

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-1-52

СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ РЕЗЕРВУАР  
ДЛЯ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ  
ЕМКОСТЬЮ 400м<sup>3</sup>

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	Рабочие чертежи КМ резервуара
Альбом II	Рабочие чертежи КМ понтона
Альбом III	Основание и фундаменты
Альбом IV	Оборудование резервуара с понтоном для бензина
Альбом V	Оборудование резервуара для светлых нефтепродуктов
Альбом VI	Оборудование резервуара для темных нефтепродуктов
Альбом VII	Сметы

Альбом I

РАЗРАБОТАН  
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
АЛМА-АТА

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ  
29 ДЕКАБРЯ 1959г. ПРИКАЗ №221

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА I

Наименование	№№ листов	№№ страниц
Содержание альбома I и пояснительная записка	1	2
Техническая спецификация стали.	2	3
Общий вид.	3	4
Монтажные узлы.	4	5
Днище	5	6
Стенка	6	7
Покровит. Центральные кольцо и центр. шит.	7	8
Покровит. Начальный шит.	8	9
Покровит. Промежуточный шит.	9	10
Покровит. Замыкающий шит.	10	11
Покровит. Узлы шитов.	11	12
Покровит. Узлы шитов.	12	13
Ограждение и обшивающаяся площадь на крыше.	13	14
Люк-паз в I поясе стелжи D=500	14	15
Патрубок для установки клапана: Ду 200 и Ду 250	15	16
Патрубок замерная длина L=500 и патрубок сигнала изотатора высота 0,38 D L=100	15	17
Применяемые чертежи типовых конструкций:		
Серия КЗ-03-4 Назначение лестницы для стальных резервуаров	17, 8, 11, 12, 19, 23	
Серия КЗ-03-1 Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	10, 7, 4, 5	

## Пояснительная записка

Типовой проект 704-1-52 сталепанельного вертикального цилиндрического резервуара емкостью 400 м<sup>3</sup> для хранения нефти, нефтепродуктов выполнен по п.182 раздела VIII, разделах I и сваружения в соответствии с требованиями производственного и эксплуатационного назначения при промышленных условиях эксплуатации. Плановый проект разработан по производственному строительству на основании утвержденного распоряжением Госстроя СССР от 7/II-1967г. №12. Типовой проект 704-1-52 разработан в одной стадии взамен типовых проектов 7-02, 04, 52 и 7-12, 32. При переделке выполнен район применения проекта осветительной нагрузки 200 Вт/м<sup>2</sup>. Проект выполнен альбомом, содержащим описание резервуара с оборудованием в зависимости от вида хранимого продукта.

В наименовании проекта указана номинальная емкость резервуара, полезная емкость резервуара 426 м<sup>3</sup> (при наливке на всю высоту стенки). Альбом I проекта содержит рабочие чертежи КМ резервуара, предназначенного для хранения светлых нефтепродуктов (каралин дизельное топливо и др.) и темных нефтепродуктов с полезным весом до 1 т/м<sup>3</sup>.

При хранении бензина в резервуаре должен размещаться пантон изготовленный по чертежам КМ альбомом I настоящего проекта. Основные расчетные положения при проектировании:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Удельный вес нефтепродуктов — до 1,0 т/м <sup>3</sup>   | 5. Снеговая нагрузка — до 200 кг/м <sup>2</sup>            |
| 2. Удельное избыточное давление в газовой пространстве — 200 мм вод. ст. (абсолютный — 230 мм « ») | 6. Ветровая нагрузка — до 100 кг/м <sup>2</sup>            |
| 3. Вакуум (абсолютный — 65 мм « »)   | 7. Расчетная температура наружного воздуха — до минус 30°С |
| 4. Тепловая изоляция на крыше — до 45 м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>                               | 8. Сейсмичность района — до 9 баллов.                      |

Для изготовления стенки и днища резервуара должна применяться сталь ВКСт.ЗПС по ГОСТ-380-60. Для изготовления несущих конструкций покрытия должна применяться сталь ВКСт.ЗП при строительстве в районах с расчетной температурой не ниже минус 30°С и сталь ВКСт.ЗПС при строительстве в районах с расчетной температурой ниже минус 30°С, но выше минус 40°С. Остальные конструкции должны изготавливаться из стали ВКСт.ЗП по ГОСТ 380-60. Сталь марок ВКСт.ЗПС и ВКСт.ЗП для сварных конструкций должна поставляться с дополнительными гарантиями качества в холодном состоянии согласно п.2.5, 2.9, и предельного содержания химических элементов, согласно пп.2.6.3 и 2.6.4 ГОСТ 380-60. Соединение стальных конструкций должно производиться обжимной или газоплазменной сваркой, обеспечивающей соединение встык равнопрочное основному металлу.

При ручной сварке должны применяться электроды типа Э42А и Э42 по ГОСТ 9467-60. Все конструкции резервуара должны изготавливаться на заводе. Покрытие резервуара сборное распылительное, состоит из тонкого шпателя, укладываемого с уплотнителем на центральное кольцо и стенку резервуара. Между собой шиты соединяются путем нахлестки и сварки. Стенка и днище резервуара изготавливаются в виде рипчатых заготовок. Изготовление лестницы должно производиться по чертежам типовых конструкций серии КЗ-03-4. Наружные лестницы для стальных резервуаров, которые применяются многоярусной лестницы шахтной конструкции или кольцевой лестницы, расположенной по стенке резервуара. В проекте учтена кольцевая лестница.

По требованию заказчика бесствольные конструкции перед отработкой с завода изготовителя должны быть приняты за исключением поверхностей, подлежащих монтажной сварке и сварных швов, испытываемых на монтаже. Проверку наружных поверхностей резервуара, после его испытания, производят двумя способами: по ГОСТ добавлением 15% станинковой пудры. При хранении агрессивных нефтепродуктов окраска внутренних поверхностей должна производиться по проекту специальной зиркованной организации. Изготовление и монтаж конструкций, выполняемых и доставляемых в последний резервуар после изготовления на прочность и плотность сварных соединений должны удовлетворять требованиям СНиП III-6-62.

Госстрой СССР ФАБРИКА СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ г. Москва	Содержание альбомов I и пояснительная записка	Типовой проект 704-1-52 Альбом I Лист 1
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емк. 400 м <sup>3</sup>		

Марка стали	№ п/п	Наименование проката	Профиль или сечение	Вес стали по элементам конструкции в т.				Общий вес по спецификации в т.	
				Днище	Стенка	Щиты покрытий и ограждающие	Площадки		
ВК Ст 3пс ГОСТ 380-60*	1	Толстолистовая сталь ГОСТ 5681-57*	4x150x6000	1.85	6.31		0.01	0.02	8.18
	2		4-8			0.15		0.15	
	3		4-6			0.06	0.06	0.08	
	4		4-5					0.02	0.02
	5	Швеллеры ГОСТ 8240-56*	С18				Итого	8.44	
	6		С10			1.87		0.47	
	7		С8			0.10		0.10	
	8		С6.3			0.08		0.08	
	9	Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-57	Л 40x4			0.05		Итого	0.81
	10	Сталь угловая не равнобокая ГОСТ 8510-57	Л 90x56x5,5			0.33		Итого	0.75
							Итого	0.33	
							Итого	9.63	
ВК Ст 3кл. ГОСТ 380-60*	11	Тонколистовая сталь ГОСТ 3680-57*	В-2,5			1.17		Итого	1.17
	12	Сталь круглая ГОСТ 2550-57*	Ф 20			0.01		Итого	0.01
	13	Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-57	Л 50x4				0.15	Итого	0.01
	14		Л 25x3				0.03	Итого	0.15
	15	Прочечно-вытяжная сталь ГОСТ 8706-58	ПВ 506				0.17	Итого	0.17
	16	Энчутый профиль СтУ 71-33-64	Гн. Л 50x40x12x2,5				0.12	Итого	0.12
	17	Энчутый профиль СтУ 71-448-63	Гн. Л 90x30x2,5x3				0.11	Итого	0.11
								Итого	0.11
							Итого	1.76	
Ст. 20 пс ГОСТ 1050-60*	18	Трубы ГОСТ 10704-63	530x6					Итого	0.02
Ст. 20 кл. ГОСТ 1050-60*	19	Трубы ГОСТ 8732-58**	219x8					Итого	0.02
	20		159x8					0.021	
	21		108x8					0.009	
								0.003	
							Итого	0.033	
							Итого	0.33	
							Итого	11.493	

Детали изделия с к.

