

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-1-253с.92

РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ
ДЛЯ ХРАНЕНИЯ МАЗУТА ЕМКОСТЬЮ 500 КУБ.М

АЛЬБОМ 4

ТИ1 ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

25609-04

ОТПУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-1-253с.92

РЕЗЕРВУАР СТАЛЬНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ
ДЛЯ ХРАНЕНИЯ МАЗУТА ЕМКОСТЬЮ 500 куб.м
АЛЬБОМ 4

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1 ПЗ	Пояснительная записка
ТХ	Оборудование технологическое, электротехническое, автоматики
АЛЬБОМ 2 КМ	Конструкции металлические
АЛЬБОМ 3 КЖ	Основания и фундаменты
АЛЬБОМ 4 ТИ1	Тепловая изоляция
АЛЬБОМ 5 ТИ2	Основные положения по монтажу теплоизоляционных конструкций
АЛЬБОМ 6 ПМ	Основные положения по монтажу металлических конструкций
АЛЬБОМ 7 СО	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ 8 ВМ	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ 9 С	Сметы

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ПРОТОКОЛОМ САНТЕХНИИ ПРОЕКТА ОТ 13 ОКТЯБРЯ 1992 ГОДА №35

РАЗРАБОТАН:

ВНИПИТЕПЛОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *В.Н. ШЛЕИН*

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *НИ. БОБКОВА*

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Тепловая изоляция. Общий вид.	
4, 5	Тепловая изоляция.	
6	Тепловая изоляция. Бандаж приварные. Общий вид, разрезы	
7	Тепловая изоляция. Бандаж приварные. Разрезы, узлы.	
8	Тепловая изоляция крыши. Общий вид, разрезы	
9	Тепловая изоляция крыши.	
10	Приварные детали на крыше резервуара. Общий вид, разрезы	
11	Тепловая изоляция люка Лч 500. Общий вид, разрез, узлы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 3.903-14	Конструкции индустриальные промышленной тепловой изоляции	
Выпуск 1, часть 2	Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
ТИИ.01	Полуфутляр	
ТИИ.02	Элемент стяжного бандаж	
ТИИ.03	Направляющая	
ТИИ.04	Козырек	
ТИИ.05	Элемент покрытия	
ТИИ.06	Решетка	

Исходные данные


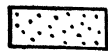
Рабочий проект тепловой изоляции резервуара стального вертикального цилиндрического для хранения мазута емкостью 500 куб.м с внутренним обогревом разработан на основании «Перечня работ по типовому проектированию» Госстроя СССР на 1990г. пункт Т.Ф.7.13.18.

Задаaniem на разработку рабочей документации предусмотрены следующие условия:

1. Назначение резервуара - прием, хранение, подогрев и выдача мазута.
 2. Расчетная температура наружного воздуха: минимальная минус 30,40°С, максимальная плюс 40°С.
 3. Температура мазута в резервуаре 60-80°С.
 4. Плотность мазута в резервуаре - 0,99 ÷ 0,97 т/м³.
 5. Удельная теплоемкость 1,8 кДж/(кг·с).
 6. Кинематическая вязкость 118·10⁻⁶ м²/с.
 7. Избыточное давление в резервуаре - 200 мм.рт.ст.
- Конструкция резервуара принята по чертежам ЦНИИПСК.

Фундамент резервуара, расположенный на грунте без воздушных прослоек, разработан институтом фундаментпроект.

Условные обозначения и изображения

-  - Мат минераловатный прошивной на сетке проволоочной сварной №12,5-0,5
-  - Раствор цементно-песчаный

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *И.И. Бобкова*

Имб. №	привязан	
--------	----------	--

ГИП САИ ТЕХНИИ- ПРОЕКТА	МЫСКИН	Иван	704-1-253с.92-ТИ1	Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для мазута емкостью 500 куб.м	Станд. Лист	Листов
ГИП	Бобкова	И.И.	3.10.91	Общие данные (начало)	рп	1 11
И.контр.	Савельева	В.В.	3.10.91			
Нач. отд.	Либровкина	Л.В.	3.10.91			
Зам. пр.	Лисенкова	Л.В.	2.09.91			
Вед. тех.	Бикнинова	Л.В.	5.08.91			

