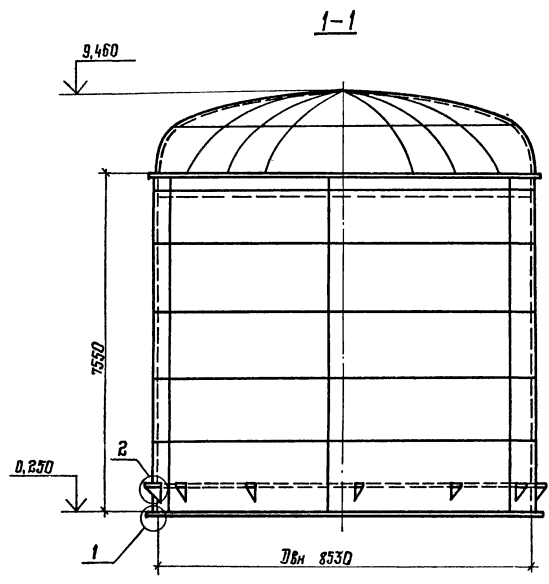
Инв. № табл. Сметная таблица



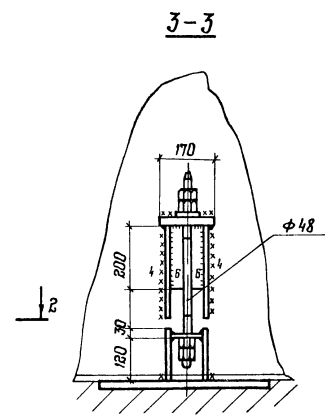
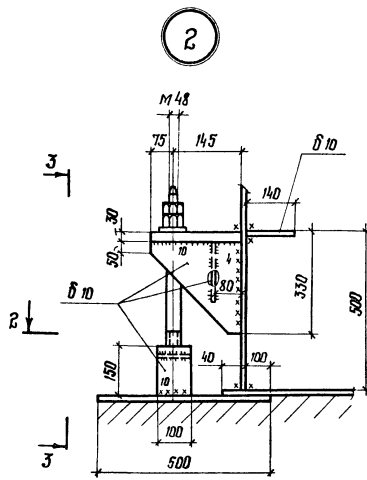
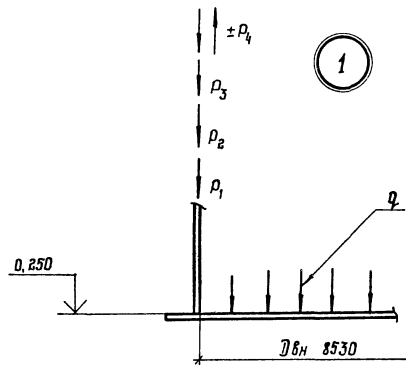
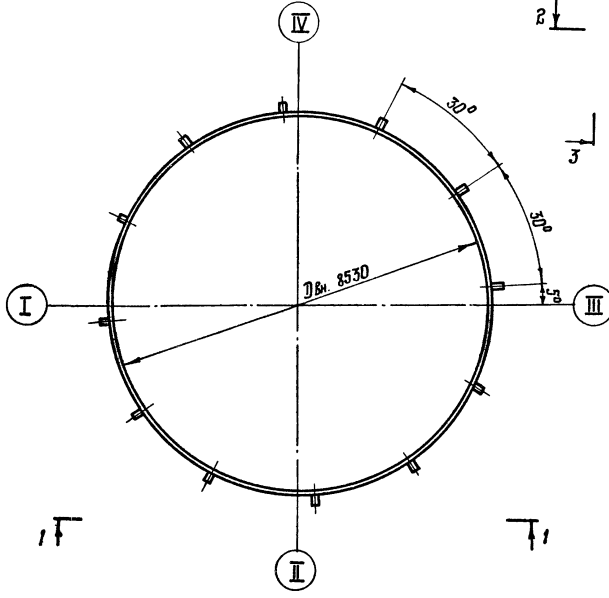
1. Все сварные швы 4мм.
2. Сварку производить электродом Э42А по ГОСТ 9467-75.

Инв. № табл. Сметная таблица			м.р. 705-1-206.86		
Директор	Кузнецов	Лидин	Прирельсовый склад армичной базы вместимостью 2 тыс. куб.м с вертикальными хранилищами.		
Эл.инж.ин	Лорцинов	Сид			
Нач. отд.	Томлина	Сид			
Эл.инж.ин	Максимец	Сид			
Эл.инж.ин	Максимец	Сид			
Рук. брига	Оларина	Сид			
Нормовик	Оларина	Сид			
Проверил	Лизукава	Сид			
Исполнил	Федорова	Сид			
Прибыло:			РП 20		
Инв. №			Молнезащита.		
			госстрой СССР ЦНИИпроектгипроэлектротехника им. Тельманова г. Москва		

Альбом III
 Типовой проект 705-1-206.86



**План
анкерных болтов резервуара**



Усилие на анкер
 $N = 177 \text{ тс}$
 Количество анкеров - 12 шт

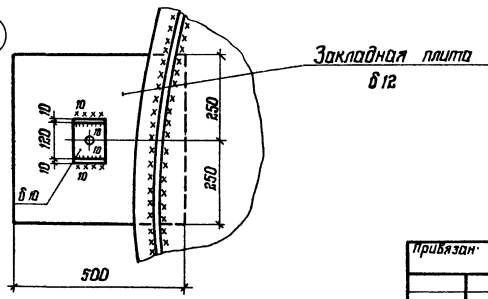


Таблица нагрузок

Наименование нагрузок	Един. измерения	Нормативная нагрузка	Коеф. перегрузки	Расчетная нагрузка
Внутреннее избыточное давление	кПа	30	1,2	36
Снеговая нагрузка (III район)	кПа	0,98	1,6	1,6
Ветер (I район)	кПа	0,27	1,2	0,33
Вакуум	кПа	1,0	—	1,0
Удельный вес продукта	кН/м³	9,1	1,0	9,1

Обозначения расчетных нагрузок

- $q = 82 \text{ кПа}$ — гидростатическое давление продукта на днище
- $p_1 = 4,52 \text{ кН/м}$ — нагрузка на основание от массы резервуара
- $p_2 = 3,41 \text{ кН/м}$ — нагрузка от снега
- $p_3 = 2,13 \text{ кН/м}$ — нагрузка от вакуума
- $p_4 = \pm 1,2 \text{ кН/м}$ — нагрузка от ветра

Настоящий чертеж является заданием на проектирование основания и фундаментов.

Директор		Кученков	Инженер	г.п. 705-1-206.86	
Тянин		Иванов	Инженер	Пропальевый склад аммиачной воды вместимостью в тыс куб.м с вертикальными экранами	
Нач. отд.		Томашин	Инженер	Экран	
Тянин		Максимец	Инженер	Экран	
Тянин		Максимец	Инженер	Экран	
Луж. Дрозд		Опарина	Инженер	Экран	
Нармоцкий		Опарина	Инженер	Экран	
Пробрат		Личанова	Инженер	Экран	
Степанов		Федорова	Инженер	Экран	
Привязан:				Страница 1 из 1	
Иль. №				РП 21	
Нагрузки на фундамент и анкерные болты				ЦНИИПроектвостановления им. Мельникова г. Москва	