ВК Ст 3пс ГОСТ 380-60*	1	Звездочки ГОСТ 12936-67	500-2,5			50	30
	2	Фланцы 1255-67	500-2,5			16	16
ВК Ст 3кл. ГОСТ 380-60*	3	Фланцы ГОСТ 1255-67	200-2,5			10	10
	4		150-2,5			3	3
	5		100-2,5			6	6
	6		120x6,5			4	4
Ст. 20 пс ГОСТ 1050-60*	7	Болты ГОСТ 7798-62*	М12x2,5		2	2	
	8	Гайки ГОСТ 5915-62	М20			1	1
	9		М12			1	1

3

Спецификация стали на кольцевую лестницу

Марка стали	№ п/п	Наименование проката	Профиль или сечение	Общий вес по спецификации в т.
ВК Ст 3кл. ГОСТ 380-60*	1	Толстолистовая сталь ГОСТ 5681-57*	В-8	0.03
	2		В-4	0.03
			Итого	0.06
	3	Швеллеры ГОСТ 8240-56*	С12	0.05
			Итого	0.05
	4	Сталь угловая равнобокая ГОСТ 8509-57	Л 75x6	0.02
	5		Л 63x6	0.06
	6		Л 50x4	0.02
	7		Л 25x3	0.03
			Итого	0.13
	8	Энчутый профиль ГОСТ 8278-63	Гн.С 100x50x4	0.12
	9		Гн.С 120x60x4	0.18
		Итого	0.25	
10	Энчутый профиль СтУ 71-33-64	Гн.Л 50x40x12x2,5	0.14	
		Итого	0.14	
11	Энчутый профиль СтУ 71-448-63	Гн.Л 90x30x2,5x3	0.04	
		Итого	0.04	
12	Прочечно-вытяжная сталь ГОСТ 8706-58	ПВ 510	0.21	
		Итого	0.21	
		Итого	0.38	

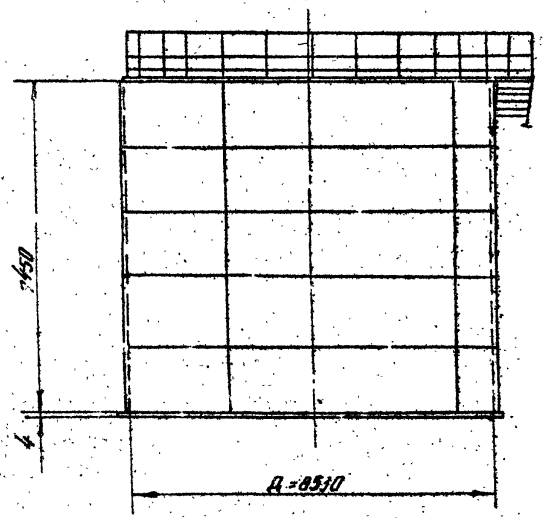
Примечания:

- Техническая спецификация стали составлена для районов расчетной температурой ниже минус 30, но выше минус 40°С. При строительстве резервуара брандмах расчетной температурой минус 30°С и выше, несущие конструкции покрытия должны выполняться из стали марки ВК Ст 3кл.
- Сталь марки ВК Ст 3пс и ВК Ст 3кл, для сварных конструкций по ГОСТ 380-60\* должна поставляться с дополнительными сварными звеньями в холодном состоянии, согласно п.2.5.2.8 и предельного содержания химических элементов согласно п.2.6.3 и 2.6.4 ГОСТ 380-60\*.
- Сталь марки 20 пс и кл. должна поставляться с контролируемой свариваемостью по п.8 ГОСТ 1050-60\*.
- В спецификации учтена кольцевая лестница по чертежам типовых конструкций серии КЭ-03-4.

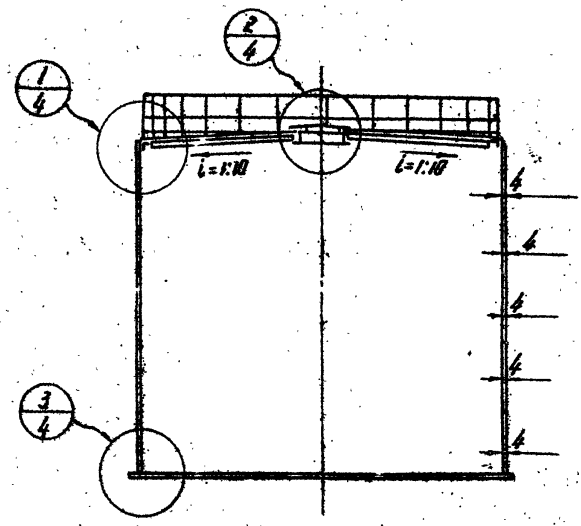
Госстрой СССР Центральное управление г. Москва	Техническая спецификация стали.	Типовой проект 704-1-52
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 4000 м³		Альбом I Лист 2

Лист  
№ 3

Фасад

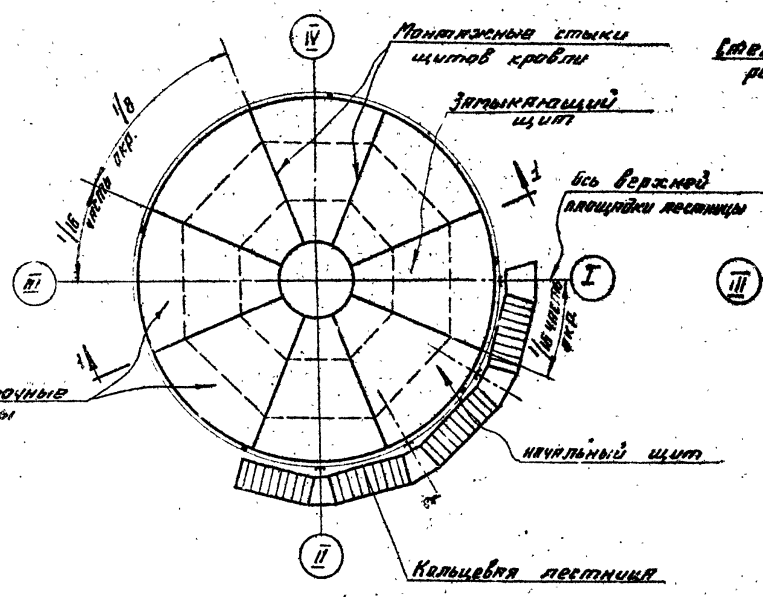


по 1-1



План кровли

(определение и площадки на покрытие)



План днища

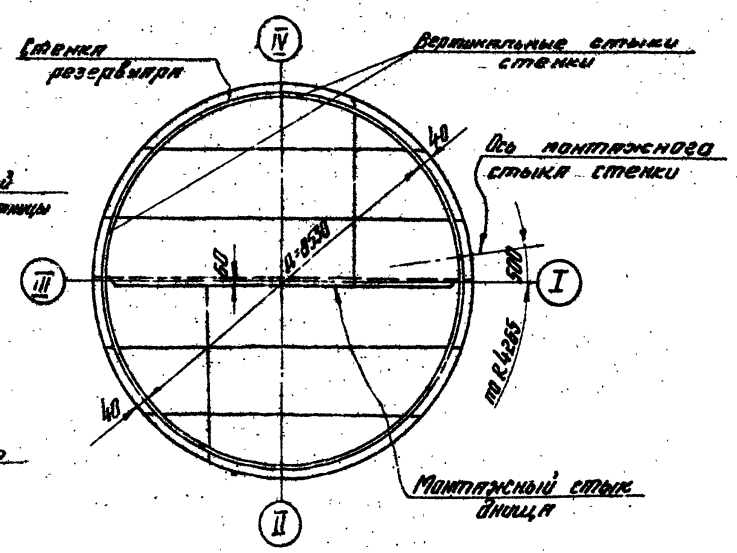


Таблица весовых показателей		
Наименование	Вес в т	Примечание
Днище	1,87	
Стенки	6,37	
Покрытие	2,51	
Площадки и ограждение	0,62	
Кольцевая лестница	0,89	по серии КЭ-03-4
<b>Итого</b>	<b>12,36</b>	

Примечания

1. Материал конструкций смотреть в технической спецификации.
2. Сварку монтажных швов стенки, днища и несущих конструкций покрытия производить электродом типа Э42А, сварку остальных конструкций - электродом типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
3. Минимальная величина нахлестки в монтажном стыке днища 30мм.
4. Изготавливать стенки производить по часовой стрелке.
5. Расстояние между смежными монтажными стыками должно быть не менее 500мм.
6. В таблицу весовых показателей не включены конструкции относящиеся к ограждению.
7. При привязке резервуара расположение лестницы может быть изменено с учетом расположения оборудования.
8. Совместно смотреть лист 4.

