210395

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
705-4-18

РЕЗЕРВУАР

ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ АГРЕССИВНЫХ ХИМПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 100 $м^3$

Альбом I и IV смета

Стальные конструкции
Рабочие чертежи КМ
Фундаменты

Казахский филиал
Центральный институт типовых проектов
Алма-Ата

gost.e-ecolog.ru

Шифр-об'ект 82716КМ
N листа
Инв. № 210396

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
705-4-18

РЕЗЕРВУАР

ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ АГРЕССИВНЫХ ХИМПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 100 $м^3$

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ. ФУНДАМЕНТЫ.
АЛЬБОМ II ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ.
АЛЬБОМ III ПРОЕКТ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ.
АЛЬБОМ IV СМЕТЫ.

АЛЬБОМ I

Разработан
ЦНИИпроектстальконструкция
ГИАП

Введен в действие
ГИАП 15 XII 69 г.
Приказ N 300 об.

Казахский филиал
Центральный институт типовых проектов
Алма-Ата

Директор ин.	Мельников	Гл. инж. пр.
Гл. инж. ин-та	Кузнецов	Бригадир
Нач. отдела	Кудинов	Проверил
Гл. конструкт.	Веревкин	Исполнил
Дата выпуска: декабрь 1958 г.		

Балоева
Риттер
Риттер
Федосеева

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

Гипро-объект 3271БКМ N листа Инв. № 210397

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование листа	NN листов	NN страниц
Титульный лист.		1
Содержание альбома.	1	2
Пояснительная записка (Лист 1).	2	3
Пояснительная записка (Лист 2).	3	4
Пояснительная записка (Лист 3).	4	5
Техническая спецификация стали.	5	6
Общий вид резервуара.	6	7
Стенка резервуара.	7	8
Днище резервуара.	8	9
Крыша резервуара. План щитов крыши и промежуточные щиты.	9	10
Крыша резервуара. Разрезы и геометрия щитов.	10	11
Крыша резервуара. Узлы.	11	12
Лестницы, площадки и крепление теплоизоляции (Лист 1).	12	13
Лестницы, площадки и крепления теплоизоляции (Лист 2).	13	14

Наименование листа	NN листов	NN страниц
Лестницы, площадки и крепления теплоизоляции (Лист 3).	14	15
Лестницы, площадки и крепления теплоизоляции (Лист 4).	15	16
Схема расположения люков и штуцеров.	16	17
Узлы люков и штуцеров.	17	18
Узлы штуцеров.	18	19
Узлы штуцеров.	19	20
Конструкция фундамента.	20	21
Опалубка и армирование фундамента.	21	22
Фундамент под лестницу.	22	23
Указания по привязке фундамента.	23	24

Гл. инженер проекта Нач. отдела Гл. конструктор Руководитель группы Исполнитель

Кузнецов Куликов Кочетков Веревкин

Разраб. Рук. бригады Проверил Исполнил

Ольгинская Кочетов Федосеева

Госстрой СССР
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Резервуары из нержавеющей стали для агрессивных химпродуктов емкостью 100 м.³

Содержание альбома

Типовой проект 705-4-18

Альбом 1

Лист 1

Шифр объекта 82716КМ
№ листа
Инв. № 210398

Пояснительная записка

I. Общая часть

Типовой проект № 705-4-18 "Резервуар из нержавеющей стали для агрессивных химпродуктов емкостью 100 м³" выполнен по п. 187, раздел XVII "Здания и сооружения вспомогательного, подсобно-производственного и складского назначения при промышленных предприятиях," плана типового проектирования по промышленному строительству на 1968г, утвержденному распоряжением Госстроя СССР от 7/XII-67г., № 12.

Типовой проект № 705-4-18 разработан в одну стадию.

Техническое задание на проектирование утверждено Главвозотом МХП СССР и согласовано УПиКС МХП СССР.

Целью данной работы является разработка конструкций резервуара для хранения агрессивных химпродуктов в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

Резервуар предназначен для хранения разбавленной азотной кислоты или раствора аммиачной селитры и выполняется из нержавеющей стали 1Х18Н10Т по ГОСТ 7350-66.

Основные габаритные размеры резервуара приняты аналогичными габаритным размерам резервуара емкостью 100 м³ по типовому проекту № 702-103.

Типовой проект № 705-4-18 состоит из 4 альбомов:

Альбом I. Стальные конструкции. Рабочие чертежи КМ. Фундаменты.
(разработан ЦНИИ проектстальконструкция и ГИЯП)

Альбом II. Проект производства работ (разработан ин-том Гипроспецмонтаж).

Альбом III. Проект теплоизоляции (разработан ин-том ВНИИ теплопроект).

Альбом IV. Сметы.

В альбом I включены чертежи конструкций фундаментов под резервуар и под шахтную лестницу, разработанные институтом ГИЯП.

II. Основные расчетные положения, принятые при проектировании

Удельный вес продукта	1,4 т/м³
Внутреннее избыточное давление	200 мм вод.ст.
Вакуум	50 мм вод.ст.
Теплоизоляция на крыше и стенке	45 кг/м²
Снеговая нагрузка	150 кг/м²
Ветровая нагрузка	55 кг/м²
Нагрузка от толпы на площадке крыши	400 кг/м²
Сейсмичность	до 7 баллов

Максимальная температура продукта 170°С (азотной кислоты не выше 50°С).
Расчетная температура района строительства выше минус 40°С.
Резервуар устанавливается на железобетонный фундамент.
Расчет конструкций резервуара произведен в соответствии со СНиП II-В 3-62.
Расчетные толщины элементов конструкций резервуара, исходя из условий хранения агрессивных химпродуктов (разбавленной азотной кислоты или раствора аммиачной селитры), увеличены на 1 мм.

III. Материал конструкций

Для металлических конструкций резервуара принята сталь следующих марок.

1. Стенка, днище несущие конструкции и настил крыши резервуара, усиливающие воротники, фланцы, внутренняя лестница и крепления для теплоизоляции — высоколегированная сталь марки 1Х18Н10Т гр. А по ГОСТ 7350-66 с требованиями по межкристаллитной коррозии согласно п. 1.7 ГОСТ 7350-66
2. Патрубки штуцеров оборудования - трубы бесшовные горячекатаные из нержавеющей стали марки 1Х18Н10Т по ГОСТ 9940-62 с термической обработкой и испытанием на межкристаллитную коррозию, с ограничениями по химическому составу, согласно примечанию к п. 9 ГОСТ 9940-62.
3. Шахтная лестница, площадка и ограждение на крыше резервуара — углеродистая сталь марки ВКСт. 3кп для сварных конструкций по ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии, согласно п. 2.5.2д и предельного содержания химических элементов, согласно п.п. 2.6.3 и 2.6.4 ГОСТ 380-60*.

Главный инж. проекта	Мурашов		
Гл. инж. ин-та		Мельников	
Нач. отдела		Кузнецов	
Гл. констр.		Хлопов	
Дата выпуска: апрель 1968г.		Веревкин	
Директор ин-та		Шульман	
Гл. инж. пр-та		Благодир	Пастернак
Гл. инж. пр-та		Шульман	
		Обидова	
		Фишгоф	
		Болиева	
		Чулова	

Согласовано Главвозотом МХП

Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Пояснительная записка (лист 1)	Типовой проект 705-4-18
Резервуар из нержавеющей стали для агрессивных химпродуктов емкостью 100 м³		Альбом I
		Лист 2

Сварка стальных конструкций должна производиться с применением следующих материалов:

1. Автоматическая сварка листовых конструкций из стали марки Х18Н10Т

№ п.п.	Марка сварочной проволоки по ГОСТ 2246-60*	Сварочный флюс
1	Св-05Х19Н9ФЗС2	АН-26 или АНФ-6
2	Св.-07Х18Н9Т Ю	или им равноценные

Сварочная проволока и флюс должны обеспечивать качество сварного шва, равноценное основному металлу.

2. Ручная сварка конструкций из стали марки Х18Н10Т производится электродами типа ЭА-16 по ГОСТ 10052-62.

Все сварные швы корпуса резервуара (автоматические и ручные) должны быть выполнены равнопрочными основному металлу, сплошными плотными швами и проверены на межкристаллитную коррозию на образцах свидетелях по методу АМ ГОСТ 6032-58.*

Сварные швы стенки и днища резервуара должны быть испытаны на прочность и плотность с применением повышенных методов контроля.

3. Заводская и монтажная ручная сварка конструкций из стали марки ВКСт 3кп производится электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.

4. Приварка конструкций из стали марки ВКСт 3кп к конструкциям из стали марки Х18Н10Т производится электродами типа ЭА-2 по ГОСТ 10052-62.

IV Конструкции резервуара.

Резервуар представляет собой вертикальный цилиндр, ограниченный плоским днищем и конической самонесущей крышей с уклоном 1:10.

Стенка резервуара толщиной 4мм состоит из одного полотнища. Соединения всех листов стенки по длинным и коротким сторонам предусмотрены встык, замыкающий монтажный стык стенки-внахлестку.

Днище резервуара толщиной 5мм состоит из одного полотнища. Соединение листов предусмотрено встык.

Крыша резервуара состоит из настила толщиной 4мм, 6 несущих радиальных элементов из гнутого профиля С180×80×6 и опорных колец: по стенке резервуара и центрального.

Листы настила крыши соединяются между собой и с окройкой наружного опорного кольца встык, а с несущими элементами-внахлестку.

Минимальная величина нахлестки 30мм.

Крепление крыши к стенке резервуара производится двумя сплошными горизонтальными швами.

Для обслуживания оборудования, расположенного на крыше резервуара, предусмотрена шахтная лестница и по периметру крыши-ограждение.

Для осмотра и ремонта резервуара предусмотрены внутренняя лестница и площадка, расположенные под люком-лазом на крыше.

По верху стенки резервуара привариваются крепления для теплоизоляции из гнутых элементов, с интервалом 500мм.

Резервуар устанавливается на железобетонный фундамент с горизонтальной поверхностью, с продольными канавками для контроля сварных швов днища.

V. Изготовление конструкций резервуара.

Все конструкции резервуара должны изготовляться на заводе.

Изготовление должно производиться в соответствии с требованиями СНиП III-В. 5-62 и МН 72-62 по заранее разработанной технологии заводского изготовления с учетом особенностей коррозионностойкой стали марки Х18Н10Т.

Размеры всех элементов конструкций резервуара должны быть выдержаны в пределах допусков, предусмотренных СНиП III-В 5-62.

Листовые конструкции стенки и днища резервуара изготовляются полотнищами на стенде для сварки и сворачивания рулонов.

Сварка листов полотнищ по длинным и коротким сторонам производится встык с двух сторон автоматом под слоем флюса.

Технология сварки и сварочные материалы должны обеспечивать стойкость металла шва против межкристаллитной коррозии.

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

Гл. конструктор ин-та — Медников
Гл. инж. ин-та — Кузнецов
Нач. отдела — Кулинов
Ст. конструктор — Верёвкин
Конструкция: Бригада

Гл. инж. пр-та	Бригадов	Проверил	Испонил
Рук. гр.	Шмидт	диттер	Балцева

Микропроект 8276КМ
№ листа
Инв. № 210399

Госстрой СССР
УКНИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Резервуар из нержавеющей стали для агрессивных химпродуктов емкостью 100м³

Пояснительная записка (лист 2)

Типовой проект 705-4-18
Альбом I
Лист 3

Шифр объекта 82716КМ
№ листа
Инв. №
210400

Контроль качества сварных швов полотнищ из стали марки Х18Н10Т должен производиться в соответствии с требованиями межотраслевой нормали МН 72-62. Все сварные швы полотнищ стенки и днища должны быть просвечены.

На заводе кромки полотнища стенки под монтажный стык должны быть обрезаны ровно, а края полотнищ днища обрезаны по проектному радиусу.

Полотнища стенки и днища свертываются в один рулон при этом полотнище днища наворачивается после полотнища стенки. Шахтная лестница используется как каркас для наворачивания полотнищ.

Соединительные планки рулонов приваривают не ближе, чем на 200 мм от края полотнища.

Крыша резервуара изготовляется отдельными щитами. Формообразование несущих элементов крыши резервуара из гнутых швеллеров и уголков производится путем профилирования в холодном состоянии листовой стали марки Х18Н10Т на профилегибочных станах или гибочн. прессах. Опорный уголок щита вальцуется по радиусу стенки резервуара и разметковывается для получения уклона крыши 1:10.

Сборка и сварка щитов крыши, состоящих из настила, несущих гнутых элементов и окройки должны производиться в специальных кондукторах, обеспечивающих правильные размеры щитов.

Для удобства монтажа щиты должны быть снабжены на заводе ловителями и монтажными скобами.

Все штуцера и люки должны изготовляться на заводе и в собранном и сваренном виде поставляться на монтаж.

Монтаж стальных конструкций резервуара производится в соответствии с проектом производства работ (см. альбом II).

VI Оборудование резервуара

В состав данного проекта входят только штуцера и люки, непосредственно примыкающие к корпусу резервуара.

Размеры штуцеров и люков, их количество и привязка выполнены по заданию ГИАП, с учетом конструктивных особенностей резервуара и будут уточняться при привязке резервуара к конкретным условиям.

VII Основные показатели резервуара

№№ п/п	Наименование	Един. измер.	Показатели
1	Диаметр резервуара	мм	4730
2	Высота цилиндрической части	мм	5990
3	Подъем крыши	мм	236.5
4	Геометрическая емкость	м³	106.5
5	Полезная емкость	м³	105.1
6	Толщина настила крыши	мм	4
7	Количество и сечение стропил		6 Гн [180×80×6
8	Сечение опорного кольца		-210×8
9	Толщина листов стенки	мм	4
10	Толщина листов днища	мм	5
	Вес металлоконструкций		
1	Настил	т	0.46
2	Несущие конструкции крыши	т	0.45
3	Опорные кольца	т	0.36
4	Стенка	т	2.86
5	Днище	т	0.74
6	Шахтная лестница, площадка и ограждение	т	2.49
7	Внутренняя площадка и стремянка	т	0.28
8	Люки и штуцера	т	1.21
	Всего:	т	8.85
	Вес конструкций на 1м³ полезн. емк.	кг/м³	84.2
	Стоимость металлических конструкций		
1	Общая стоимость по смете	руб.	7130
2	Стоимость на 1м³ полезн. емкости	руб/м³	67.8

Главный инженер проекта Желтяков
Гл. инж. пр-та Кузнецов
Нач. отдела Кудинов
Гл. констр. Веревкин
Дата выпуска: декабрь 1968г.

Гл. инж. пр-тт Бригадир Проверил Испытал
Баишева Ритер Баишева Чупова

Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва
Резервуар из нержавеющей стали для агрессивных химпродуктов емкостью 100 м³
Пояснительная записка (лист 3)
Типовой проект 705-4-18
Альбом I
Лист 4

Марка стали	№ п/п	Наименование проката	Профиль или сечение	Вес стали по элементам конструкций т: Днище	Стенка	Щиты крыши	Внутрен. площадка со стремянками	Оборудование	Наружная площадка	Шахт. лест. переход. площадка верх. эж. по крыше	Крепление для теплоизоляции	Вес стали по специф. т
Х18Н10Т ГОСТ 5632-61*	1	Толстолистовая ГОСТ 7350-66	-δ=10					0,07				0,07
	2		-1250×8			0,19						0,19
	3		-δ=8			0,09	0,01	0,09				0,19
	4		-δ=6			0,02		0,08	0,01	0,01		0,12
	5		-1500×5	0,72								0,72
	6		-1500×4		2,80	0,45						3,25
	7		-δ=4				0,04				0,01	0,05
											Итого:	4,59
	8	Гн. профиль ГОСТ 8278-63	Гн. С 180×80×6			0,19						0,19
	9		Гн. С 160×50×4				0,03					0,03
	10		Гн. С 80×50×4			0,04						0,04
											Итого:	0,26
	11	Гн. профиль ГОСТ 8278-63 ГОСТ 7350-66	Гн. L 100×8			0,17						0,17
	12		Гн. L 75×6				0,11	0,06				0,17
	13		Гн. L 50×5				0,04					0,04
	14		Гн. L 75×56×6			0,06						0,06
											Итого:	0,44
	15	Сталь круглая ГОСТ 5949-61*	• ф18			0,01	0,05	0,01				0,07
											Итого:	0,07
	16	Трубы ГОСТ 9940-62	Тр. 219×10					0,01				0,01
	17		Тр. 159×6					0,61				0,61
	18		Тр. 76×4,5					0,01				0,01
											Итого:	0,63
	19	Трубы ГОСТ 9941-62	Тр. 45×3,5					0,01				0,01
											Итого:	0,01
			Всего стали марки Х18Н10Т									6,00
ВКСт.3кп. ГОСТ 380-60*	20	Швеллеры ГОСТ 8240-56	С 12							0,75		0,75
	21		С 8							0,16		0,16
											Итого:	0,91
	22	Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-57	L 75×6						0,03	0,08		0,11
	23		L 50×4							0,12		0,12
	24		L 25×3						0,02	0,05		0,07
											Итого:	0,30
	25	Гн. профиль ГОСТ 8278-63	Гн. С 180×50×4							0,15		0,15
	26		Гн. С 160×50×4						0,07	0,03		0,10
	27		Гн. С 120×50×4							0,02		0,02
											Итого:	0,27
	28	Гн. профил СТУ-71-33-64	Гн. L 50×40×12×2,5						0,05	0,16		0,21
											Итого:	0,21
	29	Гн. профиль СТУ-71-448-63	Гн. { 90×30×25×3						0,05	0,10		0,15
											Итого:	0,15
	30	Толстолистовая ГОСТ 5681-57*	-δ=16							0,13		0,13
	31		-δ=8							0,03		0,03
	32		-δ=6							0,02		0,02
	33		-δ=4							0,02		0,02
											Итого:	0,20
	34	Просечно-вытяжная сталь ГОСТ 8706-58	ПВ-510						0,11	0,28		0,39
											Итого:	0,39
			Всего стали марки ВКСт. 3кп.									2,43
			Всего:	0,72	2,80	1,22	0,28	0,95	0,34	2,10	0,01	8,43

Разные изделия.