Общие указания

Расчет толщины тепловой изоляции стенок и крыши резервуара для мазута произведен исходя из условия снижения тепловых потерь и минимального охлаждения мазута. На основании расчетов и наиболее распространенной номенклатуры для тепловой изоляции цилиндрической стенки резервуара применяются конструкции теплоизоляционные полносборные толщиной 80 мм из матов минераловатных прошивных марки М262-100 в сетке стальной сварной с квадратными ячейками № 12,5-0,5 с двух сторон и алюминиевого листа толщиной 1 мм.

Тепловая изоляция крыши предусматривается длинномерными матами прошивными из минеральной ваты в обкладках из сетки с двух сторон с покрытием из алюминиевого листа. Применяемая конструкция в соответствии со СН и П 2.04.14-88.

«Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» состоит из негорючих материалов и отвечает требованиям пожарной безопасности.

Результаты теплотехнических расчетов резервуара, имеющего принятую конструкцию тепловой изоляции, сведены в таблицу.

Падение температуры мазута в сутки указано для резервуара, заполненного мазутом, при хранении его без подогрева на открытом воздухе. При падении температуры ниже допустимой мазута следует подогреть.

Приварку бандажей к резервуару для крепления теплоизоляционных конструкций осуществляет организация, монтирующая резервуар. Сварку производить по ГОСТ 5264-80.

Спецификацию на материалы для приварных деталей и стоимость см. документацию ЦНИИПСК.

Таблица

Наименование показателя	Расчетная температура окружающего воздуха, °С	
	- 30	- 40
Емкость резервуара, м ³	500	500
Диаметр резервуара, мм	9180	9180
Высота резервуара, мм	7460	7460
Поверхность изоляции цилиндрической стенки, м ²	216	216
Тепловой поток с цилиндрической стенки, Вт	16940	18479
Поверхность крыши, м ²	68	68
Тепловой поток с крыши, Вт	3845	4195
Поверхность днища, м ²	66,5	66,5
Тепловой поток с днища, Вт	1740	1740
Суммарный тепловой поток, Вт	22495	24424
Количество теплоты, выделяемое с общей поверхности резервуара за сутки, кДж	1944000	2114000
Падение температуры мазута в сутки, °С	2,5	2,7

Приварные детали для лестниц, площадок и др. должны иметь вылет от резервуара 150-400 мм.

Монтаж площадок и связи лестниц выполнять после монтажа тепловой изоляции.

Применение полносборных теплоизоляционных конструкций позволяет практически целиком механизировать монтаж тепловой изоляции, избежать установку дорогостоящих строительных лесов и улучшить качество изоляции. По данным научно-исследовательской станции № 14 применение полносборных теплоизоляционных конструкций снижает затраты труда при монтаже в 2-3 раза.

Люки, расположенные на стенке резервуара, изолируются полуфутлярами из матов минераловатных прошивных марки М262-100 в сетке проволочной сварной с квадратными ячейками № 12,5-0,5 с двух сторон и алюминиевого листа.

Изоляция арматуры и трубопроводов проектом не учтена и должна быть разработана при привязке резервуара.

В смете стоимости теплоизоляционных работ и ведомости потребности в материалах учтен коэффициент уплотнения для матов минераловатных равный 1,2.

Допускается замена листа алюминиевого на лист оцинкованный, а матов минераловатных прошивных на изделия с гофрированной структурой.