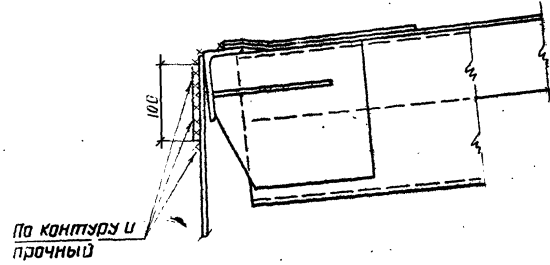
Инженер-проектировщик  
И.И.И.  
Инженер-проектировщик  
К.К.К.  
Инженер-проектировщик  
Л.Л.Л.  
Инженер-проектировщик  
М.М.М.  
Инженер-проектировщик  
Н.Н.Н.  
Инженер-проектировщик  
О.О.О.  
Инженер-проектировщик  
П.П.П.  
Инженер-проектировщик  
Р.Р.Р.  
Инженер-проектировщик  
С.С.С.  
Инженер-проектировщик  
Т.Т.Т.  
Инженер-проектировщик  
У.У.У.  
Инженер-проектировщик  
Ф.Ф.Ф.  
Инженер-проектировщик  
Х.Х.Х.  
Инженер-проектировщик  
Ц.Ц.Ц.  
Инженер-проектировщик  
Ч.Ч.Ч.  
Инженер-проектировщик  
Ш.Ш.Ш.  
Инженер-проектировщик  
Щ.Щ.Щ.  
Инженер-проектировщик  
Ъ.Ъ.Ъ.  
Инженер-проектировщик  
Ы.Ы.Ы.  
Инженер-проектировщик  
Э.Э.Э.  
Инженер-проектировщик  
Ю.Ю.Ю.  
Инженер-проектировщик  
Я.Я.Я.  
Инженер-проектировщик

Проектной СССР ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Общий вид	Клобовый проект 704-152
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400м <sup>3</sup>		Клобовый I Лист 3

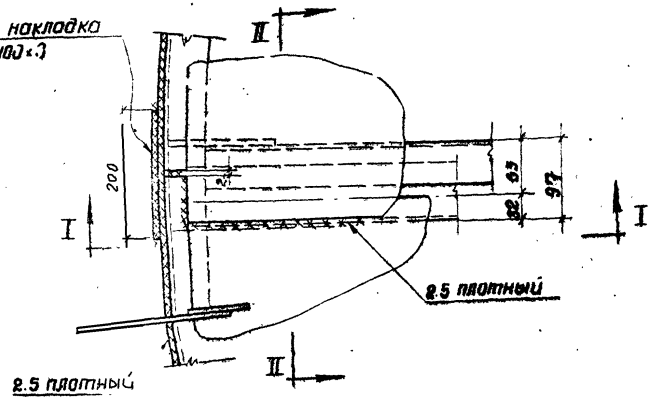
объект 24КМ  
лист 4  
К.№

$\frac{1}{4}$

По I-I

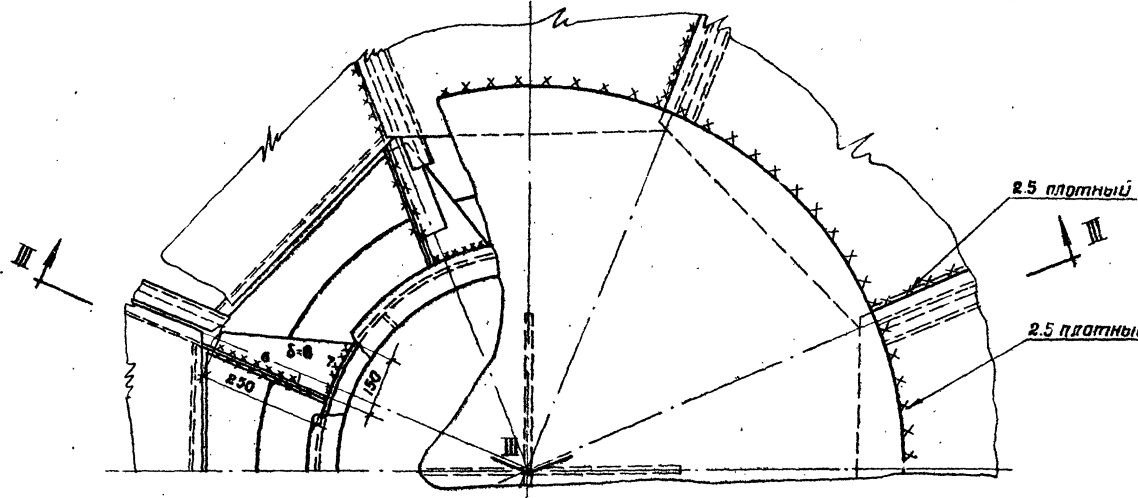
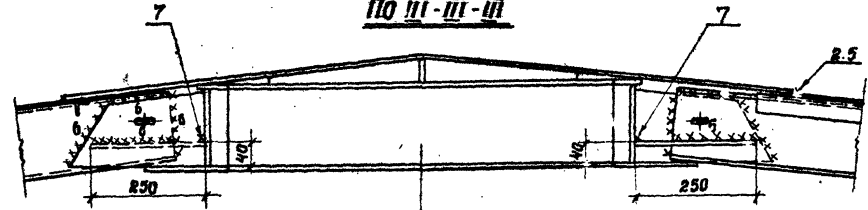


стыковая накладка 200 x 100 x 3



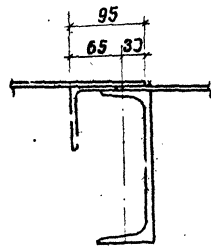
$\frac{2}{4}$

По III-III-III

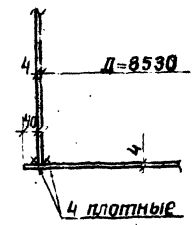


Специализированная проекционная мастерская  
Инженеры: С.И. Беликов, А.М. Чухринов, И.В. Новиков, В.С. Новиков  
Мастера: С.И. Беликов, А.М. Чухринов, И.В. Новиков, В.С. Новиков  
Техники: В.А. Савин, С.В. Шурин, В.В. Козлов  
Материалы: Листостроительная фирма «Мосметалл»  
Исполнено в Москве в 1984 г.

По II-II



$\frac{3}{4}$

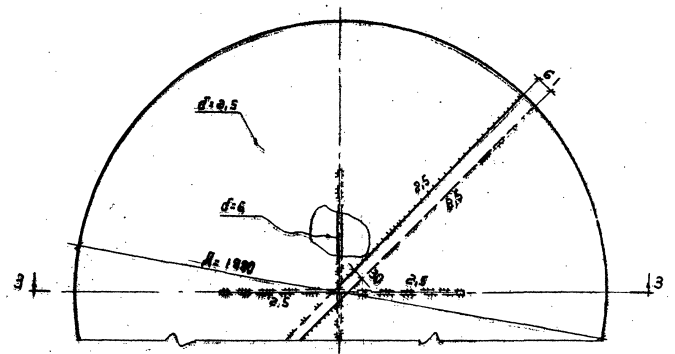
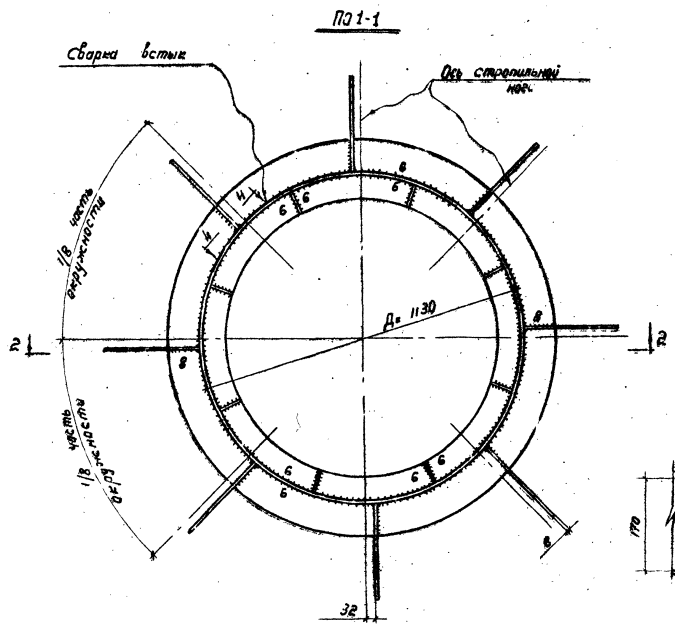
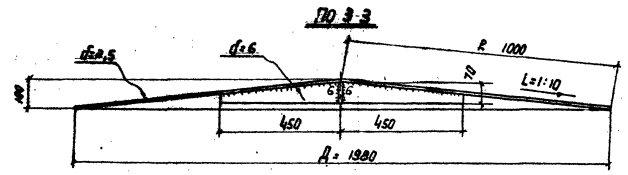
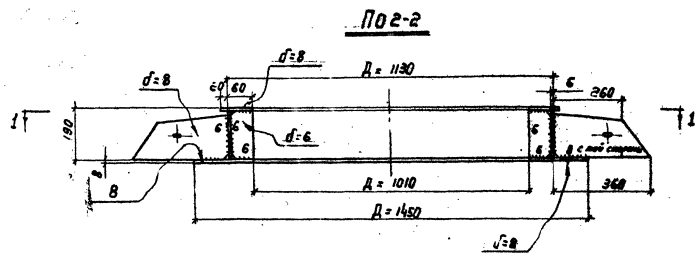