Марка стали	№ п/п	Наименование	ГОСТ	Колич. шт.	Вес кг.
Х18Н10Т ГОСТ 5632-61*	1	Фланец P_y10 D_y 200	1255-54*	1	8,24
	2	P_y10 D_y 150	—"—	30	183,6
	3	P_y6 D_y 150	—"—	2	9,00
	4	P_y10 D_y 70	—"—	2	3,68
	5	P_y10 D_y 40	—"—	1	1,71
			Итого:		208,23
	6	Болт М20×75	7798-62	132	33,00
	7	М16×65	—"—	24	3,19
	8	М12×45	—"—	48	2,64
			Итого:		38,83
4Х14Н14В2М ТУ 42-58	9	Гайка М20	5915-62	132	8,58
	10	М16	—"—	24	0,83
	11	М12	—"—	48	0,82
			Итого:		10,23
Х18Н10Т ГОСТ 5632-61*	12	Шайба 20	11371-68	132	3,03
	13	16	—"—	24	0,27
	14	12	—"—	48	0,30
			Итого:		3,60
			Всего:		260,89

Данные для заказа в мерных длинах.

№ по спец.	Элементы конструкции	Профиль или сечение	Длина м.	Колич. шт.	Общ. вес т.
2	Щиты крыши	-1250×8	5	1	0,40
5	Днище	-1500×5	6	3	1,07
6	Стенка	-1500×4	6	10	2,83
6	Щиты крыши	-1500×4	6	2	0,57
8	—"—	Гн. С 180×80×6	4,5	3	0,21
14	—"—	Гн. L 75×56×6	11	1	0,07

Примечания:

1. Требования по качеству стали:

а). Материал днища, стенки, крыши и пр. по п.п. 1-14, фланцев, болтов, шайб - толстолистовая горячекатаная коррозионностойкая сталь марки Х18Н10Т гр. А по ГОСТ 7350-66 с требованием проверки на межкристаллитную коррозию по методу АМ ГОСТ 6032-58* с химическим составом по ГОСТ 5632-61*.

б). Материал по п. 15 - прутки горячекатаные термообработанные из стали Х18Н10Т по ГОСТ 5949-61* с требованием проверки на межкристаллитную коррозию по методу АМ ГОСТ 6032-58*, с химическим составом по ГОСТ 5632-61*.

в). Материал по п. 16-18 - трубы бесшовные горячекатаные термообработанные из стали марки Х18Н10Т по ГОСТ 9940-62 с требованием проверки на межкристаллитную коррозию по методу АМ ГОСТ 6032-58*. Химический состав по ГОСТ 5632-61* с ограничениями согласно п. 9 ГОСТ 9940-62.

г). Материал по п. 19 - трубы бесшовные холоднокатаные термообработанные из стали марки Х18Н10Т по ГОСТ 9941-62 с требованием проверки на межкристаллитную коррозию по методу АМ ГОСТ 6032-58*. Химический состав по ГОСТ 5632-61* с ограничениями согласно п. 10 ГОСТ 9941-62.

д). Материал по п.п. 20-34 углеродистая сталь марки ВКСт. 3кп для сварных конструкций по ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии, согласно п. 2.5.2д. и предельного содержания химических элементов, согласно п.п. 2.6.3 и 2.5.4 ГОСТ 380-60*.

е) Материал гаек - сталь марки 4Х14Н14В2М по ТУ 42-58.

2. Профили и сечения, внесенные в таблицу, целесообразно заказывать в мерных длинах. Примерный раскрой листовой стали см. на чертежах.
3. Гнутые профили для крыши и внутренней лестницы и площадки изготовляются из стали Х18Н10Т. гр. А по ГОСТ 7350-66.

Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва.	Техническая спецификация стали.	Типовой проект	705-4-18
Резервуар, из нержавеющей стали для пересыпных химпродуктов емкостью 100 м³.		Альбом I	
		Лист 5	

Шифр объекта 8271БКМ

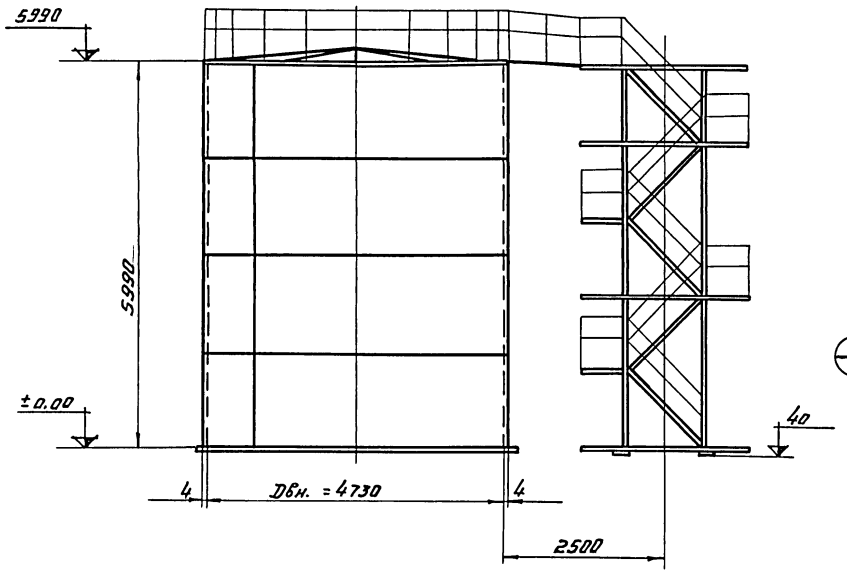
Инв. № 210401

Директор ГИ Ленгипронефтехим Матвеев
Гл. инж. пр. Кузнецов
Нач. отдела Куприна
Гл. конструктор Верейкин
Дата выпуска: декабрь 1968 г.

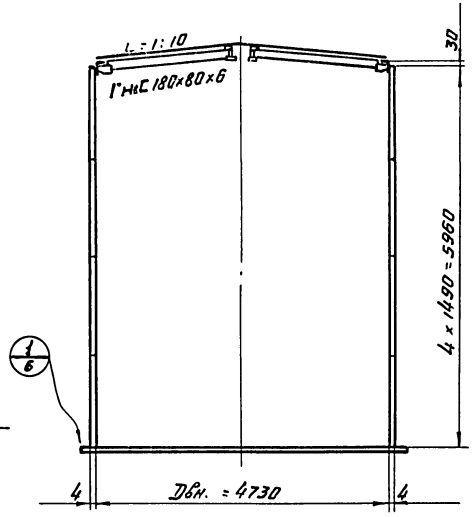
Разработал Балиева
Чертил Дитмер
Проверил Балиева
Исполнил Кузнецова

Шифр-объект 82716КМ
Н.листа
Инв. N 21042

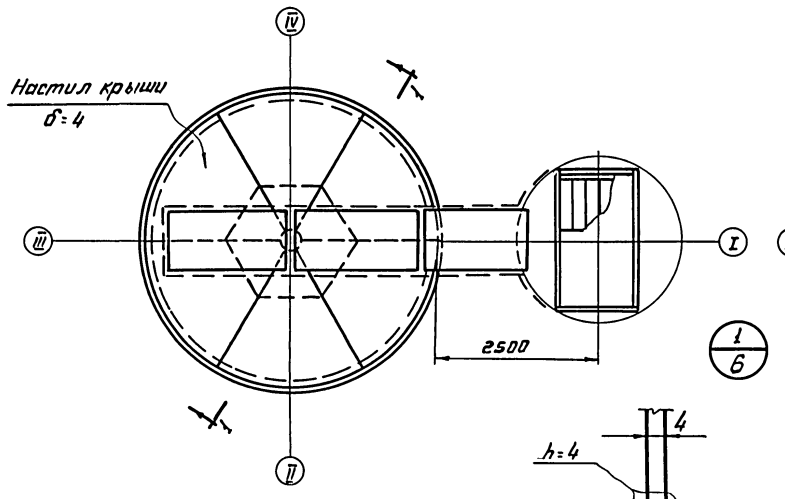
Общий вид резервуара
(Площадка с ограждениями не показана)



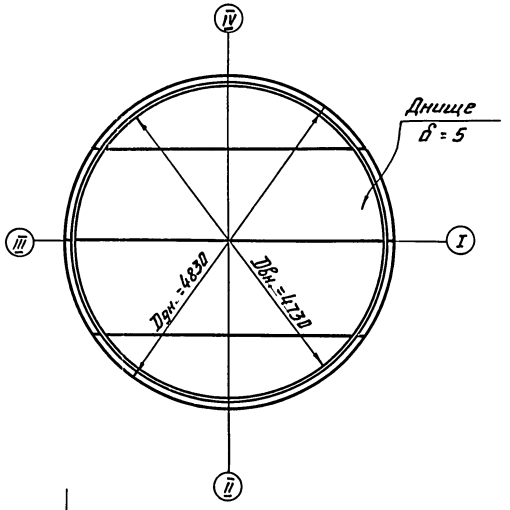
По 1-1

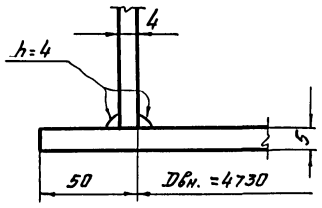


План крыши.



План днища





Характеристика конструкций.

N п/п	Наименование элементов конструкции		Марка стали	Вес в т	Вес в кг/м³
1	Стенка		Х18Н10Т	2,86	27,2
2	Днище		—"—	0,74	7,0
3	Крыша	Настил	—"—	0,46	4,4
		Несущие элементы	—"—	0,45	4,3
		опорные кольца	—"—	0,36	3,4
		Итого	—"—	1,27	12,1
4	шахтная лестница, площадка и ограждения		ВКСт.3кп	2,49	23,6
5	Внутренняя площадка и стремянка.		Х18Н10Т	0,28	2,7
6	Штуцера и люки		Х18Н10Т	1,21	11,5
7	Крепление теплоизоляции		ВКСт3кп	0,01	0,1
	Вес резервуара			8,85	84,2

Примечания.

1. Резервуар рассчитан на хранение продукта с удельным весом 1,4 т/м³, при избыточном давлении 200 мм вод. ст. или вакууме 50 мм. вод. ст. и предназначен для строительства в районах со снеговой нагрузкой до 150 кг/м² ветровой нагрузкой до 55 кг/м² и расчетной температурой выше минус 40°С.
2. Материал корпуса резервуара, патрубков, фланцев и внутренней лестницы и площадки-коррозионностойкая сталь марки Х18Н10Т гр. А по ГОСТ 7350-66. Патрубки штуцеров-трубы из стали марки Х18Н10Т по ГОСТ 9940-62.
   Конструкции шахтной лестницы, площадки и ограждений на крыше резервуара, крепления для теплоизоляции- сталь марки ВКСт.3кп по ГОСТ 380-60*. (Дополнительные гарантии для сталей см. техническую спецификацию стали).
3. Качество сварных швов при автоматической сварке листовых конструкций из стали марки Х18Н10Т должно соответствовать качеству основного металла. Ручная сварка производится электродами типа Э-16 по ГОСТ 10052-62.
   Ручная сварка конструкций из стали марки ВКСт.3кп производится электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
   Приварка конструкций из стали ВКСт.3кп к конструкциям из стали Х18Н10Т производится электродами типа Э-2 по ГОСТ 10052-62.
4. Изготовление и монтаж конструкций стенки и днища резервуара производится с применением метода рулонирования. Крыша изготавливается и монтируется щитами.
5. Рассматривать совместно с листами 7-9, 12, 16

Директор ин-та	Мишин	Белянков	
Гл. инж. пр-та		Кузнецов	
Нач. отдела		Кудинов	
Гл. констр. пр.		Воронкин	
Дата выпуска: декабрь 1968г.			

Гл. инж. пр-та	Ветлугин	Сергеева	
Руководитель	Ветлугин	Рытвер	
Проверил		Сергеева	
Исполнил		Андреева	

ГОССТРОЙ СССР
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
г. Москва

Резервуар из нержавеющей стали для пересыпных химпродуктов емкостью 100 м³

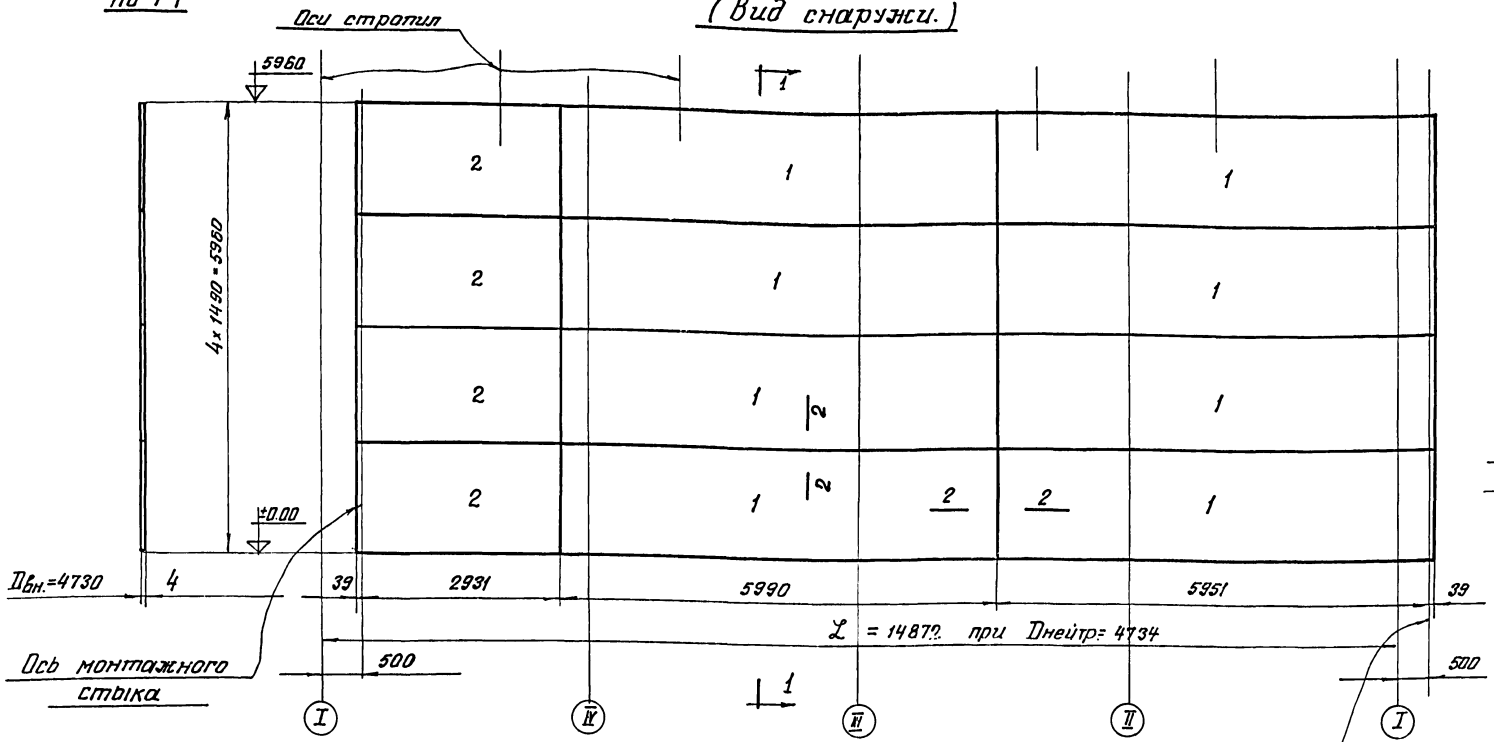
Общий вид резервуара.

Типовой проект 705-4-18
Альбом I
Лист 6

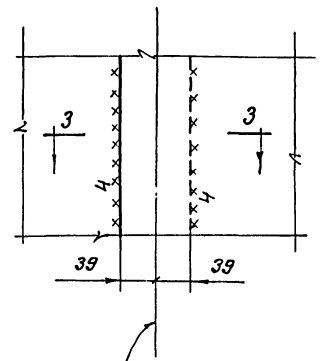
Инв.№ объекта 32716 КМ
№ листа
Инв.№ 210403

Развертка стенки резервуара (Вид снаружи.)

По 1-1



Деталь монтажного стыка.