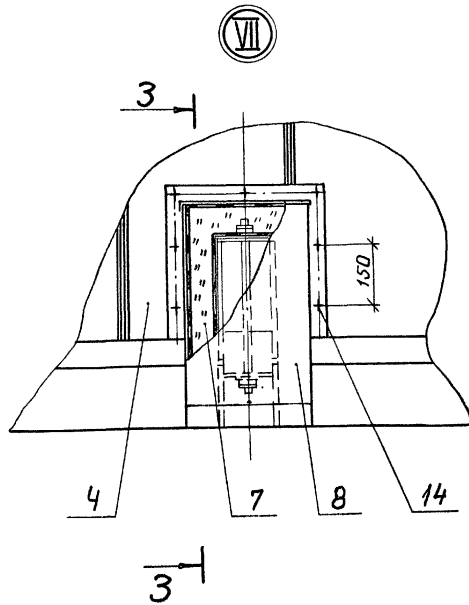
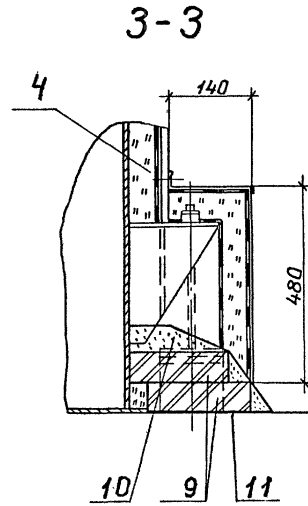
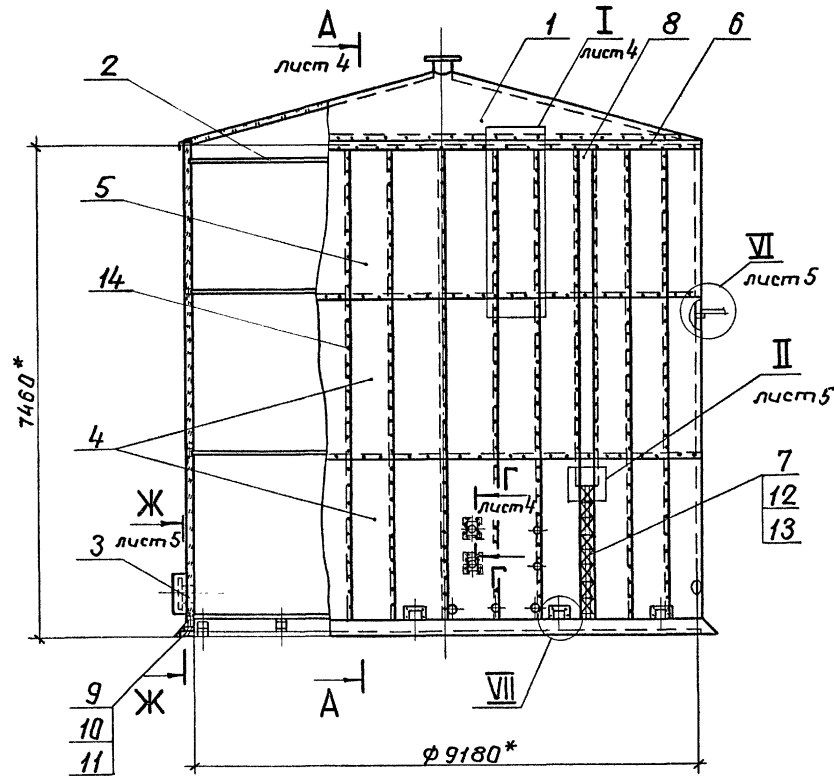
704-1-253с. 92-ТИ1

Привязан

ИИВ. №

Гип	Бабкова	Жилин	3.10.89	Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для мазута емкостью 500 куб.м	Станд. Лист Листов	рп 2
Иконна	Савельева	Жилин	3.10.89			
Иконна	Либровская	Жилин	3.10.89			
Зав. гр.	Либровская	Жилин	2.02.91			
Вед. инж.	Билимова	Жилин	5.02.91	ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		

Общие данные (окончание)



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Приме- ед, кзчание
11		Рубероид кровельный			
		РКП-350А ГОСТ 10923-80	13	1,9	м ²
12		Стяжка			
		Проволока 1,2-0-4			
		ГОСТ 3282-74	34	0,009	м
13		Сшивка			
		проволока 0,8-0-4			
		ГОСТ 3282-74	36	0,004	м
14		Заклепка ТЗ×4×5/3			
		ГОСТ 26805-86	2000	0,0002	