Примечания:

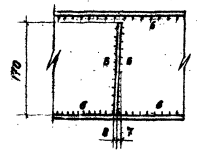
- Сварку производить электродами типа Э42А и Э42 вост. 9467-60
- Минимальная величина заделки в монтажных стыках щитов 20мм
- Совместно смотреть лист 3

Госстрой СССР ЦНИИПроектСтальконструкция г. Москва	<b>Монтажные узлы</b>	Типовой проект <b>704-1-52</b> Альбом I Лист 4
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкости 400м		

№ 7  
 ДИНА



по 4-4

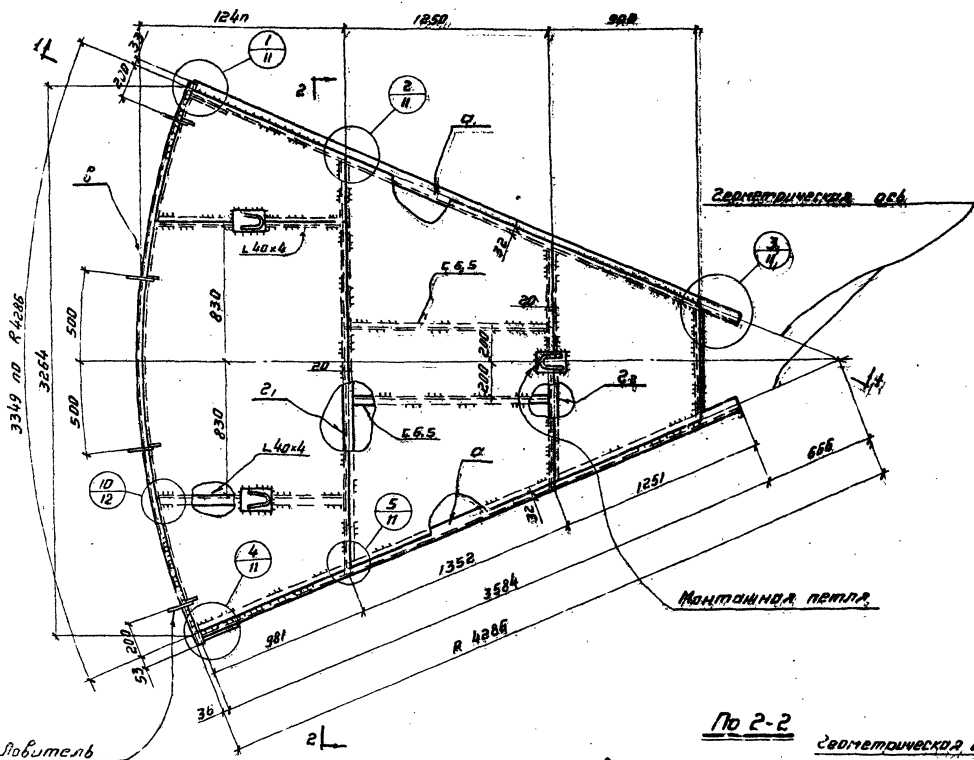
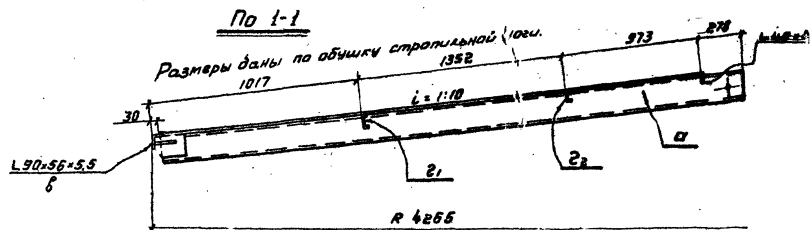


Примечания

1. Сварку производить электродом типа Э42 ГОСТ 9467-80
2. Канус создается за счёт изменения величины нахлестки.
3. Материал конструкции смотреть в технической спецификации.

Утверждено: \_\_\_\_\_  
 Дата: \_\_\_\_\_  
 Проект: \_\_\_\_\_  
 Проверка: \_\_\_\_\_  
 Конструктор: \_\_\_\_\_  
 М.П. \_\_\_\_\_

ГОССТРОЙ СССР ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СТРОИТЕЛЬСКИЙ УПРАВЛЕНИЕ г. МОСКВА	Покрытие: Центральное кольцо и центральный щит.	Монтаж проект 704-1-52 Лист 1 Лист 7
--	---	---



Геометрическая схема начального щита  
(Размеры даны по обшивке поперечных элементов)

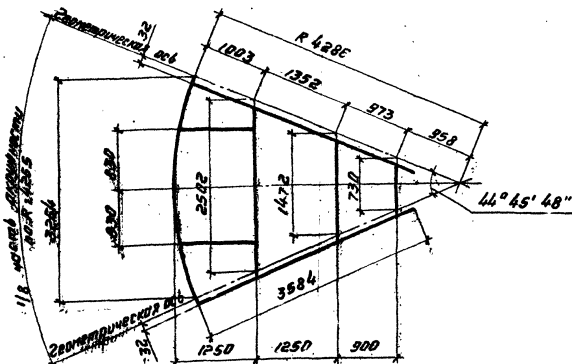


Таблица сечений и расчетных усилий элементов щита.

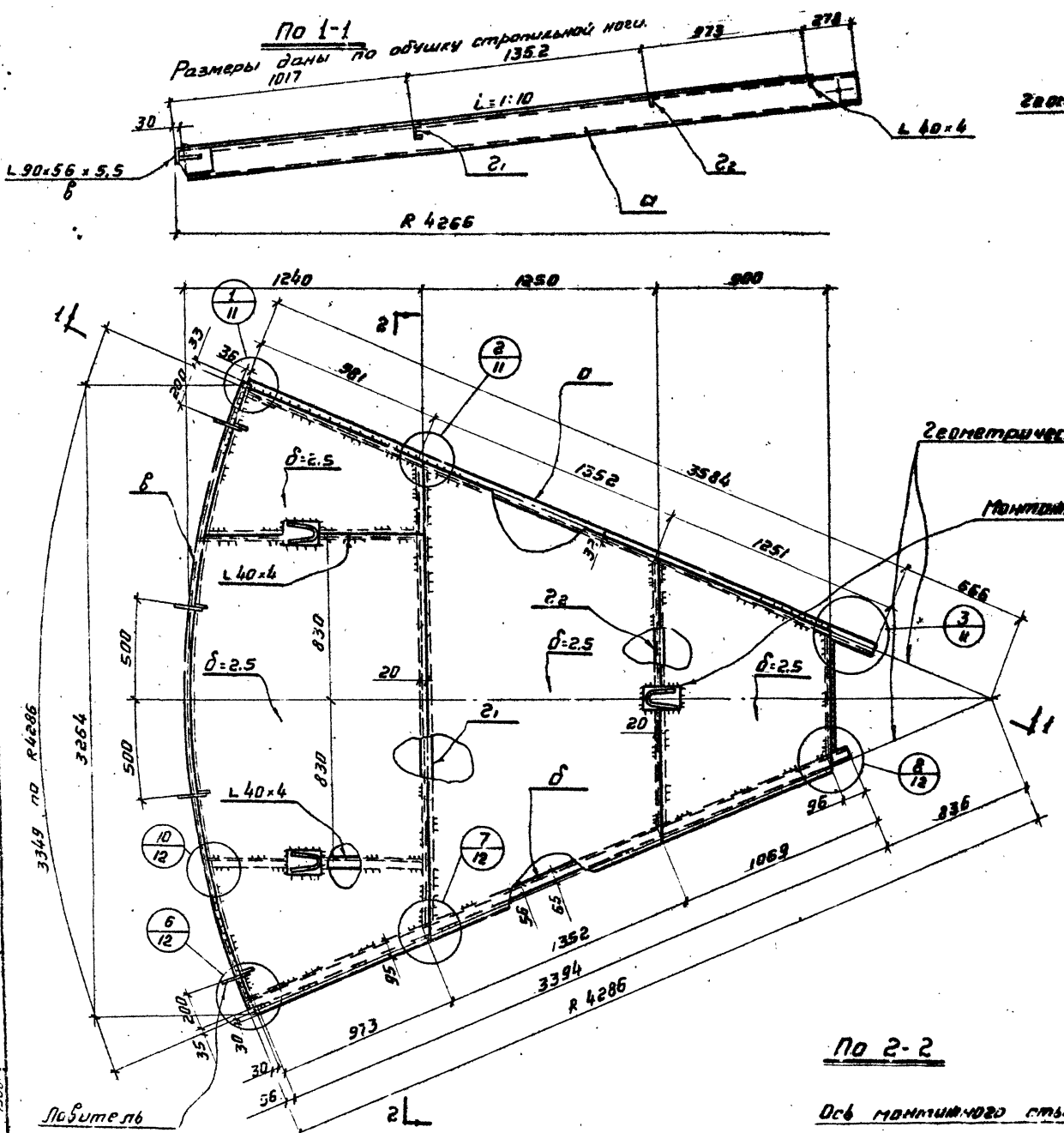
Наименование элемента	Для районов со снеговой нагрузкой 90 200 кг/м <sup>2</sup>			Вес щита	Количество щитов	Общий вес кг
	Сечение элемента	Исходный сумм кг	Момент кг. см			
а	С 18	15165	118900	321	1	321
б	L 90x56x5,5	18000	—			
в, г	С 6,5	—	10900			

Примечания.