По 3-3

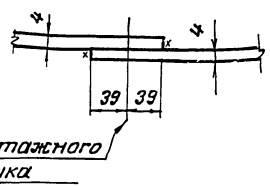
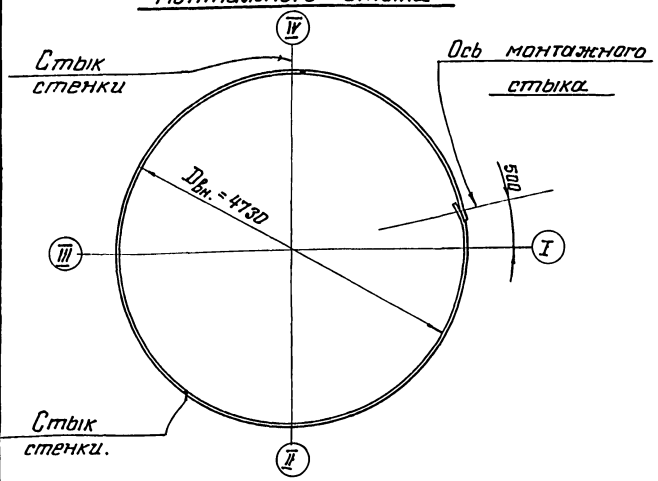
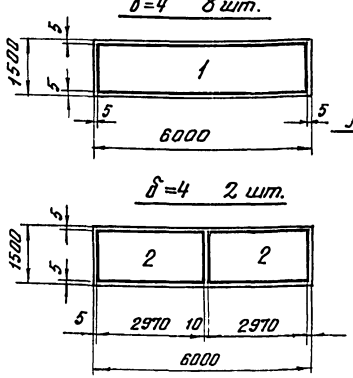


Схема расположения монтажного стыка



Раскрой листов.



По 2-2

Автоматическая двусторонняя сварка.



Примечания:

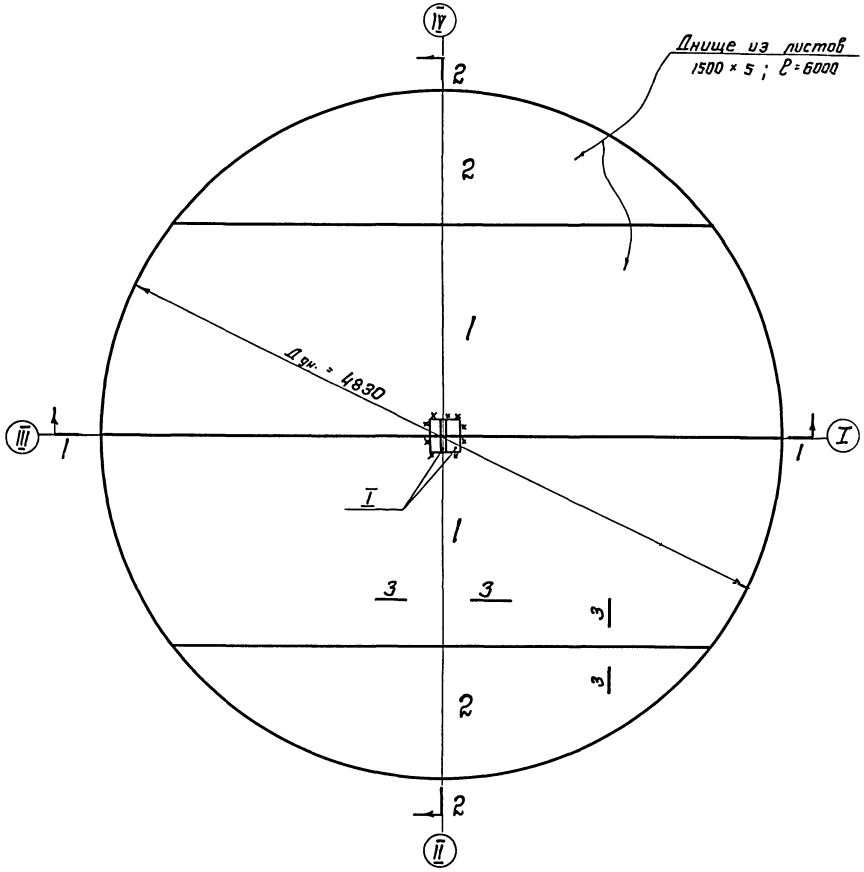
1. Общие примечания см. лист 6.
2. Стенка резервуара изготовляется и монтируется одним полотнищем.
3. Вертикальные стыки стенки не должны совпадать со стыками днища на 200 мм.
4. Сварные швы стенки плотнопрочные с полным проваром по толщине свариваемого металла.
5. Рассматривать совместно с листами 6, 8, 9, 16.

Госстрой СССР ЦИНИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва. Резервуар из нержавеющей стали для агрессивных химпродуктов вместимостью 100 м³	Стенка резервуара.	Типовой проект 705-4-18 Альбом I Лист 7

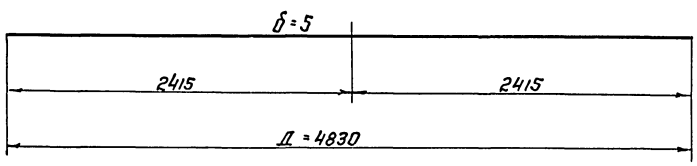
Гл. инж. пр-та Батиева
Рук. гр. Риттер
Гл. инж. пр-та Риттер
Нач. отдела Кузнецов
Гл. констр. отд. Кудинов
Конструктор Верещагин
Инженер Огарьева
Чертил Матьников
Проверил Бригадир
Дата выпуска: декабрь 1968 г.

Шифр объекта 82716КМ. Н листа Инв. № 21040

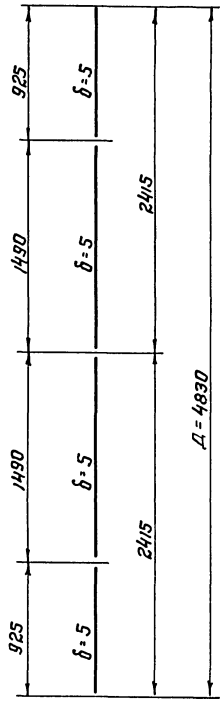
План днища



По 1-1

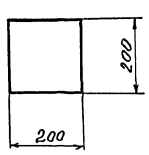


По 2-2



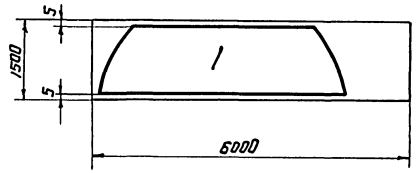
Деталь I (2 шт)

δ=6

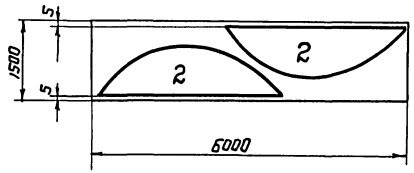


Раскрой листов днища

δ = 5 . 2 шт.

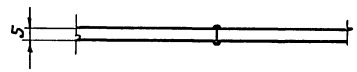


δ=5 1 шт.



По 3-3

Автоматическая двусторонняя сварка.



Примечания:

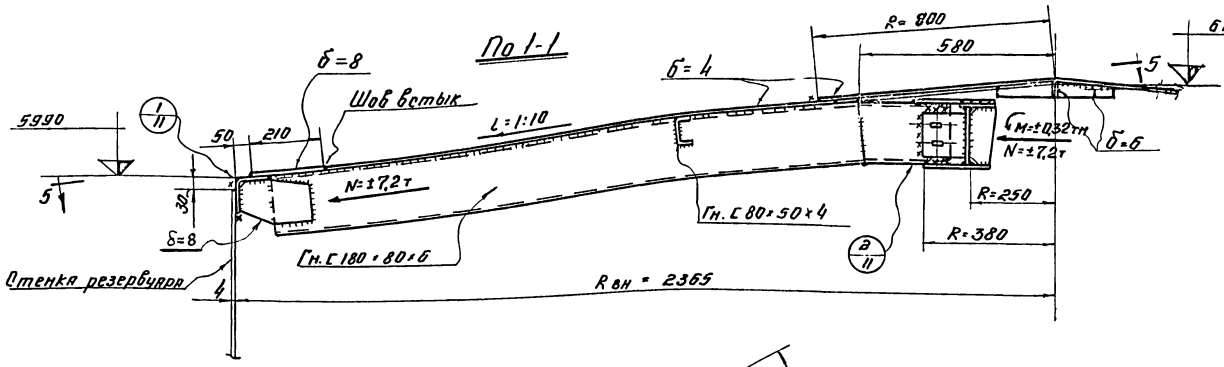
1. Общие примечания см. лист 6.
2. Днище изготовляется и монтируется одним полотнищем.
3. Сварные швы днища плотно-прочные с полным проваром по толщине свариваемого металла.
4. Рассматривать совместно с листами 6, 7.

Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Днище резервуара	Типовой проект 705-4-18
Резервуар из нержавеющей стали для сжиженных газов емкостью 100 м³		Альбом I
		Лист 8

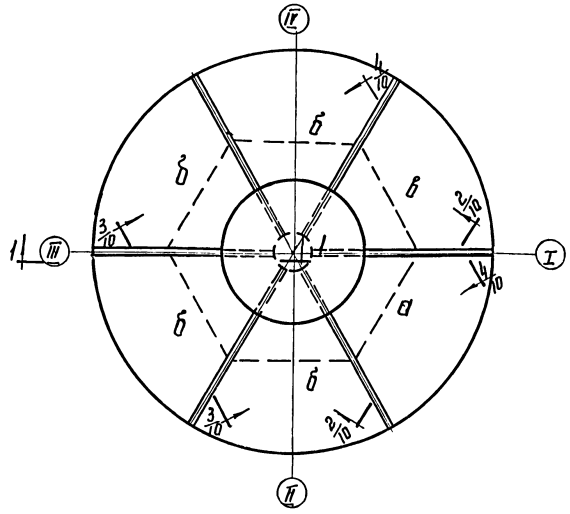
Главный инженер Кузнецов 1968 г.
Гл. инж. отд. Кузнецов Бригадир Билгаев
Нач. отдела Кузнецов Проверил Риттер
Гл. конструктор Воробьев Исполнил Олферьева
Дата выпуска: 1968 г. Заказ № 1

Шифр объекта 82716КМ, лист, Инв. № 21040б

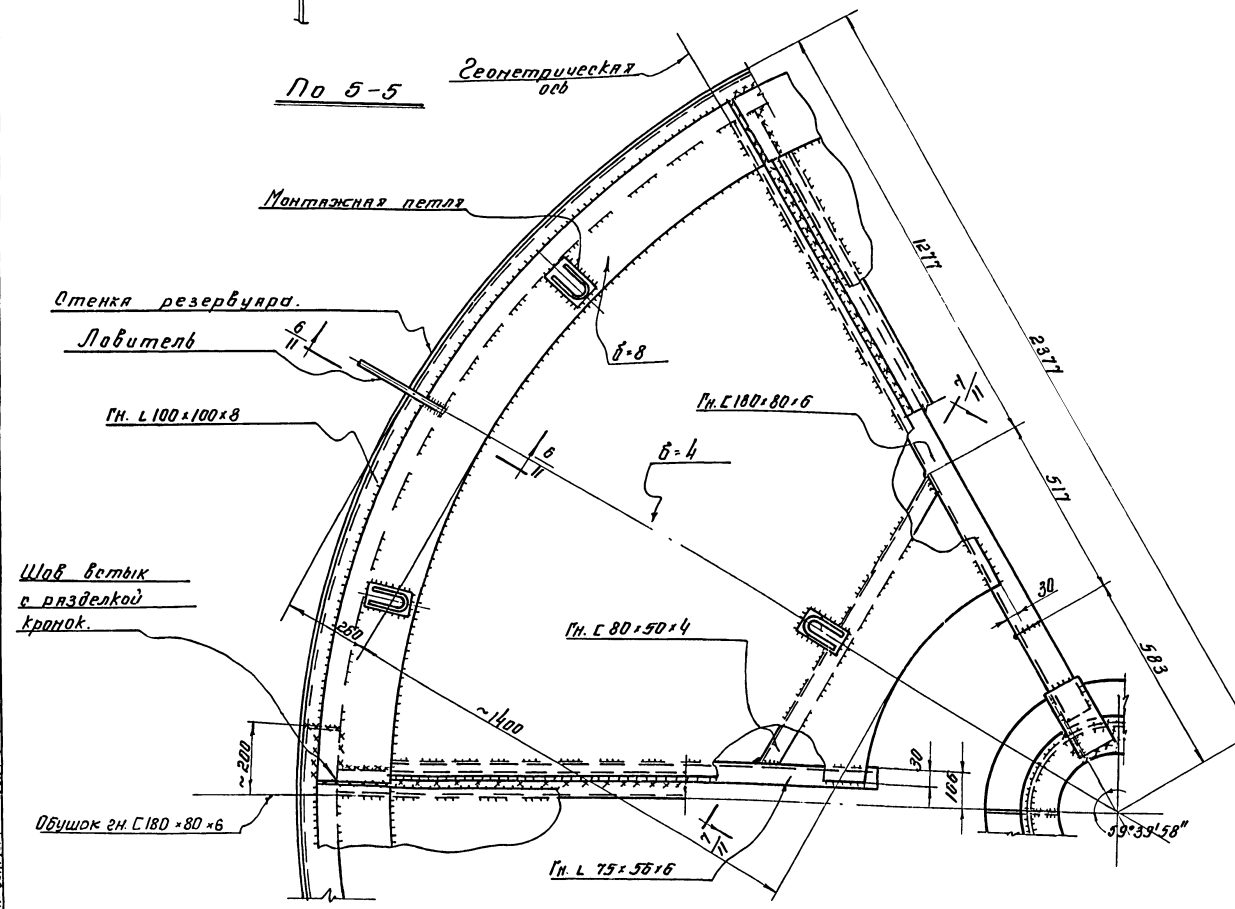
По 1-1



План щитов крыши.



По 5-5



Примечания:

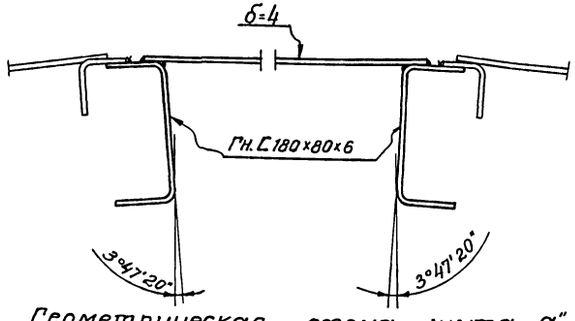
1. Общие примечания см. лист 6.
2. Крыша резервуара изготовляется отдельными щитами и состоит из 6 щитов. На монтаже щиты укрупняются и крыша устанавливается целиком.
3. Настил крыши б=4мм приваривается к каркасу из гнутых профилей сплошными швами h=4мм. Окрайки щитов вальцуются на конус и на монтаже свариваются встык с окрайками соседних щитов.
   Окаймляющий щиты гнутый уголок приваривается к стенке резервуара сплошными швами h=4мм.
4. Все монтажные болты М12.
5. Рассматривать совместно с листами 6,10,11,15,16.

Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва.	Крыша резервуара. План щитов крыши и пронежуточные щиты.	Типовой проект 705-4-18
РЕЗЕРВУАР из нержавеющей стали для агрессивных химпродуктов емкостью 100 м³		Альбом I
		Лист 9

Гл. инж. пр-ра Гриценко; Гл. инж. ЦН-ТО Ульянинский; Нач. отдела Кузнецов; Гл. конструктор Кудинов; Дата выпуска Декабрь
Гл. инж. ЦН-ТО Гриценко; Гл. инж. пр-ра Брегадзе; Проверил Дмитриев; Исполнил Веревкин 1963г.
Утверд. Дмитриев; Гл. инженер Дмитриев; Гл. инженер Дмитриев; Гл. инженер Дмитриев

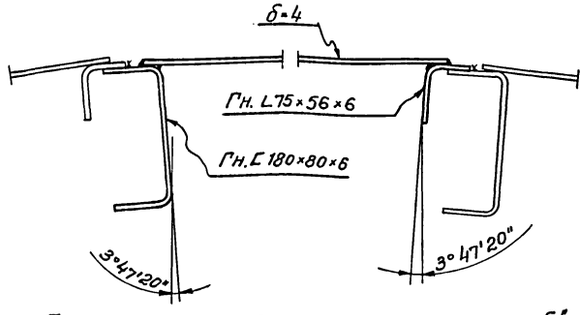
Шифр объекта 82716 КМ
№ листа
Инв. № 210406

По $\frac{2}{9}-\frac{2}{9}$



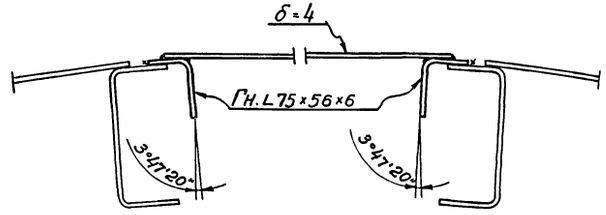
Геометрическая схема щита „а"

По $\frac{3}{9}-\frac{3}{9}$

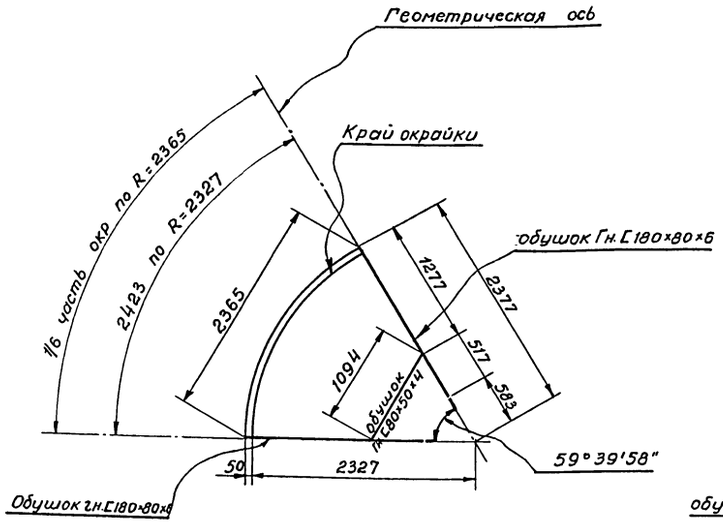


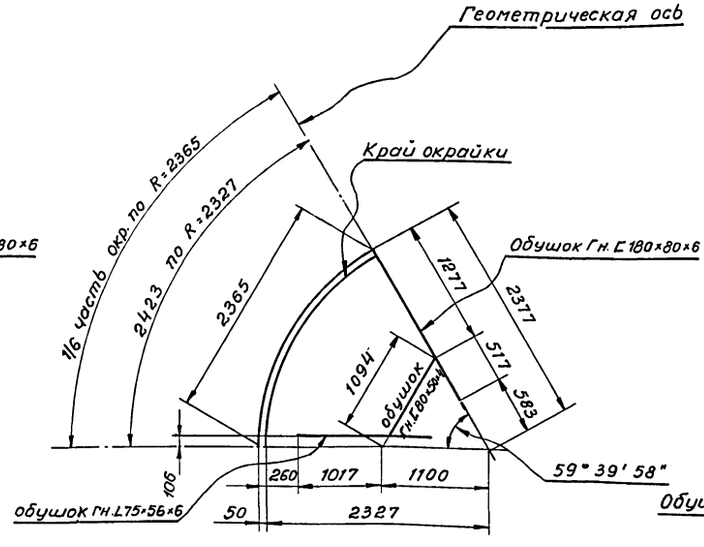
Геометрическая схема щита „б"

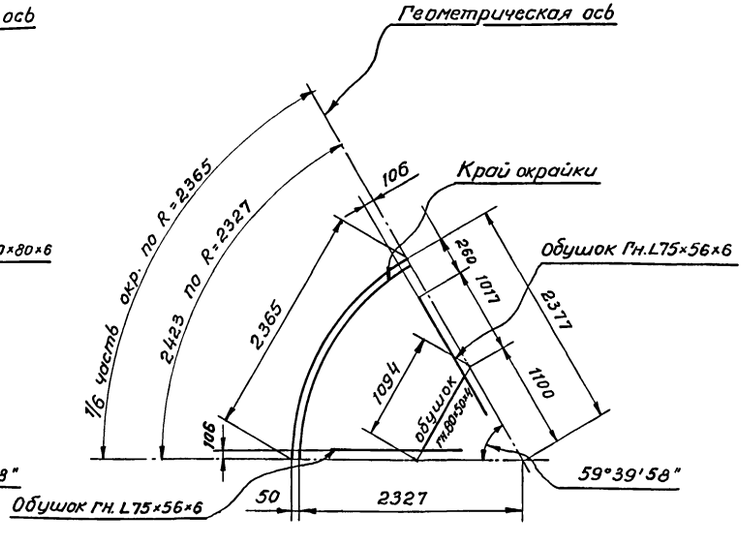
По $\frac{4}{9}-\frac{4}{9}$



Геометрическая схема щита „в"

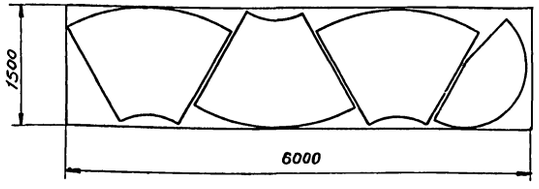




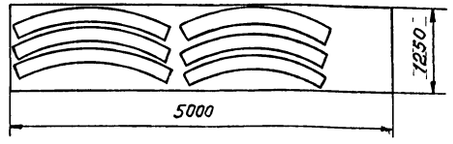


Раскрой листов щитов крыши.

б=4; 2 штуки



б=8; 1 штука



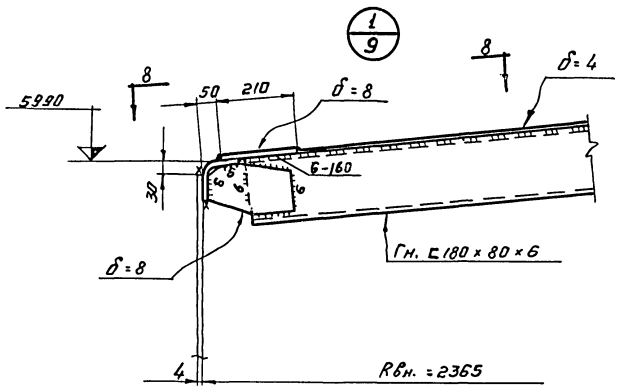
Примечания.

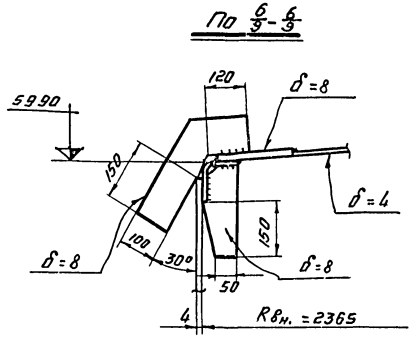
1. Общие примечания см. лист 6,9.
2. Рассматривать совместно с листами 6,9,11.
3. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4 даны перпендикулярно к плоскостям щитов.

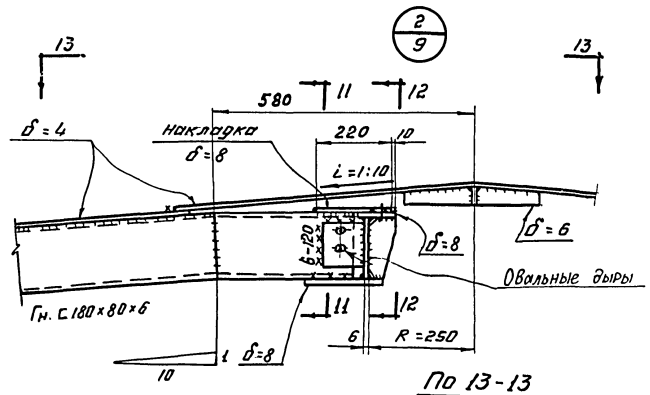
ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. МОСКВА	Крыша резервуара. Разрезы и геометрия щитов.	Типовой проект 705-4-18
Резервуар из нержавеющей стали для агрессивных химпродуктов емкостью 100 м³		Альбом I
		Лист 10

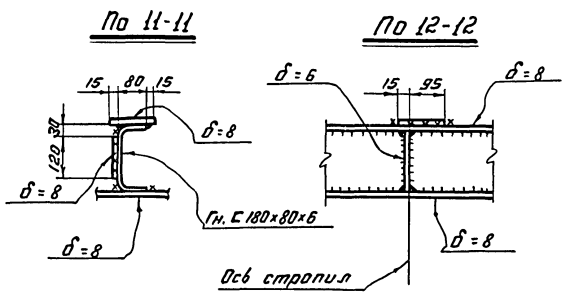
Директор ин-та — Мельников; Гл. инж. пр-та — Балиева; Гл. инж. пр-та — Кузнецов; Бригадир — Риттер; Нач. отдела — Кудинов; Проверил — Риттер; Гл. констр. отд. — Веревкин; Исполнил — Захаров; Дата выпуска — декабрь 1968 г.

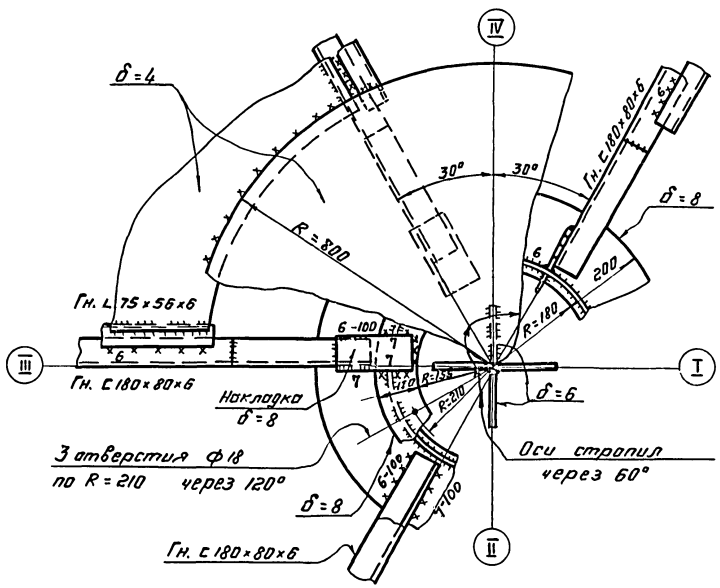
Шифр объекта 82716 КМ
№ листа
Инв. № 21040?

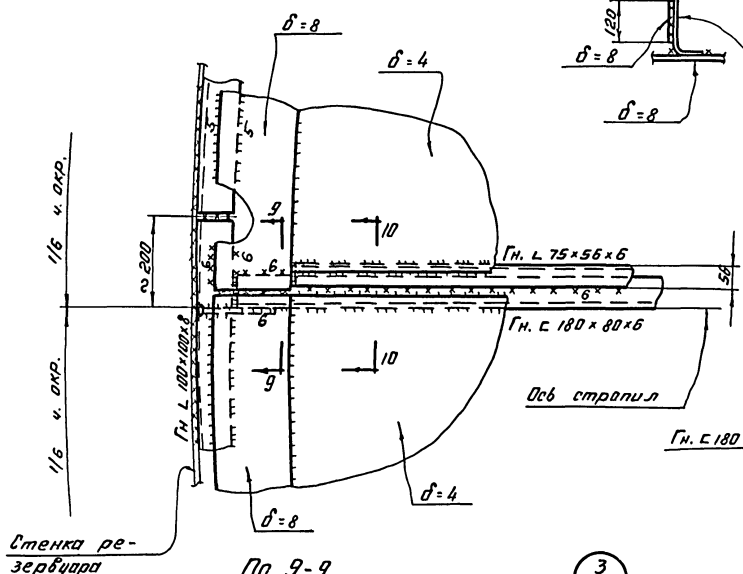


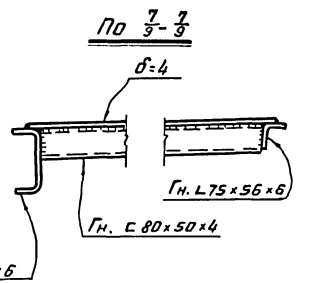


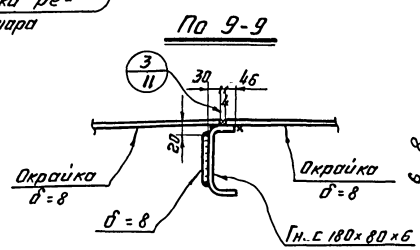


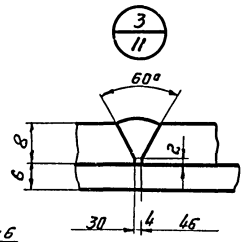


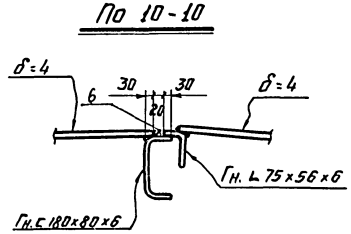












Примечания:

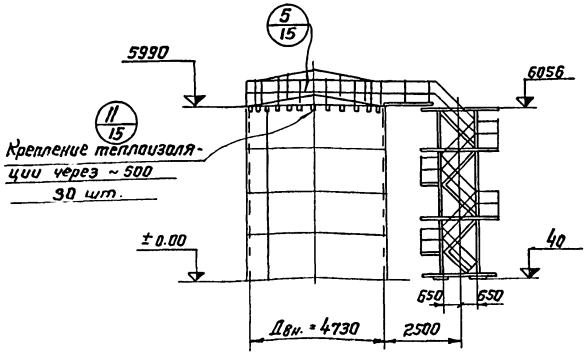
1. Общие примечания см. на листе 6,9
2. Рассматривать совместно с листами 6, 9, 10

ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Крыша резервуара. Узлы.	Типовой проект 705-4-18
Резервуар из нержавеющей стали для нефтепродуктов емкостью 100 м³.		Альбом I
		Лист 11

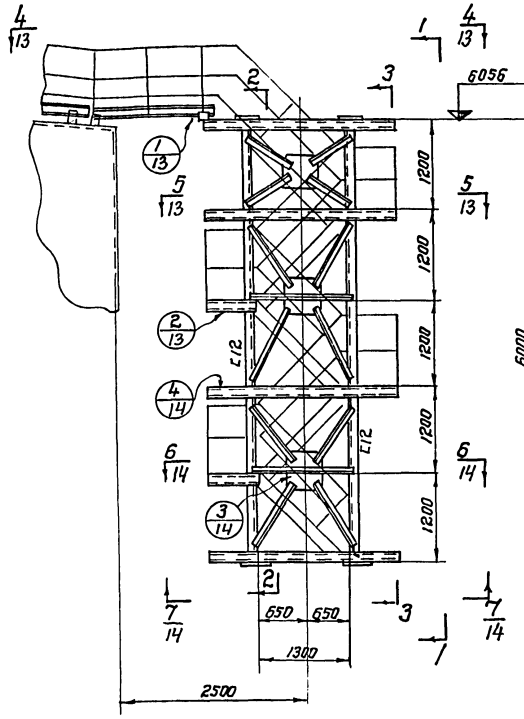
Разработали: Мурашкин, Белинков, Кузнецов, Кудинов, Веревкин, 1968 г.
Гл. инж. проекта: Хусид, Балицкая
Нач. отдела: Мурашкин, Рытиков
Гл. констр. отд.: Фадеев, Спиридонова
Дата выпуска: декабрь
Гл. инж.-проекта: Хусид, Балицкая
Гл. инж. пр-та: Мурашкин, Рытиков
Нач. отдела: Кузнецов, Спиридонова
Гл. констр. отд.: Кудинов, Фадеев
Исполнил: Веревкин

Шифр объекта 82716КМ
Н листа
Инв. №: 210408

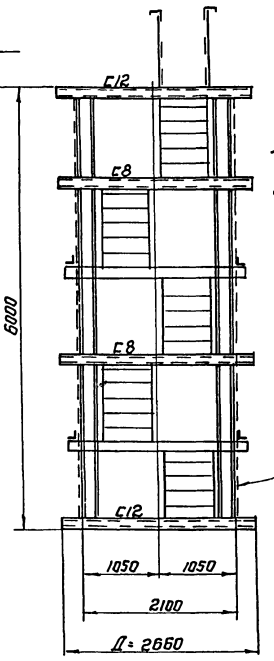
Схема лестниц, площадок и креплений теплоизоляции.



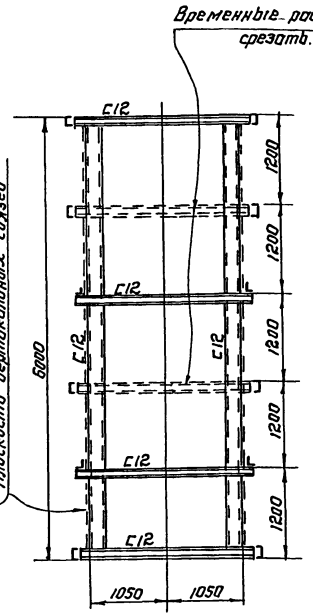
По стрелке А



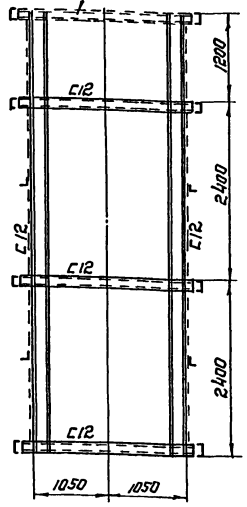
По 1-1



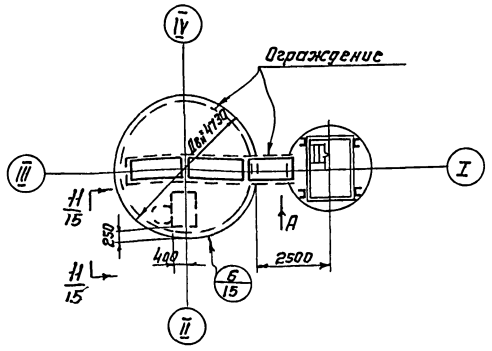
По 2-2



По 3-3



План



на длина стремянки.

3. Конструкция шахтной лестницы предусматривает использование её в качестве каркаса для наворачивания и транспортировки полотнищ стенки и днища.
4. Все неоговоренные швы h=6мм.
5. Все неоговоренные болты d=12мм.
6. Рассматривать совместно с листами 6, 13-15.
7. Количество и размеры деталей для крепления теплоизоляции приняты по заданию ВНИИтеплопроект.
8. Крепления конструкций из углеродистой стали к корпусу резервуара осуществляются через фасонки из стали Х18Н10Т. Крепления для теплоизоляции выполняются из стали Х18Н10Т.

Примечания:

1. Общие примечания см. лист 6.
2. Конструкция и размеры шахтной лестницы приняты по типовым деталям и конструкциям зданий и сооружений серии КЭ-03-4. „Наружные лестницы для стальных резервуаров с углом подъема не выше 50°." Изменены сечения и размеры переходной площадки.