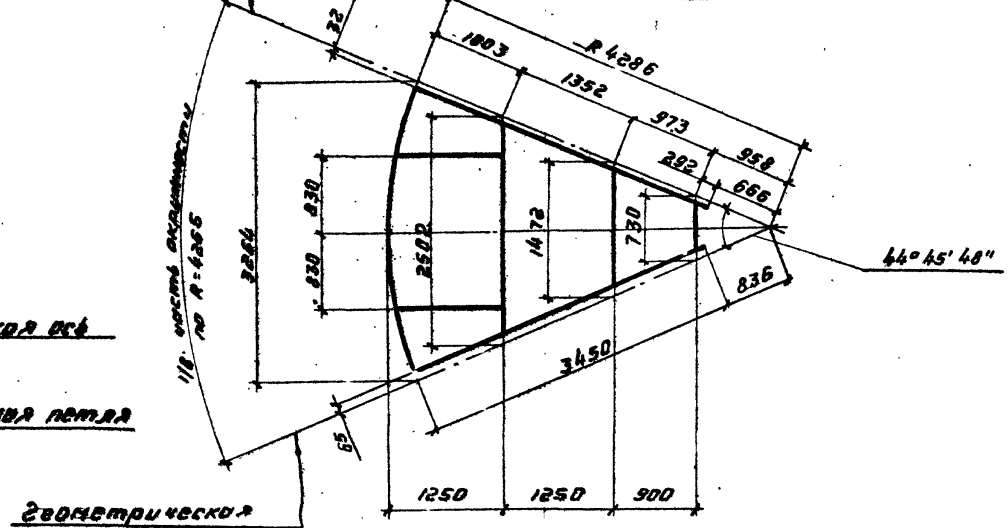
1. В таблице расчетные усилия элементов даны с учетом нагрузки от ограждения.
2. В расчетные сеченые элементы "б" входит лист стенки - 150.
3. Материал конструкции смотреть в технической спецификации.
4. Сборку производить электродом типа Э42А и Э42.
5. Сваркетта смотреть листы 11, 10, 9.

ГОСТРОЙ СССР ЦЕНТРАЛЬНАЯ СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. МОСКВА	Покрытие. Начальный щит.	Типовой проект 704-1-52
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400 т <sup>3</sup> .		Албам I
		Лист 8

№ проекта  
№ чертежа  
№ листа



**Геометрическая схема промежуточного щита**  
(Размеры даны по обшивке поперечных элементов)



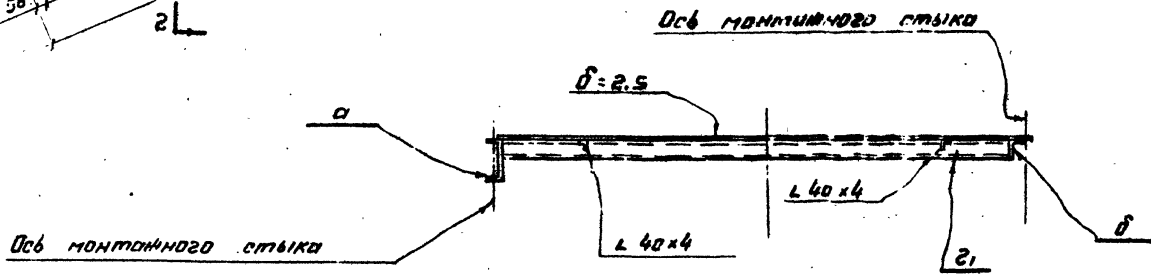
**Таблица сечений и расчетных усилий элементов щита.**

Наименование элемента	Для районов со снеговой нагрузкой до 200 кг/м <sup>2</sup>		Вес щита в кг	Количество щитов	Общий вес в кг
	Сечение элемента	Нормальная сила в кг			
a	С 18	15165	118 900	6	1776
b	Л 90x56x5.5	—	—		
g	Л 90x56x5.5	18000	—		
z <sub>1</sub>	С 10	—	37380		
z <sub>2</sub>	С 6.5	—	10 900		

**Примечания.**

- В таблице расчетные усилия элементов даны от основной нагрузки.
- Совместно смотреть листы 8, 10, 11.

**По 2-2**

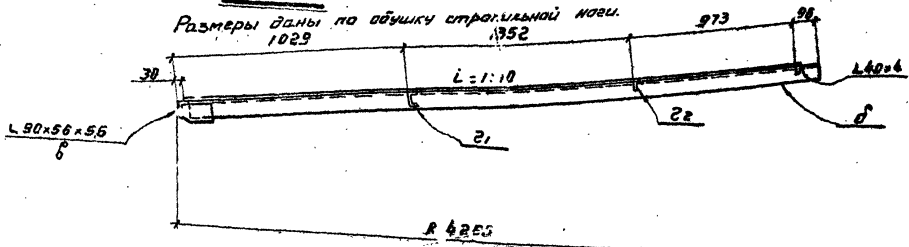


ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОЕКТЕТАЛЬНОСТРУИЦИОН г. Москва Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов вместимостью 400 м <sup>3</sup>	Покрытие Промежуточный щит.	Типовой проект 704-1-52
	Альбом I	Лист 9



**По 1-1**

Размеры даны по обшивке стропильной ноги.  
1029



Геометрическая ось

**Геометрическая ось замыкающего щита**

(Размеры даны по обшивке поперечных элементов)

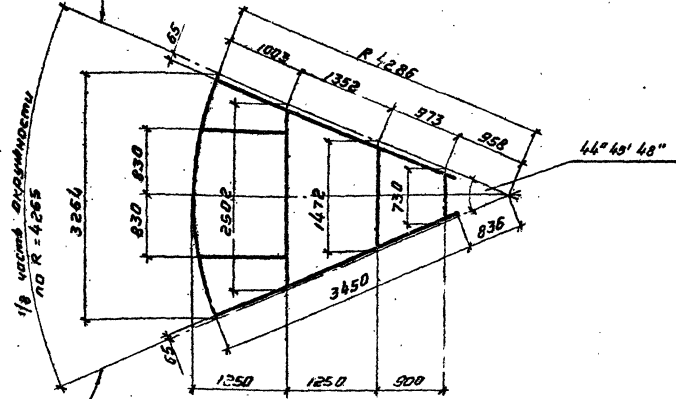


Таблица сечений и расчетных усилий элементов щита.

Наименование элемента	Для районов со снеговой нагрузкой до 200 кг/м <sup>2</sup>			Свес щита кг	Количество щитов	Плщадь бес кг
	Сечение элемента	Нормальная сила кг	Момент кг см			
δ	L 90x56x5,5	—	—	262	1	262
б	L 90x56x5,5	18000	—			
2 <sub>1</sub>	L 10	—	37300			
2 <sub>2</sub>	L 6,5	—	10500			

**Примечания.**

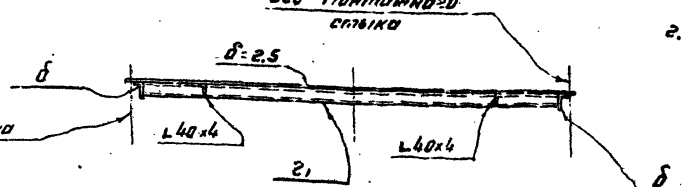
1. В таблице расчетные усилия элементов даны с учетом нагрузки от обдувания.
2. Совместно считать листы 8, 9, 12.