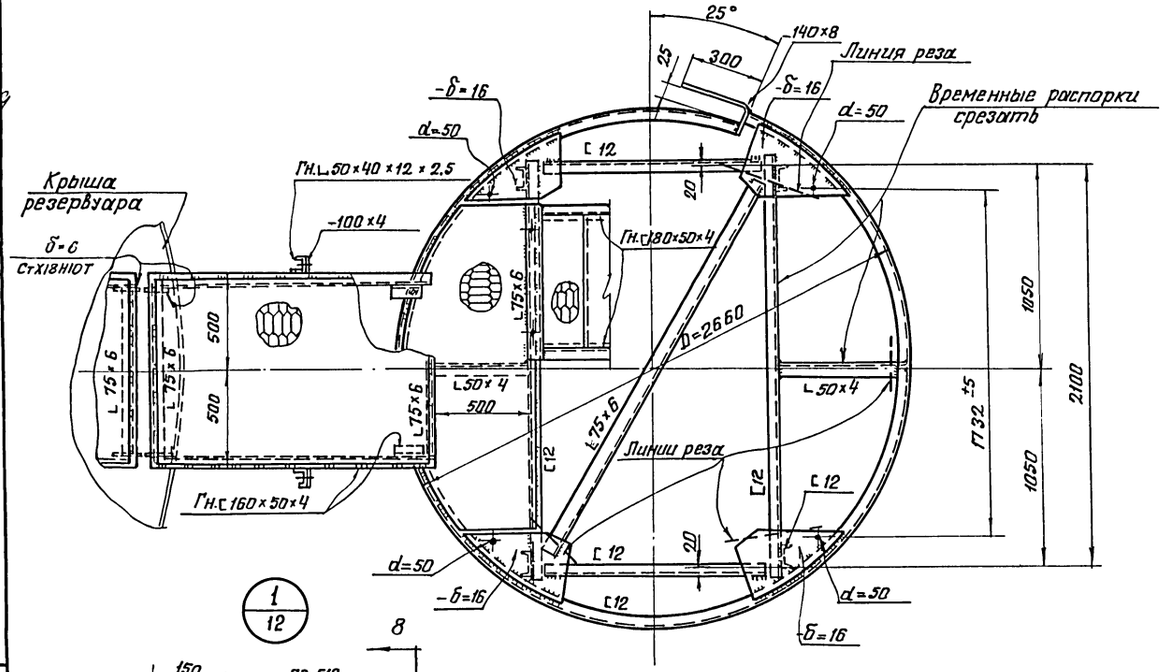
Переходная площадка и внутренняя стремянка приняты по серии КЭ-03-1. „Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения." Прокатные сечения стоек стремянки заменены на гнутый профиль и измене-

Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Лестницы, площадки и крепления теплоизоляции. (Лист 1).	Типовой проект 705-4-18
Резервуар из нержавеющей стали для агрессивных химпродуктов емкостью 100м³.		Альбом I
		Лист 12

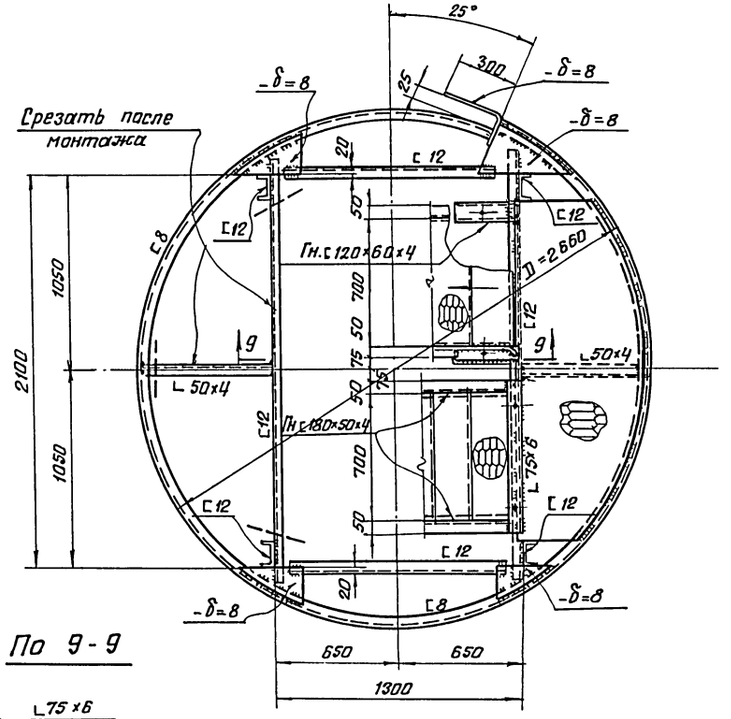
Гл. инж. пр-та	Бригадир	Проверил
Гл. инж. ин-та	Кузнецов	Кудинов
Нач. отдела	Кудинов	Веревкин
Гл. констр.		
Дата выпуска:	Декабрь 1968г.	
Балиева	Риттер	Риттер
Маатышина		

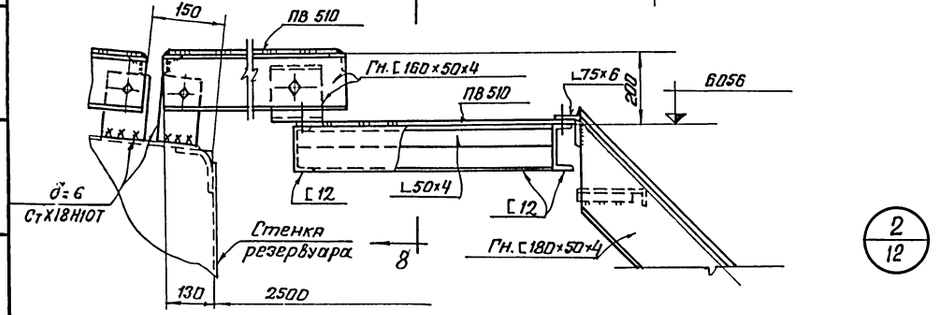
Инв. № объекта 82716 КМ
№ листа
Инв. № 21040

По 4/12 - 4/12

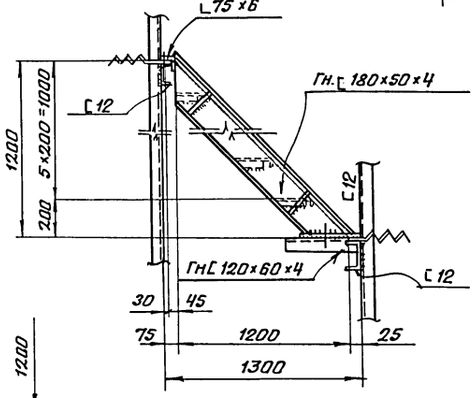


По 5/12 - 5/12

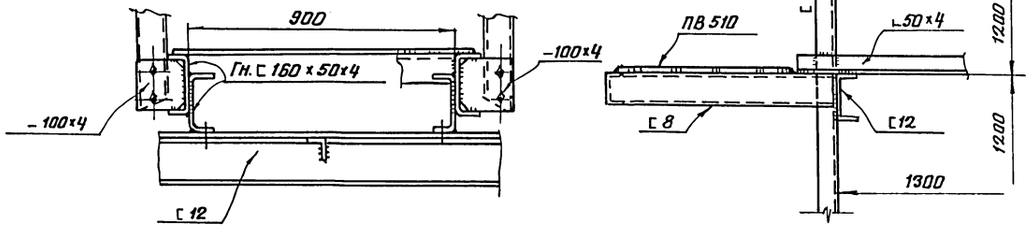




По 9 - 9



По 8 - 8



Примечания:

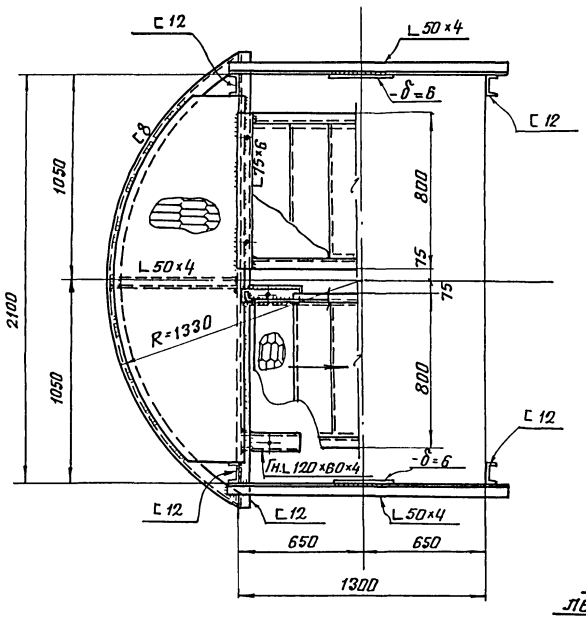
1. Общие примечания см. на листе 6.12.
2. Рассматривать совместно с листами 6.12.14.15

ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Г. МОСКВА	Лестницы, площадки и крепления теплоизоляции (Лист 2).	Типовой проект	705-4-18
Резервуар из нержавеющей стали для агрессивных химпродуктов емкостью 100 м³		Альбом I	
		Лист 13	

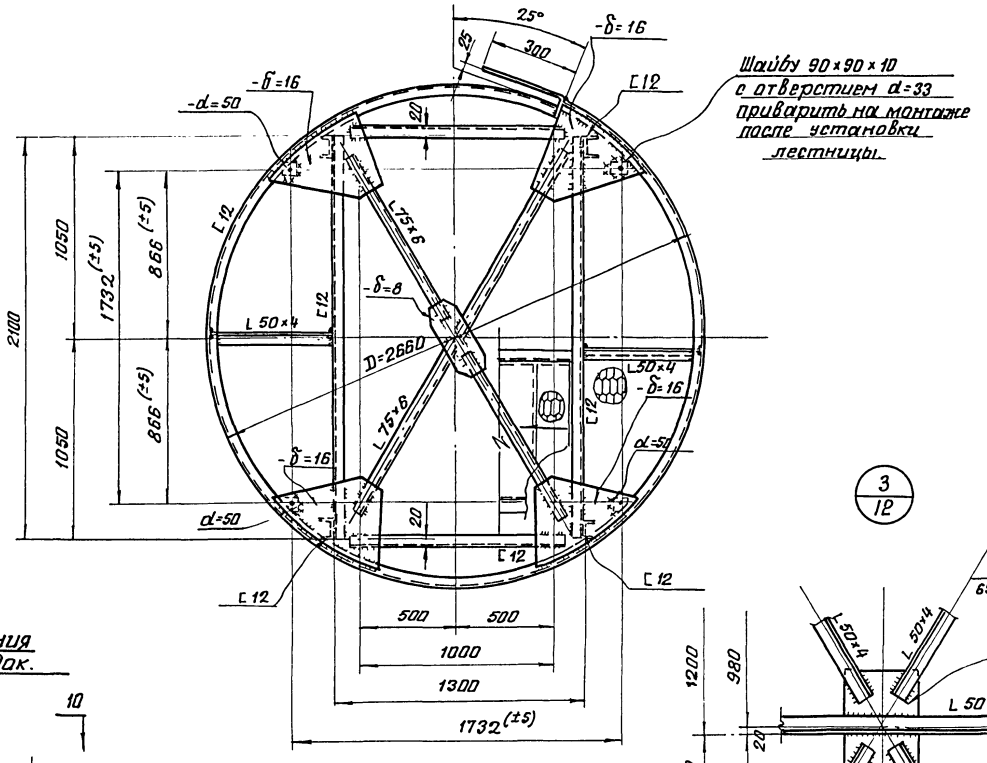
Гл. инженер проекта Батиева
Гл. инж. отд. Кузнецов
Нач. отд. Кудинов
Гл. конструктор Веревкин
Разработал Ритер
Проверил Бригадир
Проверил Испанчик
Н. контр. Колпачева
Дата выпуска: декабрь 1983г.

Инфр объекта 82716 КМ
№ листа
Инв. № 210410

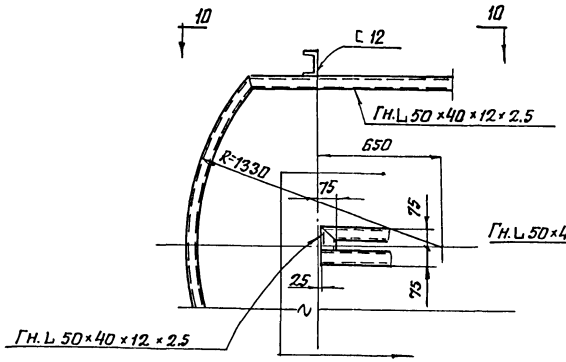
По $\frac{6}{12}-\frac{6}{12}$

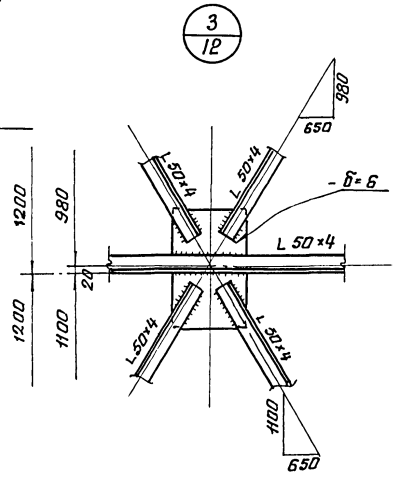


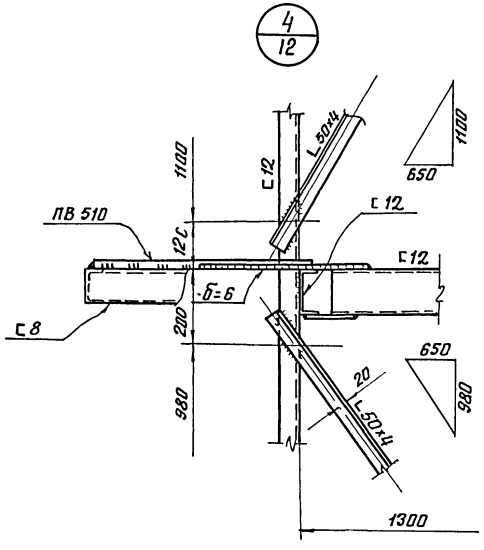
По $\frac{7}{12}-\frac{7}{12}$



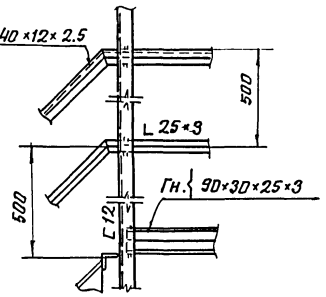
Детали ограждения лестничных площадок.



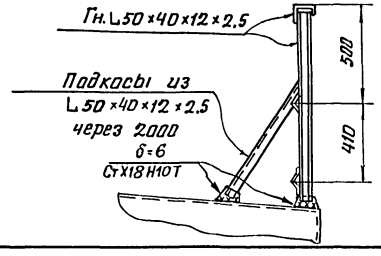




По 10-10



Деталь ограждения на крыше



Примечания:

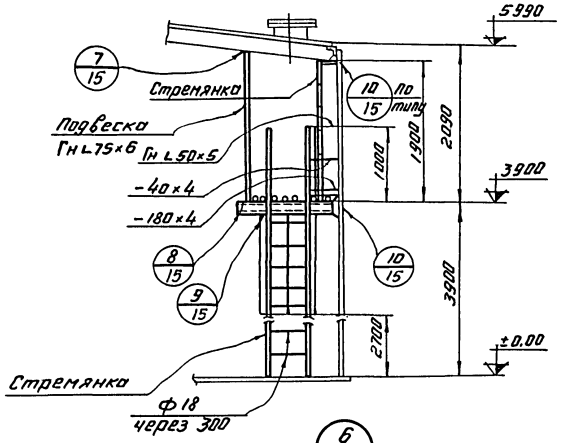
1. Общие примечания см. на листе 6, 12.
2. Рассматривать совместно с листами 6, 12, 13, 15

Директор-та	Мельников	Балиева
Гл. инж. ин-та	Кузнецов	Риттер
Нач. отдела	Кудинов	Риттер
Гл. констр. отд.	Веревкин	Копанева
Дата выпуска: декабрь 1968г.		

ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Лестницы, площадки и крепления теплоизоляции (Лист. 3).	Типовой проект 705-4-18
Резервуар из нержавеющей стали для агрессивных химпродуктов емкостью 100 м³		Альбом I
		Лист 14

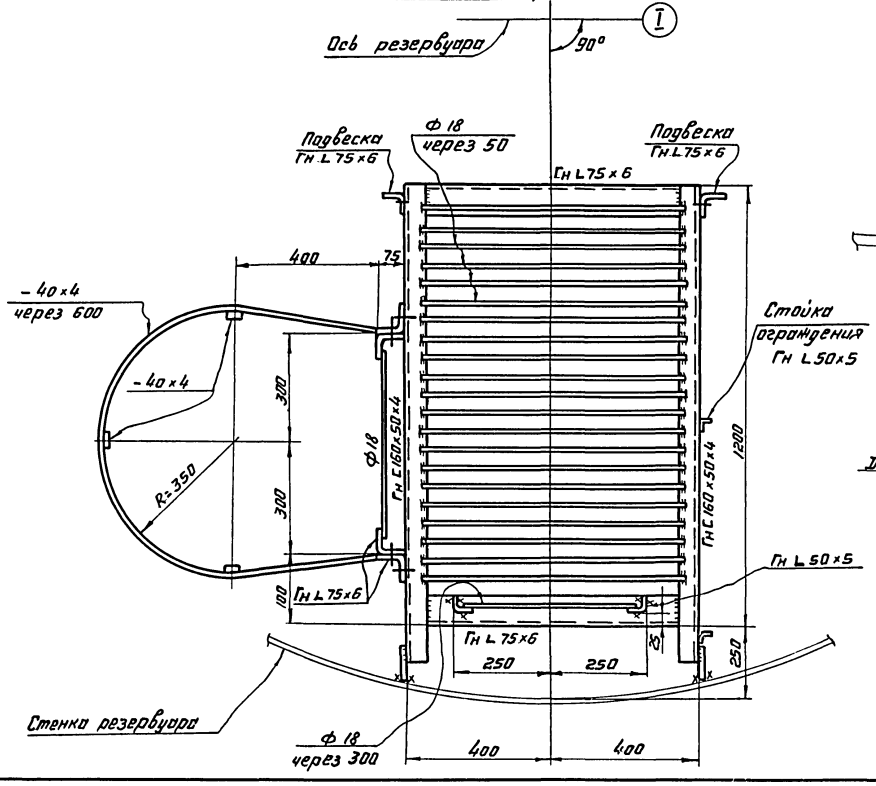
Шифр объекта R2716КМ
Н листа
Инв. № 21041

По 12-12

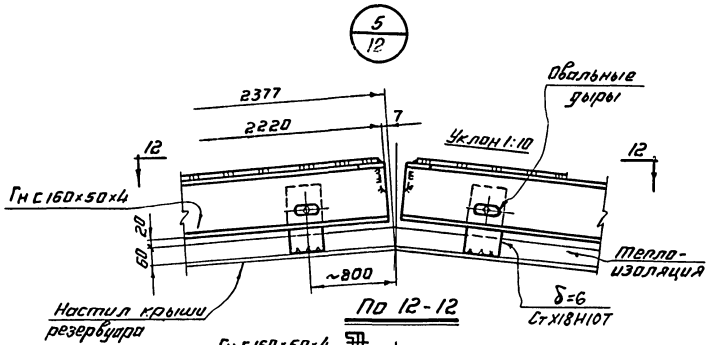


6/12

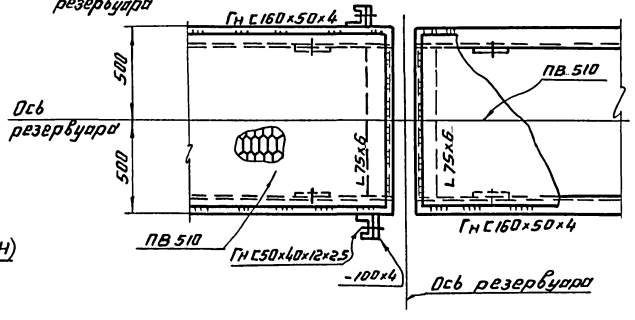
(Настил крыши не показан)



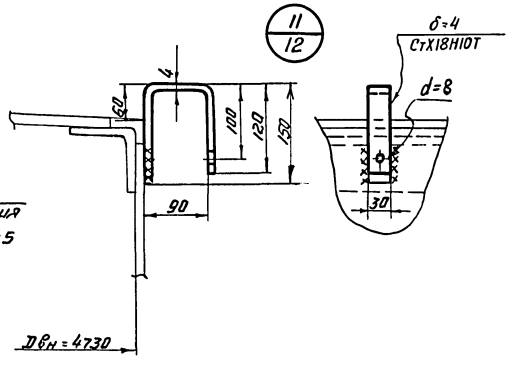
5/12



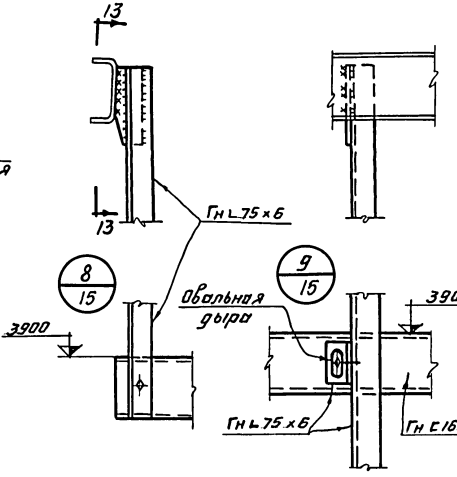
По 12-12



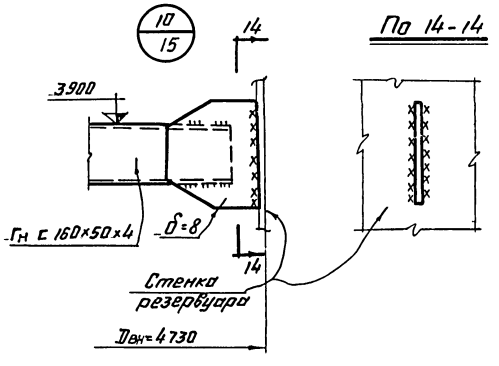
Деталь крепления теплоизоляции.



По 13-13



По 14-14



Примечания:

1. Общие примечания см. на листе 6,12.
2. Рассматривать совместно с листами. 6,12-14,9.

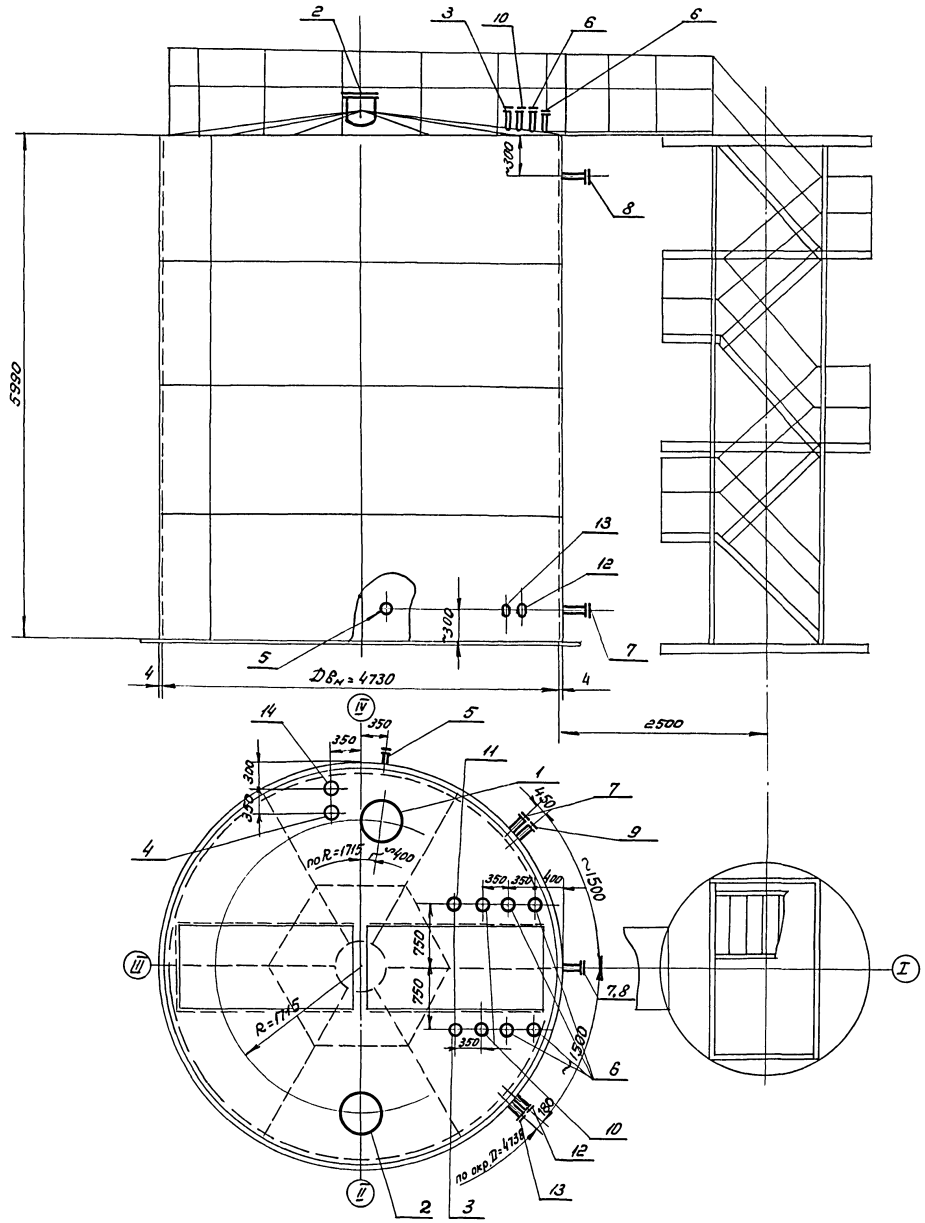
ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Лестницы, площадки и крепления теплоизоляции. (Лист 4).	Типовой проект	705-4-18
Резервуар из нержавеющей стали для сжиженных химпродуктов емкостью 100 м³.		Альбом	I
		Лист	15

Гл. инж. пр-та Балясов
Гл. инж. пр-ния Ритмер
Нач. отдела Ритмер
Гл. конструктор Колонева
Дата выпуска: декабрь 1968г.

Разработал Кононов
Гл. инж. пр-ния Кузнецов
Нач. отдела Кудинов
Гл. конструктор Беловежин
Дата выпуска: декабрь 1968г.

Гл. инж. пр-та Балясов
Гл. инж. пр-ния Ритмер
Нач. отдела Ритмер
Гл. конструктор Колонева
Дата выпуска: декабрь 1968г.

Инв. № объекта 82716 КМ
№ листа
Инв. №
2104/2



Экспликация люков и штуцеров

№№ п/п	Наименование	Кол.	Вес кг 1 шт.	Вес кг всех	ГОСТ или № листа проекта	Примечан.
1	Люк световой Ду 500	1	64	64	17	
2.	Люк-лаз Ду 500	1	64	64	17	
3	Люк замерный Ду 150	1	15	15	17	
4	Штуцер для пьезометрического указателя уровня Ду 150/15, Ру 10	1	16,4	16,4	17	
5	Штуцер для термометра Ду 40; Ру 10	1	2,8	2,8	17	
6	Штуцер входа жидкости Ду 150; Ру 10	4	204	816	19	
7	Штуцер выхода жидкости Ду 150; Ру 10	2	30,8	61,6	18	
8	Штуцер перелива Ду 150, Ру 10	1	22,5	23,5	18	
9	Штуцер для спуска остатков Ду 70; Ру 10.	1	8,1	8,1	19	
10	Резервный штуцер Ду 150; Ру 10	2	22,5	45	18	
11	Штуцер для вентиляции Ду 150; Ру 10.	1	22,5	22,5	18	
12	Штуцер входа теплоносителя Ду 50; Ру 10.	1	—	—	по черт. ГИАП	
13	Штуцер выхода теплоносителя Ду 50; Ру 10.	1	—	—	—"—	
14	Штуцер для поплавкового указателя уровня Ду 200	1	28,4	28,4	18	

Примечания:

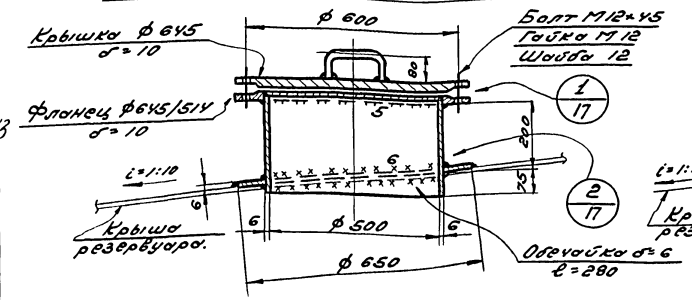
1. Общие примечания см. лист 6
2. Расположение штуцеров в плане, диаметры, количество и прокладочный материал для уплотнения фланцевых соединений выполняются по отдельному чертежу предприятия, разрабатывающего чертежи трубопроводов.
3. Швы приварки штуцеров должны располагаться не ближе, чем на 200мм один от другого и от вертикальных швов стенки.
4. Допускаемые отклонения по радиусу отверстий в корпусе резервуара и усиливающих воротниках для люков и штуцеров +1мм.
5. Материал болтов сталь сталь марки Х18Н10Т по ГОСТ 5949-61,* гаек - сталь марки 4Х14Н14В2М по ТУ 42-58
6. Рассматривать совместно с листами 6, 7, 9, 15
7. Согласно п. 243 МН 72-62 болтовые отверстия фланцев не должны попадать на главные оси резервуара.

Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Схема расположения люков и штуцеров.	Типовой проект 705-4-18
Резервуар из нержавеющей стали для агрессивных химпродуктов емкостью 100 м³		Альбом I
		Лист 16

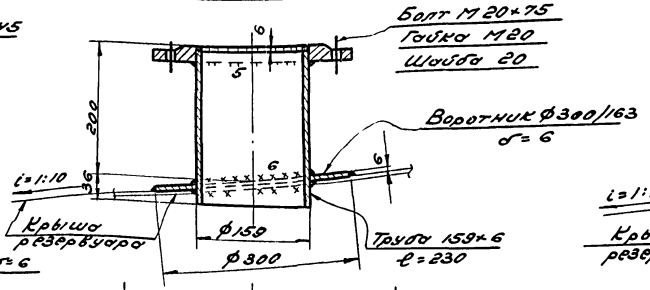
Директор ин-та	Мурашов			Попова
Гл. инженер-т	Кадыков			Емельян.
Нач. отдела	Кадыков	Проверил		Рытпер
Гл. конструктор	Врежевкин	Исполнил		Мартышина
Дата выпуска: декабрь 1968г.				

Шифр объекта В2716КМ
№ листа
Инв. № 21044

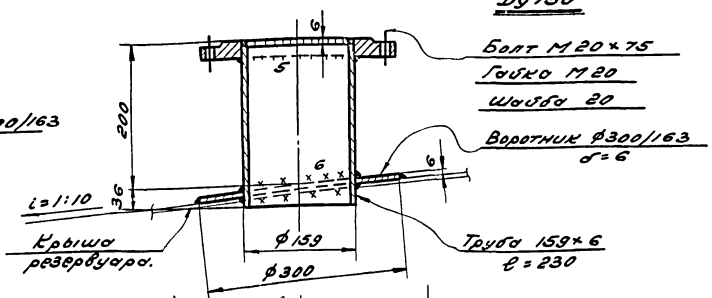
Световой люк и люк-лаз Ду 500

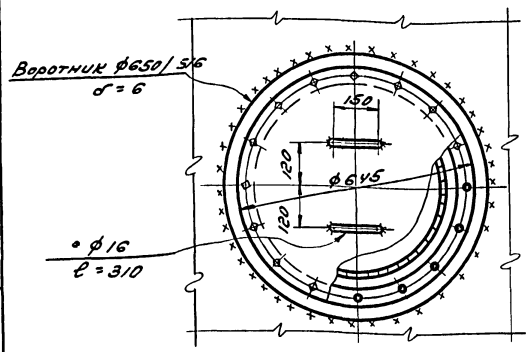


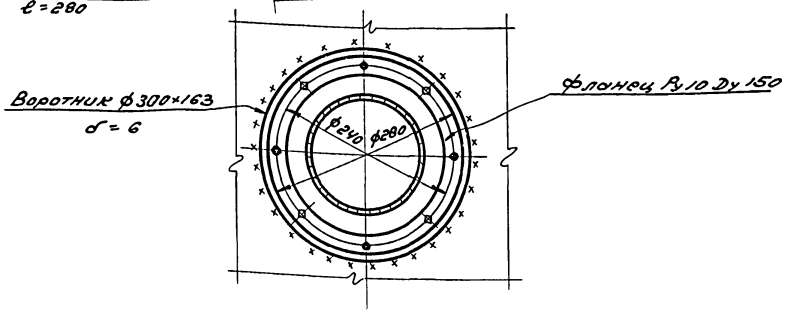
Штуцер замерного люка Ду 150

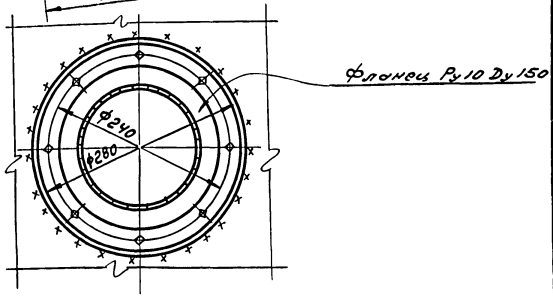


Штуцер для пневзометрического указателя уровня Ду 150



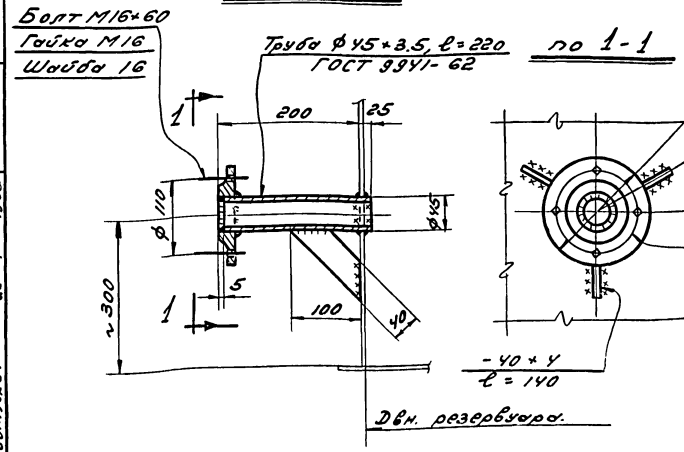


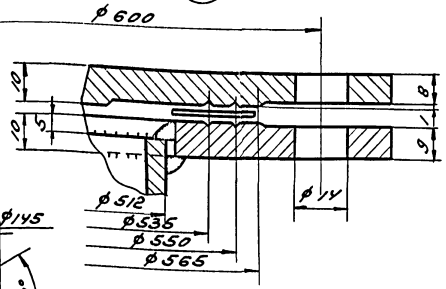


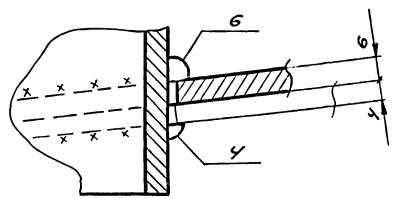


1/17 2/17

Штуцер для термометра Ду 40







Примечания:

1. Общие примечания см. лист 16.
2. Размеры фланцев приняты по ГОСТ 1255-54*, болтов – по ГОСТ 7798-62*, гаек – по ГОСТ 5915-62, шайб – по ГОСТ 11371-6
3. Все сварные швы h=4мм, кроме оговоренных.
4. Рассматривать совместно с листами 16, 18 и 19.

Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Узлы люков и штуцеров.	Типовой проект 705-4-18
Резервуар из нержавеющей стали для агрессивных химпродуктов емкостью 100 м³		Альбом V
		Лист 17

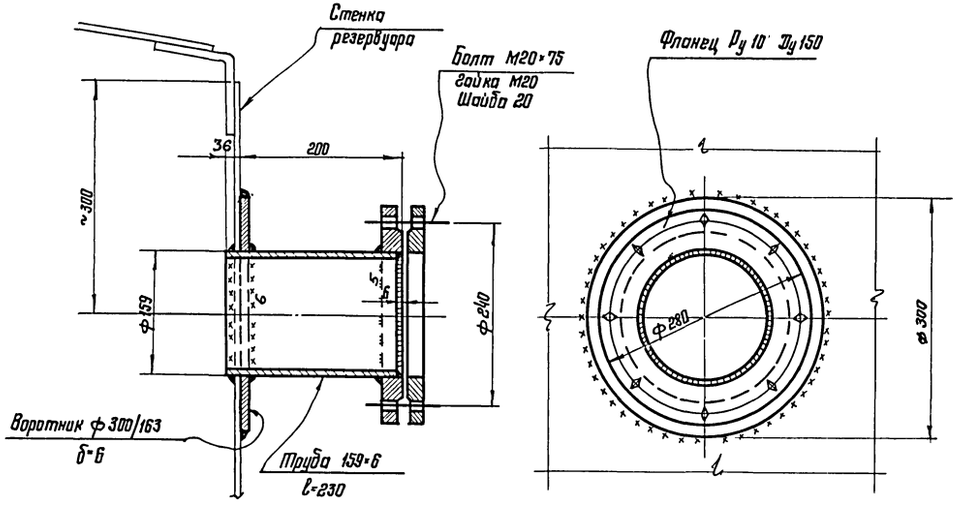
Директор ЦНИИПроект Шапошников
Гл. инж. инж-тв Кузнецов
Нач. отд. Кудинов
Гл. инж. пр. Сергеев
Зав. сектором

Гл. инж. пр. Ковалев
Инж. Ушаков
Инж. Мостьянина

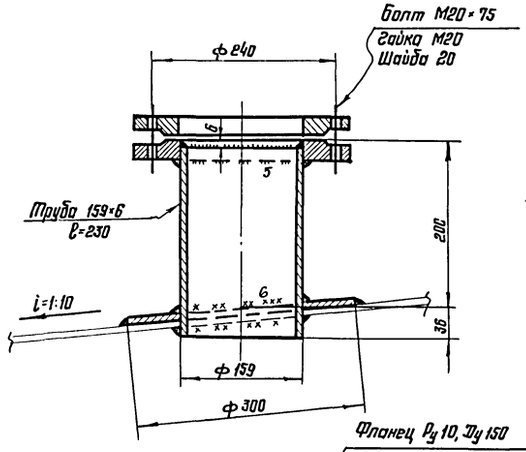
Болдырев
Ритгер
Ушаков
Ушаков
Мостьянина

Шифр объекта 82716КМ
№ листа
Инв. № 210414

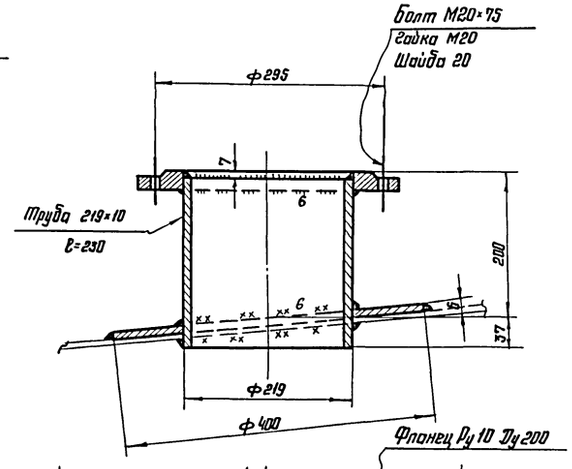
Штуцер для перелива Ду 150



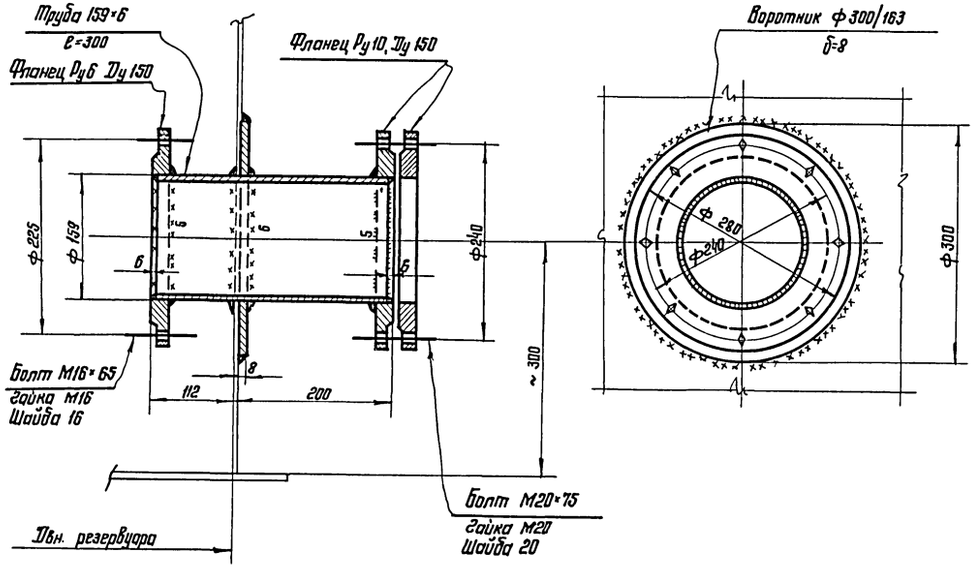
Штуцер резервный и штуцер для вентиляции Ду 150

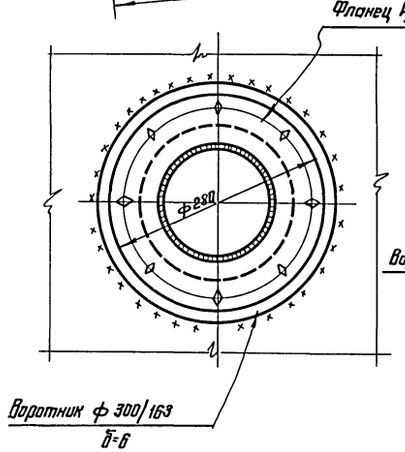


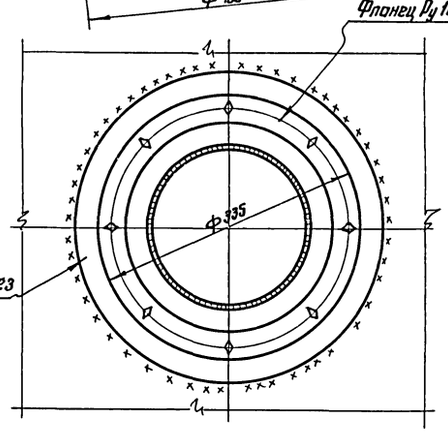
Штуцер поплавкового указателя уровня Ду 200



Штуцер выхода жидкости Ду 150







Примечания:

1. Общие примечания см. лист 16
2. Размеры фланцев приняты по ГОСТ 1255-54*, болтов - по ГОСТ 7798-62*, гаек - по ГОСТ 5915-62, шайб - по ГОСТ 11371-68.
3. Все сварные швы h=4 мм, кроме оговоренных.
4. Воротники штуцера для выхода жидкости и штуцера для перелива вальцевать по наружному радиусу стенки резервуара.
5. Рассматривать совместно с листами 16, 17 и 19.

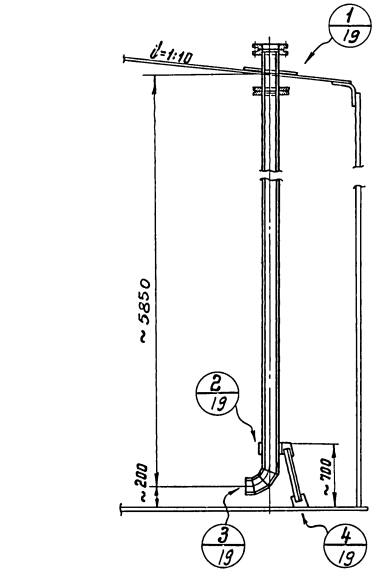
Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Узлы штуцеров	Типовой проект 705-4-18
Резервуар из нержавеющей стали для агрессивных химпродуктов емкостью 100 м³		Альбом I
		Лист 18

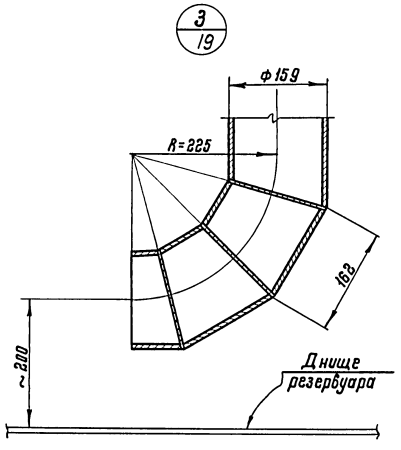
Гл. инж. пр-та Мельников
Гл. инж. ин-та Кузнецов
Нач. отдела Куликов
Гл. конструктор ОТ Огородников
Дата декабрь 1969г.

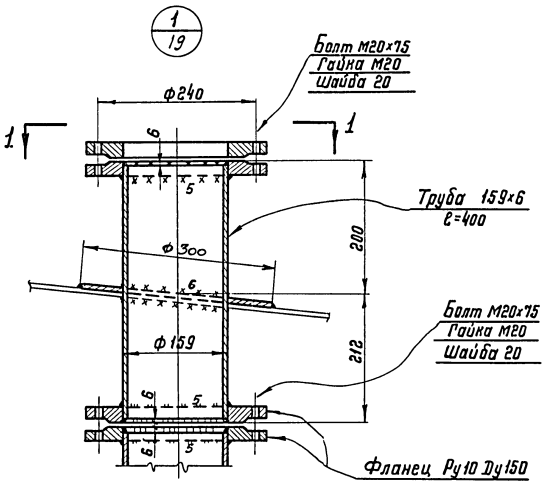
Гл. инж. пр-та Котлер
Гл. инж. ин-та Котлер
Проверил Котлер
Исполнил Кортышина

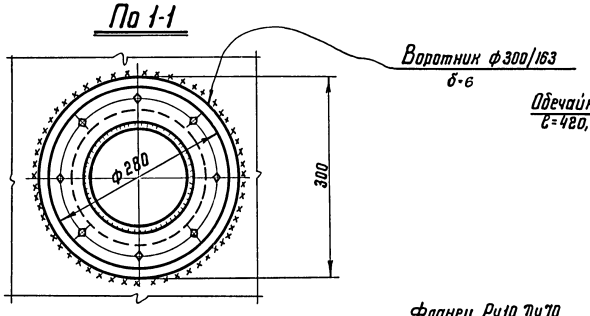
Цифр-объектн. 8271БКМ
№ листа
Инв. № 210415

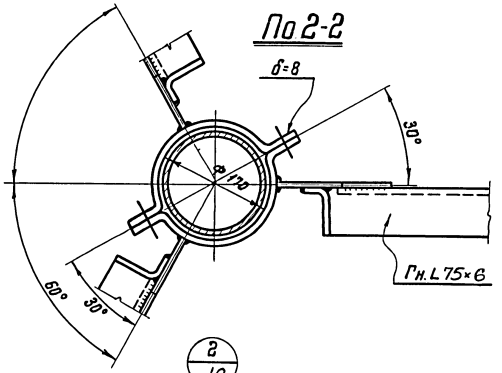
Штуцер входа жидкости Ду 150

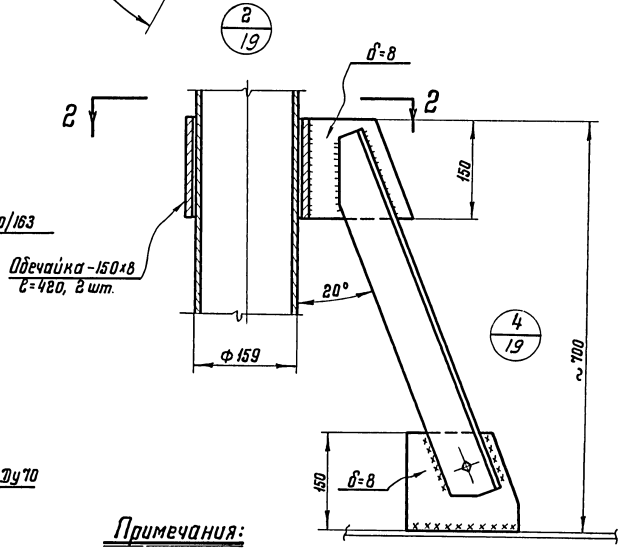




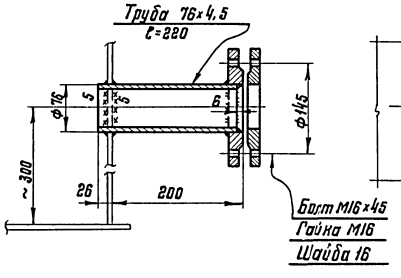


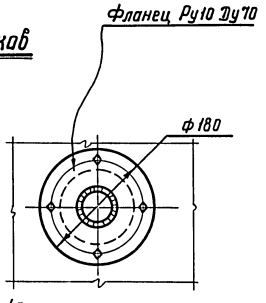






Штуцер для спуска остатков Ду 70





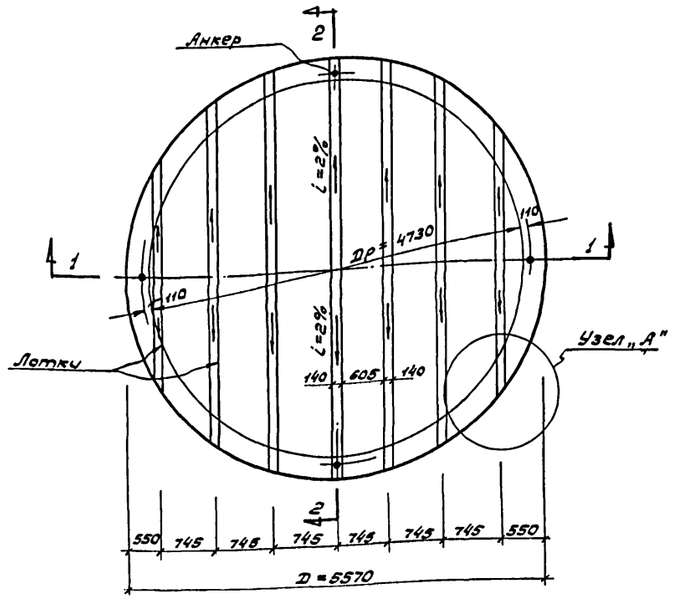
Примечания:

1. Общие примечания см. лист 16.
2. Размеры фланцев приняты по ГОСТ 1255-54,* болтов-по ГОСТ 7798-62,* гаек-по ГОСТ 5915-62, шайб-по ГОСТ 11371-68.
3. Все сварные швы h=4мм, кроме оговоренных.
4. Рассматривать совместно с листами 16, 17 и 18.