**По 2-2**

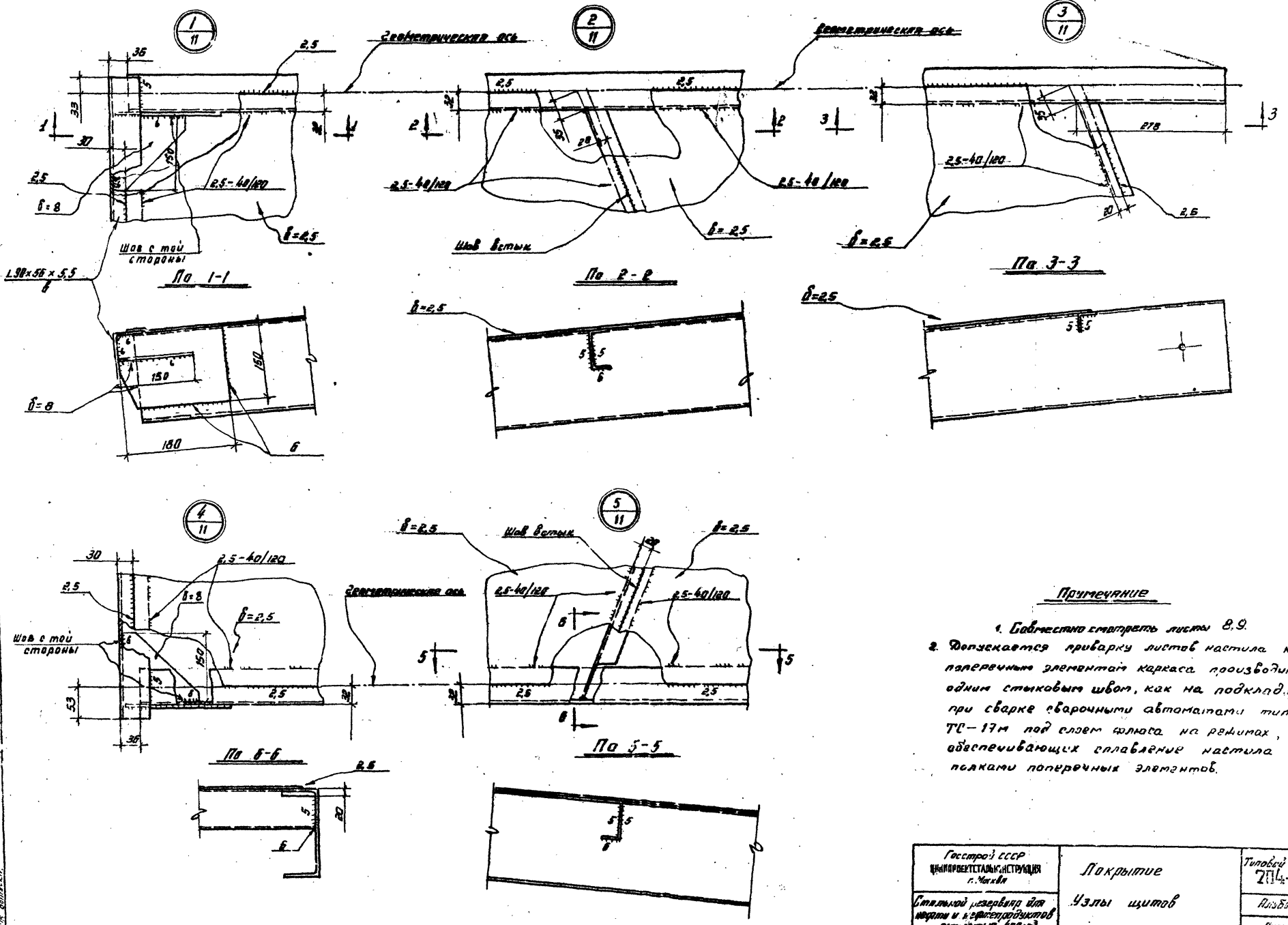
Ось монтажного стыка

Работитель

Ось монтажного стыка



ГОССТРОЙ СССР ЦЕНТРОПРОЕКТАСТАЛЬИНОСТРУЖИЩА г. Москва  Угловой металлокаркас для чердака и неотапливаемых помещений 400 м <sup>2</sup>	Покрытие.	Типовой проект 704-52
	Замыкающий щит.	Рольван I
		Лист 10

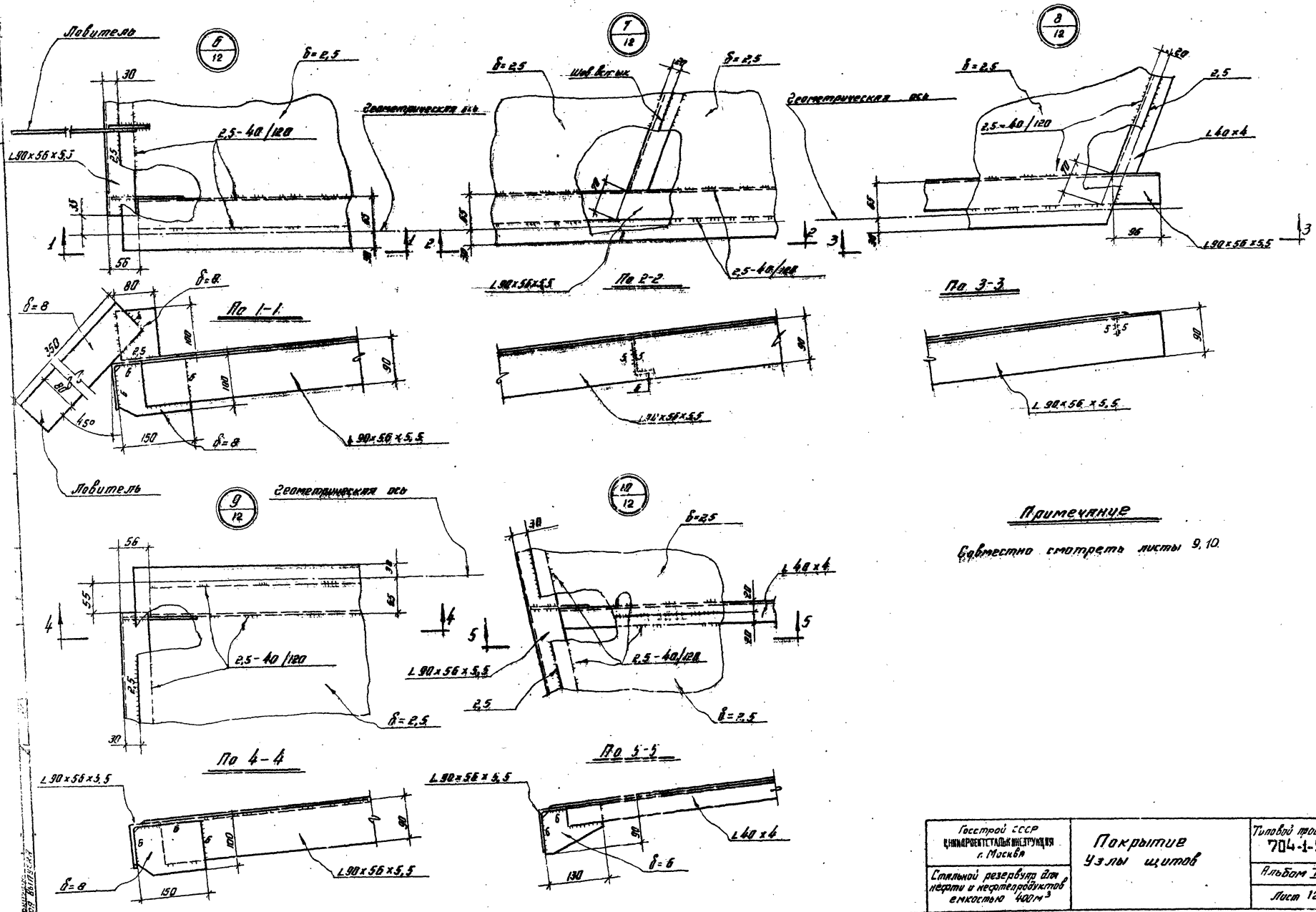


ПРИМЕЧАНИЕ

1. Обязательно смотреть листы В.9.
2. Допускается приварку листов настила к поперечным элементам каркаса производить одним стыковым швом, как на подкладке, при сварке сварочными автоматами типа ТС-17м под слоем шлама на рывках, обеспечивающих сплавление настила с полками поперечных элементов.

Госстрой СССР ЦЕНТРАЛЬНО-УСТАВОВЫЙ ОТДЕЛ г. Москва	Покрытие	Типовой проект 704-1-52
Литый резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400 м³	Узлы щитов	Издан 5 Лист 11

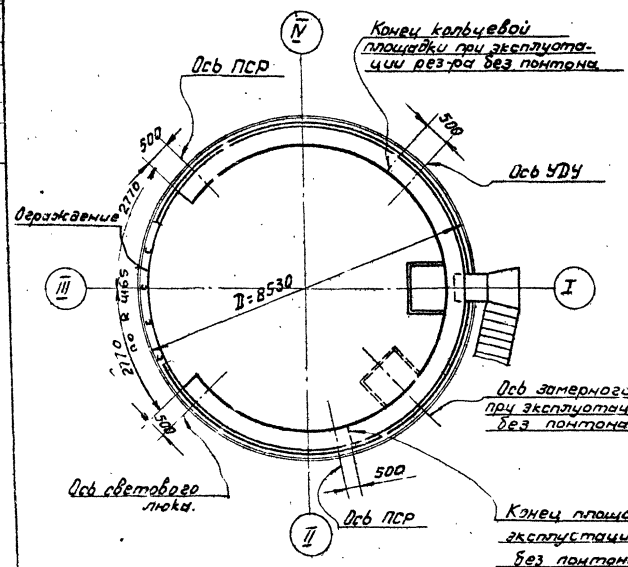
200  
74  
78



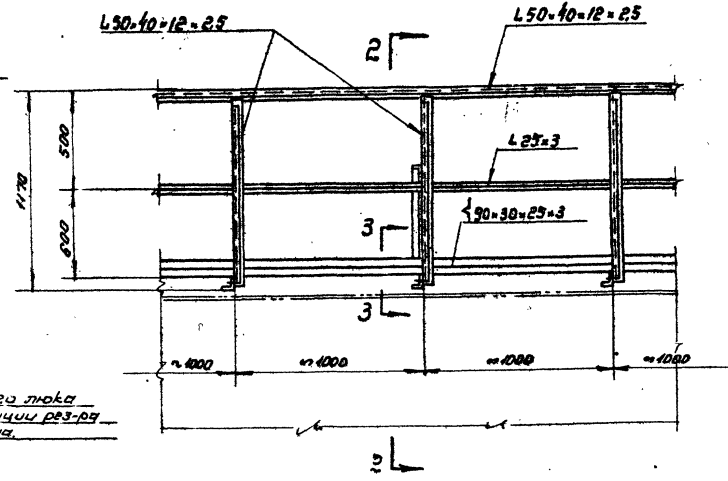
Примечание  
Совместно смотреть листы 9, 10.

Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТАЛЬНИЦА г. Москва  Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400 м <sup>3</sup>	Покрытие Узлы щитов	Типовой проект 704-1-52
		Альбом I Лист 12

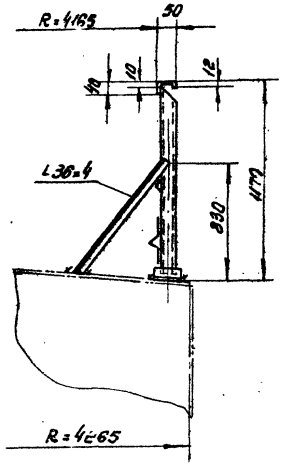
План ограждения и площадок



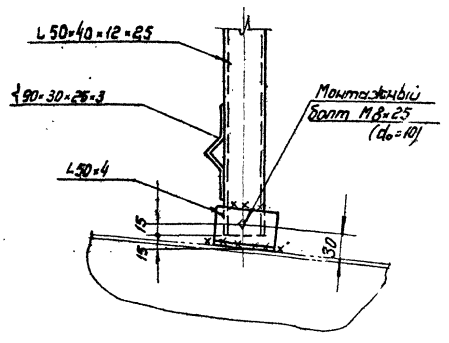
По 1-1



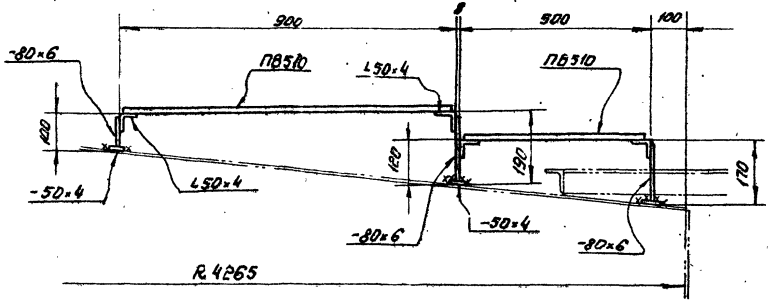
По 2-2



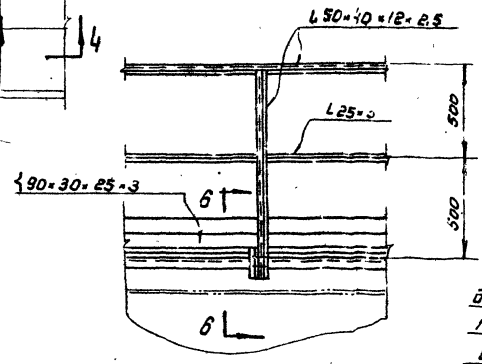
По 3-3



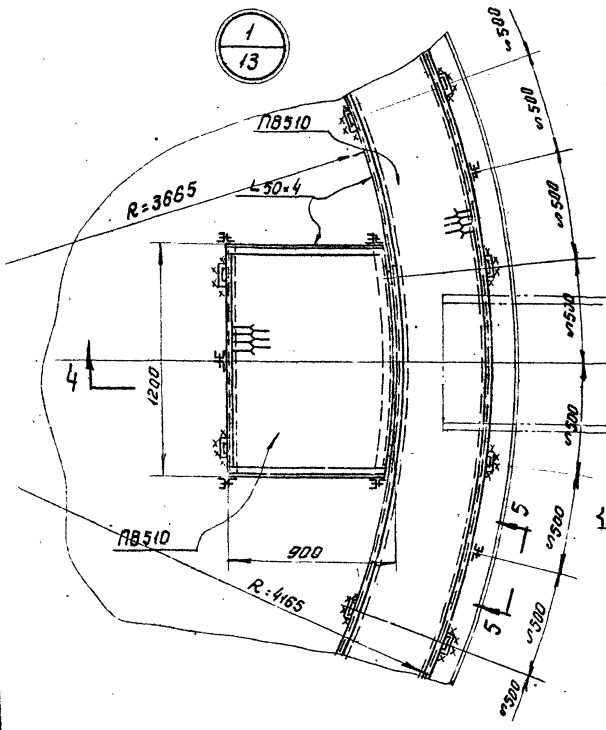
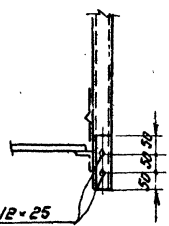
По 4-4



По 5-5



По 6-6

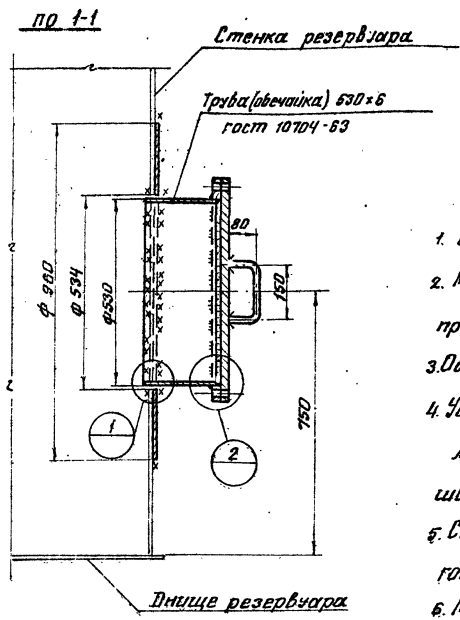
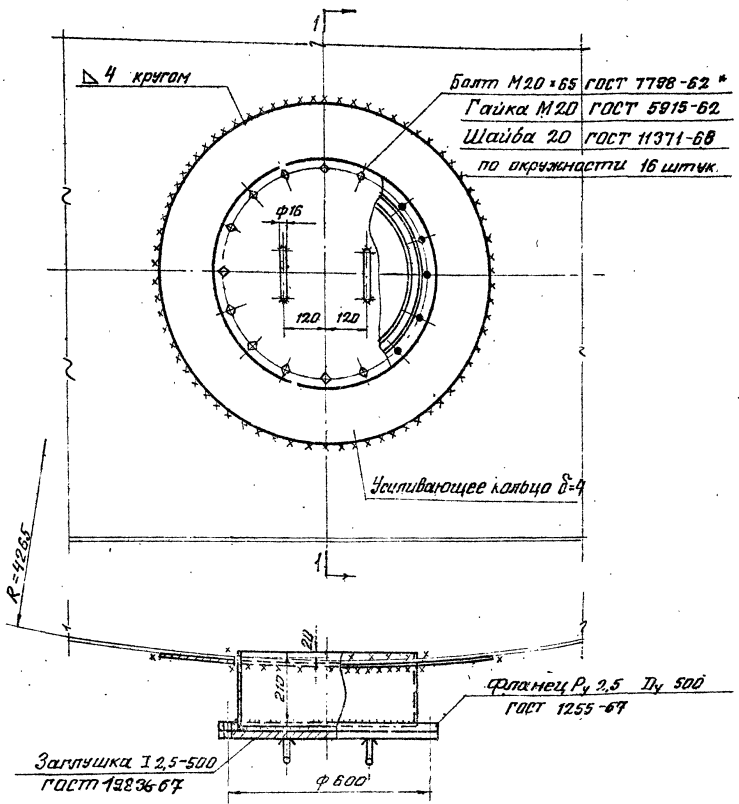


Примечания:

1. Площадки приняты в соответствии с расположением оборудования, приведенном в альбомах IV-VI.
2. В случае иного расположения оборудования положение и размеры площадок должны быть уточнены.
3. Отверстия для пропуска оборудования вырезать по месту.
4. Сварку производить электродами типа Э42.
5. Толщину сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Болт М12x25  
Гайка М12  
Шайба 12