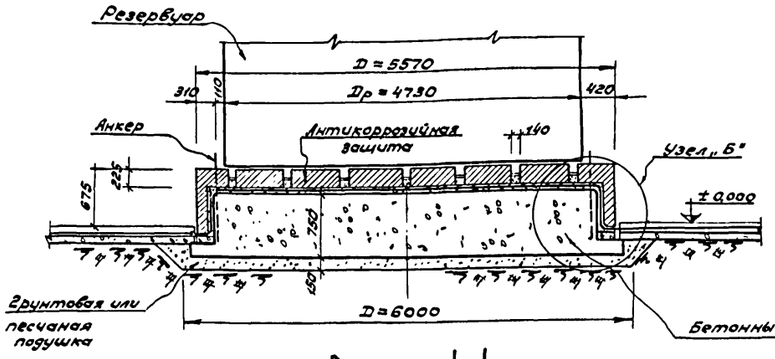
Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва Резервуар из нержавеющей стали для погрессивных химпродуктов емкостью 100 м³.	Узлы штуцеров.	Типовой проект 705-4-18 Альбом I Лист 19

Инженеры: Мельников, Кузнецов, Кудинов, Веревкин
Гл. инж. ун-та
Нач. отдела
Гл. констр. отд.
Дата выпуска: декабрь 1968 г.
Гл. инж. пр-та
Бригадир
Проверил
Исполнил
Бахарева, Риттер, Риттер, Мартышина

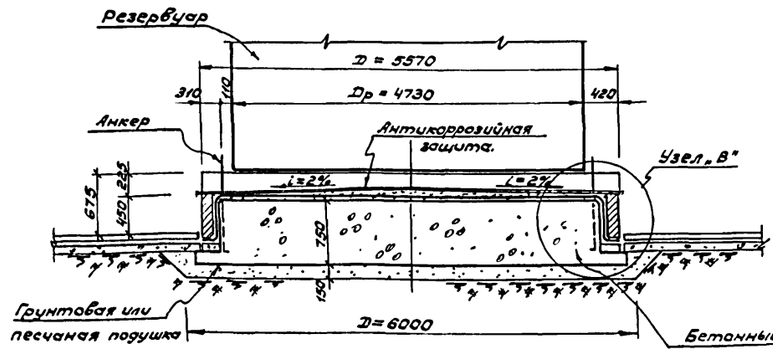
Шифр объекта 21155АС
N листа 20
Инв. N



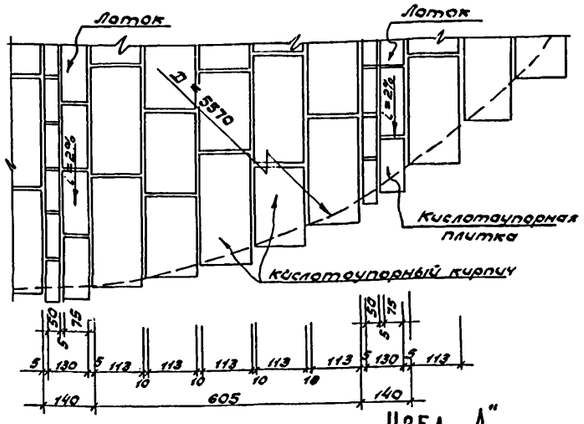
ПЛАН



РАЗРЕЗ 1-1

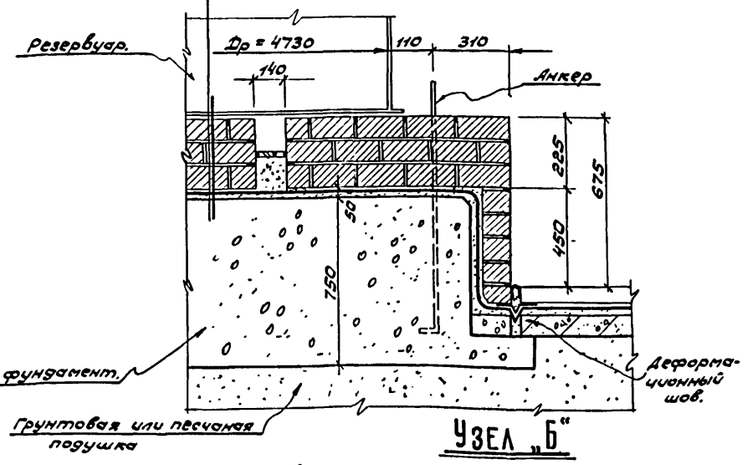


РАЗРЕЗ 2-2

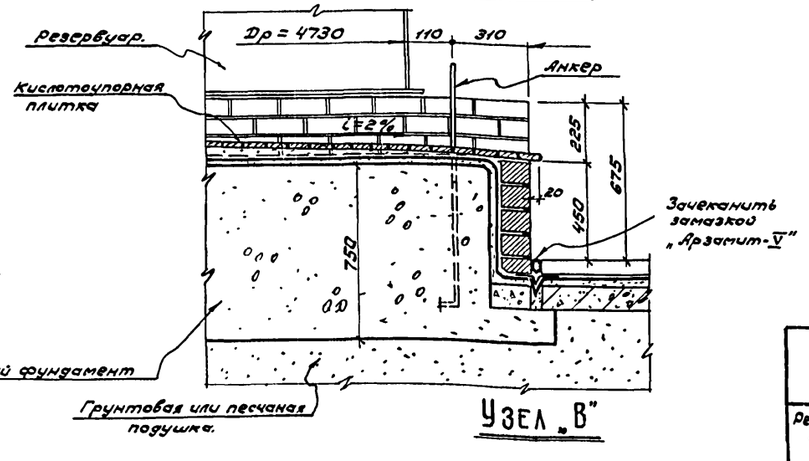


УЗЕЛ „А"

Кислотоупорный кирпич плашмя в 3 ряда на кислотостойком растворе
Расшивка швов верхнего ряда замазкой „Арзамит-V.
Кислотостойкий раствор δ = 15 мм.
Кислотостойкая силикатная замазка δ = 5 мм.
Полиизобутилен ПСГ δ = 2,5 мм в 1-н слой на клее N 88Н с проваркой швов.
Цементно-песчаный раствор м-100 δ = 20 мм.
Ж. б. фундамент.



УЗЕЛ „Б"



УЗЕЛ „В"

Примечания.

1. Фундаментом под резервуар является монолитная бетонная плита с антикоррозийной защитой.

2. Основанием под плитой служит подушка, выполняемая из местного грунта или песка средней крупности, уплотненная до объемного веса скелета грунта $\gamma_{ск} = 1{,}6$ т/м²

3. За отм. ± 0,000 условно принята отметка верха пола поддона или при отсутствии последнего отметки верха отмостки.

4. При устройстве фундамента допуски в отметках отдельных точек поверхности под резервуаром не должны превышать величин указанных в п. 3.2, раздела IV, главы СНиП III-В, 5-62;

"а) по отметке в центре ± 50 мм;

б) по отметке периметра ± 20 мм между смежными точками /разность отметок средней точки по отношению ближайших левой и правой точек/, при этом отметки устанавливаются по проектному периметру корпуса не менее чем в восьми точках, но не реже чем через 6 мм;

в) разность отметок по диаметрально противоположным точкам не должна превышать 50 мм;"

5. Опалубка и армирование фундамента даны на листе 21.

6. Уклоны в лотках создаются за счет кислотостойкого раствора.

7. Кислотоупорные плитки в лотках укладываются на кислотойком силикатном растворе с расшивкой швов на всю глубину замазкой „Арзамит-V"

МХП-СССР ГИАП г. Москва	Конструкция фундамента	Типовой проект 705-4-18
Резервуар из нержавеющей стали для агрессивных химпродуктов Емкостью 100 м³.		Альбом I
		Лист 20

Гл. строитель гнл. Катрих
Ст. инж. проекта Шаров
Рук. бригады Егоров
Согласовал Ковтун
Дата выпуска: декабрь 1968 г.

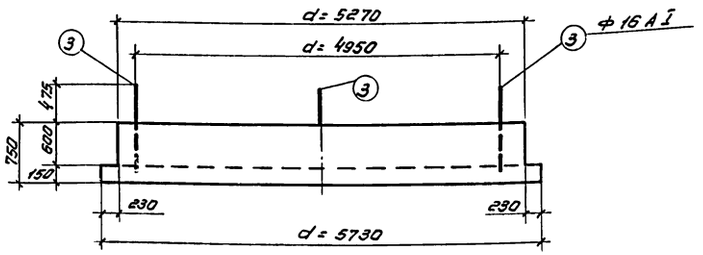
Шифр объекта 21155АС
№ листа 21
Инв. №

Спецификация арматуры на фундамент

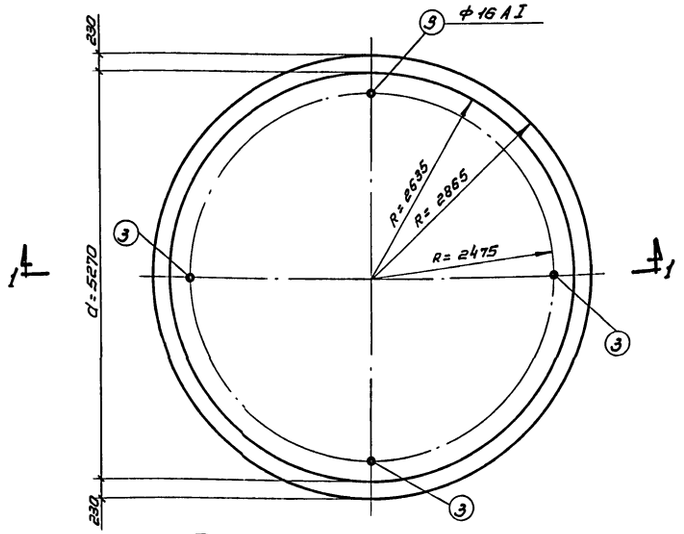
Марка фунд.	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м
фундаментная плита	1	Общей длиной	6 А I	—	—	102,0
	2	630; 90; 550; 180	10 А I	1450	90	131,0
	3		16 А I	1180	4	4,7

Выборка стали на фундамент

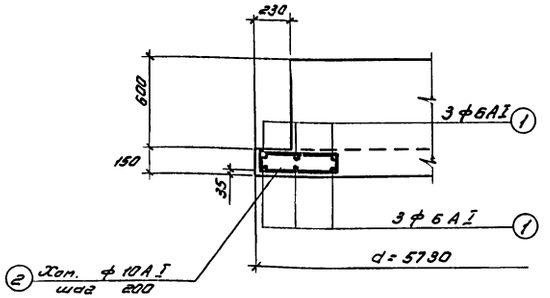
Марка фундамента	Горячекатаная арматурная сталь ГОСТ 5781-61					Всего кг
	Гладкая класса А-I					
	ф, мм					
	6	10	16		Итого	
фундаментная плита	23,0	81,0	7,5		111,5	111,5



1-1



План фундамента



Деталь армирования

Показатели на фундамент

Марка фундамента	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
фундаментная плита	—	150	17,0	111,5

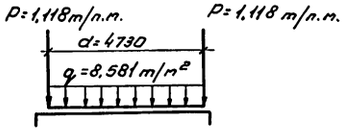


Схема максимальной нормативной нагрузки на фундаментную плиту

Гл. строительный инженер проекта	Котолих		
Гл. инженер проекта	Шаров		
Рук. бригады	Егоров		
Исполнил	Андреева		
Дата выпуска	декабрь 1968 г.		

ГИАП	1968 г.	Спецификация арматуры и выборка стали	Проект	Типовой	
Проверил	Егоров				
Составил	Андреева		Чертеж	705-4-18	

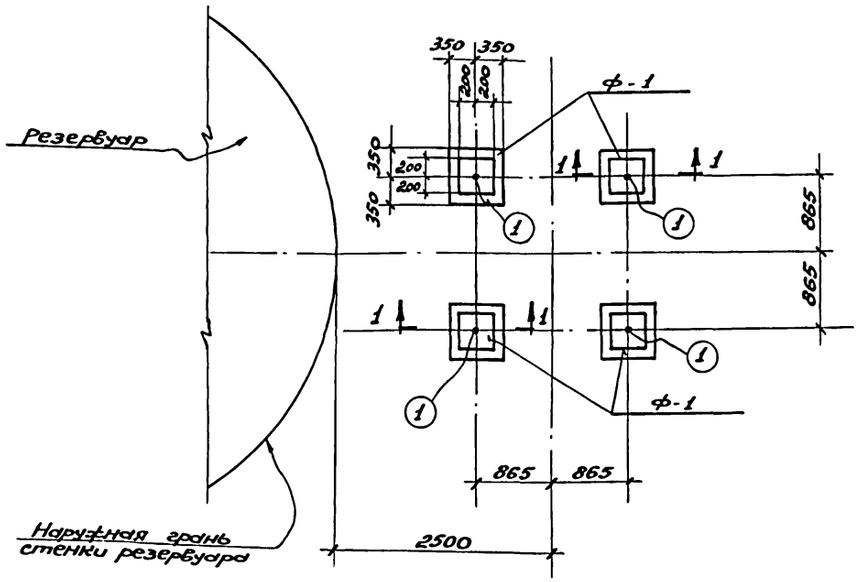
МХП — СССР
ГИАП
г. Москва

Резервуар из нержавеющей стали для агрессивных жидкопродуктов емкостью 100 м³

Опалубка и армирование фундамента

Типовой проект 705-4-18
Альбом I
Лист 21

Шифр объекта 21155-АС
№ листа 22
Инв. №



План фундаментов.

Спецификация стали на один болт

Марка элемен.	№ поз.	Сечение	Длина мм.	Кол. шт.	Вес в кг: одной поз.	Вес в кг: Всех поз.	Вес в кг: элемента
Анкерный болт	1	Болт ф20А-I с гайкой и шайбой	750	1	1,9	1,9	1,9

Показатели на фундаменты

Марка фундамен.	Вес т.	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
Фундаменты под лестницу	—	150	1,8	7,6

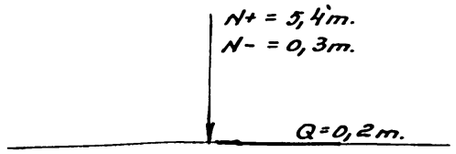
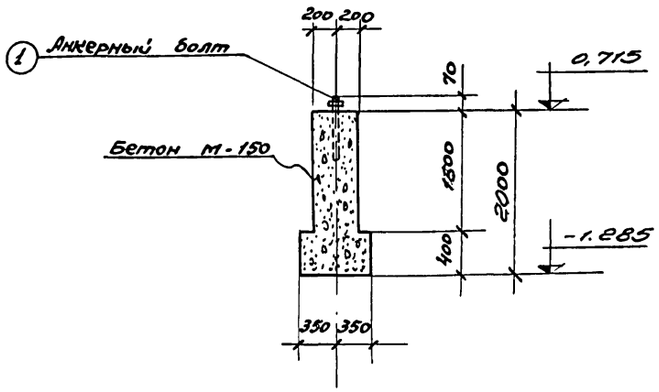


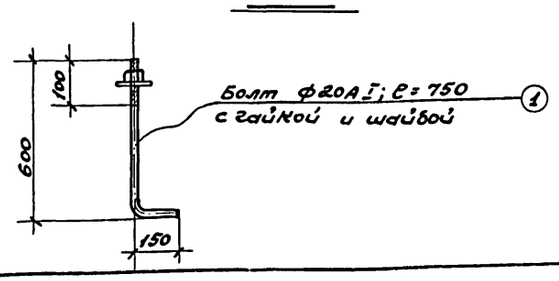
Схема нагрузок на фундамент.

Примечания.

1. Фундамент под резервуар дан на листе-20



1-1



МХП-СССР ГИАП г. МОСКВА	Фундамент под лестницу.	Типовой проект 705-4-18
Резервуар из нержавеющей стали для агрессивных химпродуктов емкостью 100 м³		Альбом I
		Лист 22

Гл. инж. проекта — Катрих
Гл. инж. проекта — Шаров
Рук. бригады — Егоров
Исполнит. — Андреева
Дата выпуска декабрь 1968 г.

Шифр объекта 21155АС
N листа 23
инв. N

Указания по привязке фундамента

1. Размеры подушки назначены исходя из следующих условий:
а) рельеф площадки строительства - горизонтальный;
б) грунт непучинистый;
в) мощность растительного слоя 500 мм;
г) расчетное сопротивление грунта на глубине 1-го метра принято $R_н$= 1,8 кг/см² по таблице 14* главы СНиП II-Б. 1-62*;
д) высота слоя подушки h=150 мм определена из условия принятой мощности растительного слоя и глубины заложения бетонной плиты.
В случае если данные по грунтам площадки строительства не соответствуют указанным условиям, основание под фундамент должно быть скорректировано.

2. При меньшей несущей способности подстилающего слоя грунта, размеры подушки должны быть скорректированы по расчету, в соответствии с указанием п.5.17* главы СНиП II-Б. 1-62*.

3. Антикоррозийная защита фундамента назначена из условия хранения в резервуаре следующих агрессивных продуктов:
а) разбавленной азотной кислоты;
б) раствора аммиачной селитры.
В случае применения резервуара для хранения иных продуктов, антикоррозийная защита фундамента должна быть скорректирована в соответствии со свойствами этих продуктов.

4. При наличии пучинистых грунтов под фундаментом следует предусмотреть подушку из песка средней крупности. Мощность подушки назначается в зависимости от пучинистости грунта, глубины промерзания и уровня грунтовых вод.

5. Фундаменты под стальную лестницу привязаны в плане только одной координатой. Другая координата определяется при привязке к конкретным условиям.

6. При привязке проекта предусмотреть дополнительную конструкцию для подъема на металлическую лестницу

Гл. строитель ГИАП	Катрих	
Гл. инжен. проект	Шаров	
Рук. бригады	Егоров	
Дата выпуска	декабрь 1968 г.	

МХП-СССР ГИАП г. Москва	Указания по привязке фундамента	Типовой проект 705-4-18
Резервуар из нержавеющей стали для агрессивных химпродуктов емкостью 100 м³		Альбом I
		Лист 23

gost.e-ecolog.ru