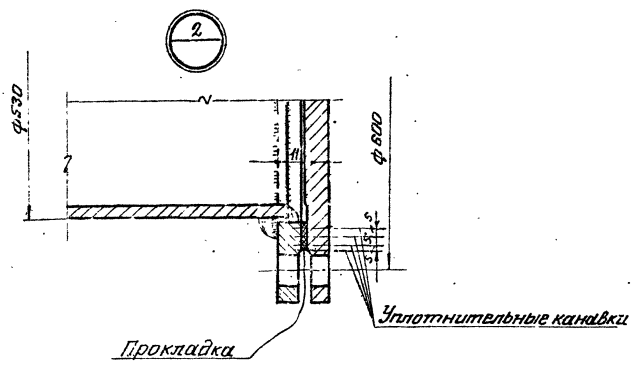
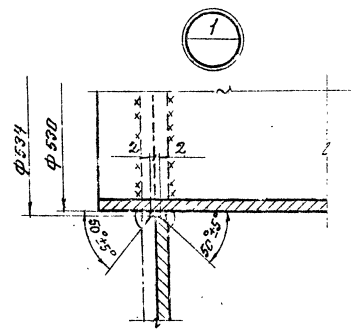
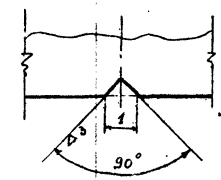
Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТАЛЬНИКОНСТРУКЦИЯ г. Москва Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400 м <sup>3</sup>	Ограждение и обслуживающая площадка на крыше.	Типовой проект 704-1-52 Альбом I Лист 13
---	---	---



Примечания:

1. Вес люка-лаза — 105 кг.
2. Материал усиливающего кольца и обечайки принимать по материалу первого пояса стенки.
3. Обечайку допускается изготавливать из листа.
4. Усиливающее кольцо приваривать после приварки трубы люка-лаза к стенке резервуара и проверки этого шва на плотность.
5. Сварку производить электродами титана Э42А ГОСТ 9467-60
6. Материал прокладки назначается в зависимости от сорта хранимого продукта.

Уплотнительная канавка

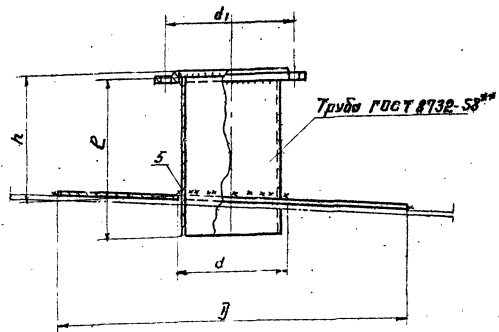


ГОССТРОЙ СССР ЦНИИПРОЕКТАСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. МОСКВА. Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400 м <sup>3</sup>	Люк-лаз в поясе стенки Ду 500	704-1-52
		Альбом I Лист 14

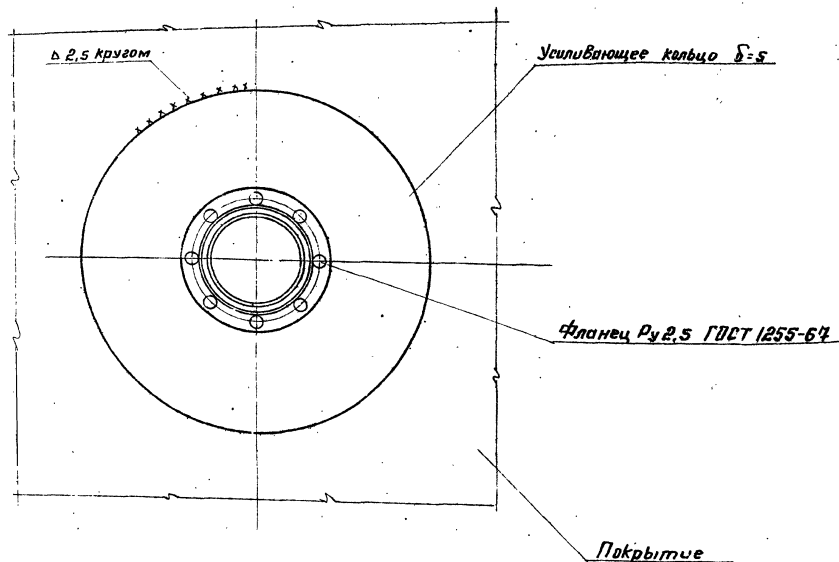
Проект  
 М  
 Т  
 1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50

Таблица показателей по патрубкам огневого

предохранителей с клапаном.



Диаметр патрубка	Фланец Ру 2,5 Ду	Труба			Усиливающее кольцо			Вес патрубка в кг.	Примечание
		Условное обозначение	ℓ	h	Д	d	d <sub>1</sub>		
200	200	219×8	250	200	600	223	280	25	
250	250	273×8	250	200	650	277	335	31	



Примечания:

- 1 Усиливающее кольцо приваривать после приварки трубы патрубка к корпусу щита покрытия и проверки этого шва на плотность. Материал усиливающего кольца принимать по материалу корпуса щита покрытия.
- 2 Сварку производить электродами типа Э42Н ГОСТ 9457-60.

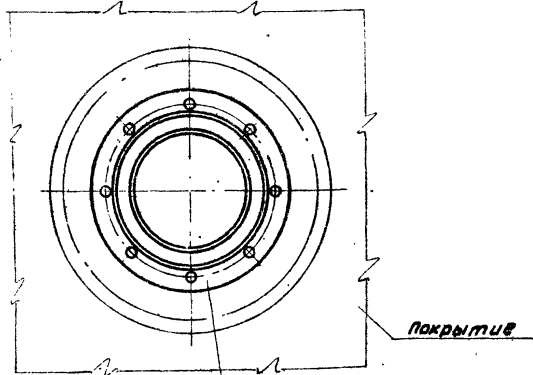
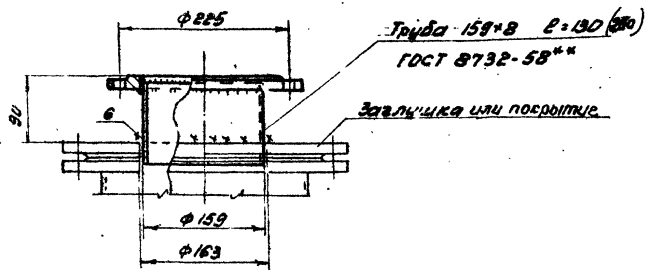
Госстрой СССР ЦЕНТРАЛЬНО-УСТАВОВАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ Москва	Патрубки для установки клапана Ду 200 ; Ду 250	Типовой проект 704-1-52
		Лист 15

Инв. №...  
 Дата...  
 Подпись...  
 М.П.

24КМ  
листа  
16

Патрубок замерного люка

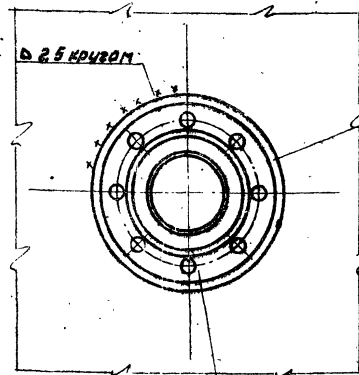
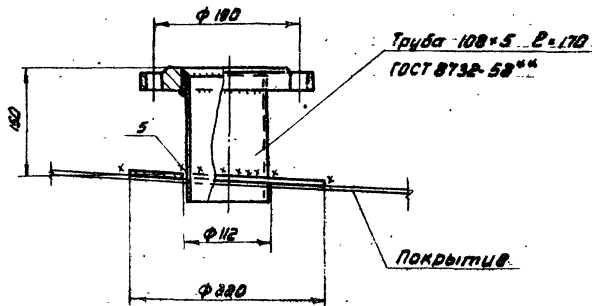
Ди 150



Фланец Рч 2,5 Ди 150  
ГОСТ 1255-67

Патрубок для сигнализатора уровня СУЖ-1

Ди 100



Фланец Рч 25 Ди 100  
ГОСТ 1255-67

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 Вес патрубка замерного люка 8 кг (18); вес патрубка для сигнализатора уровня 9 кг.
- 2 Материал усиливающего кольца патрубка для сигнализатора уровня принимать по материалу настила щита покрытия.
- 3 Усиливающее кольцо приваривать после приварки патрубка сигнализатора уровня к настилу щита покрытия и проверки этого шва на плотность.
- 4 Сварку производить электродом типа Э42Г ГОСТ 9467-60.
- 5 Размеры и вес, указанные в скобках, даны для резервуара без понтона.

Госстрой СССР ЦНИИПРОЕКТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ г. Москва	Патрубок замерного люка Ди 150 и патрубок сигнали- затора уровня СУЖ Ди 100.	Типовой проект 704-1-52
Стальной резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400 м³		Лист 16