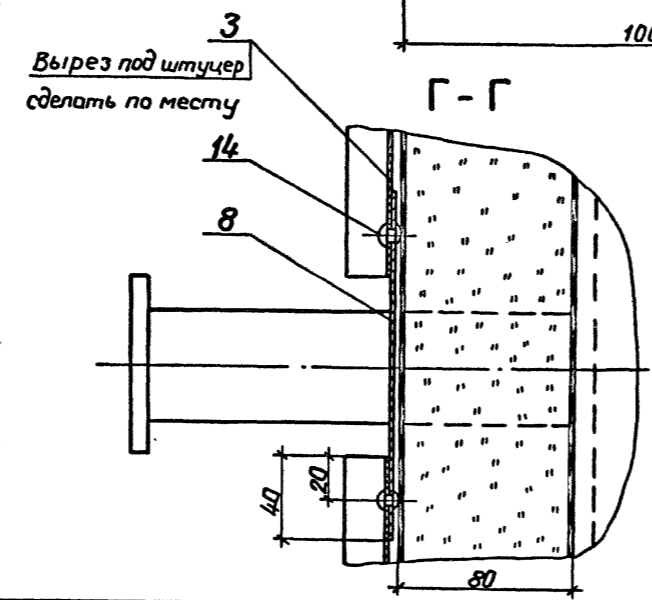
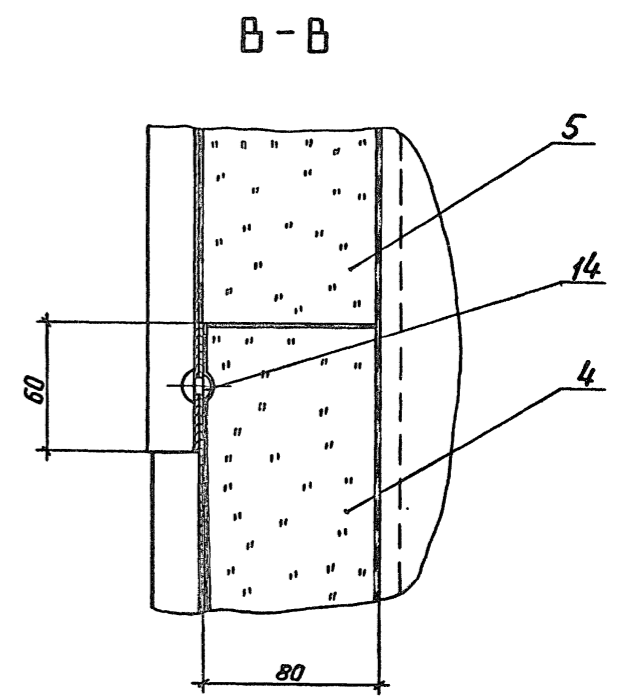
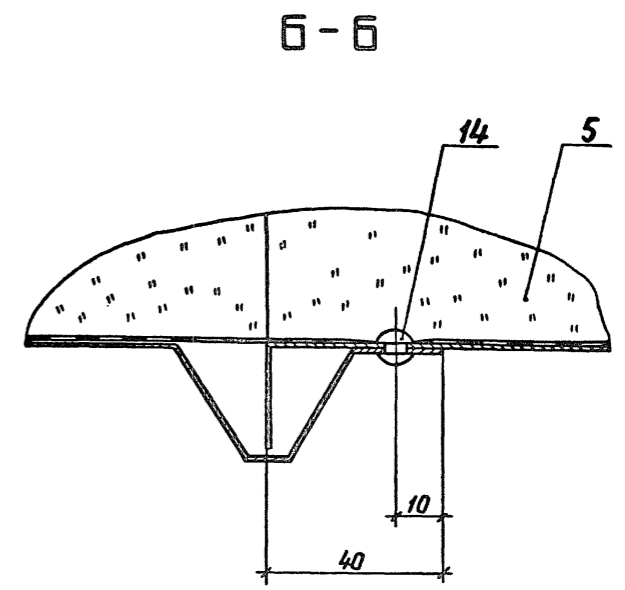
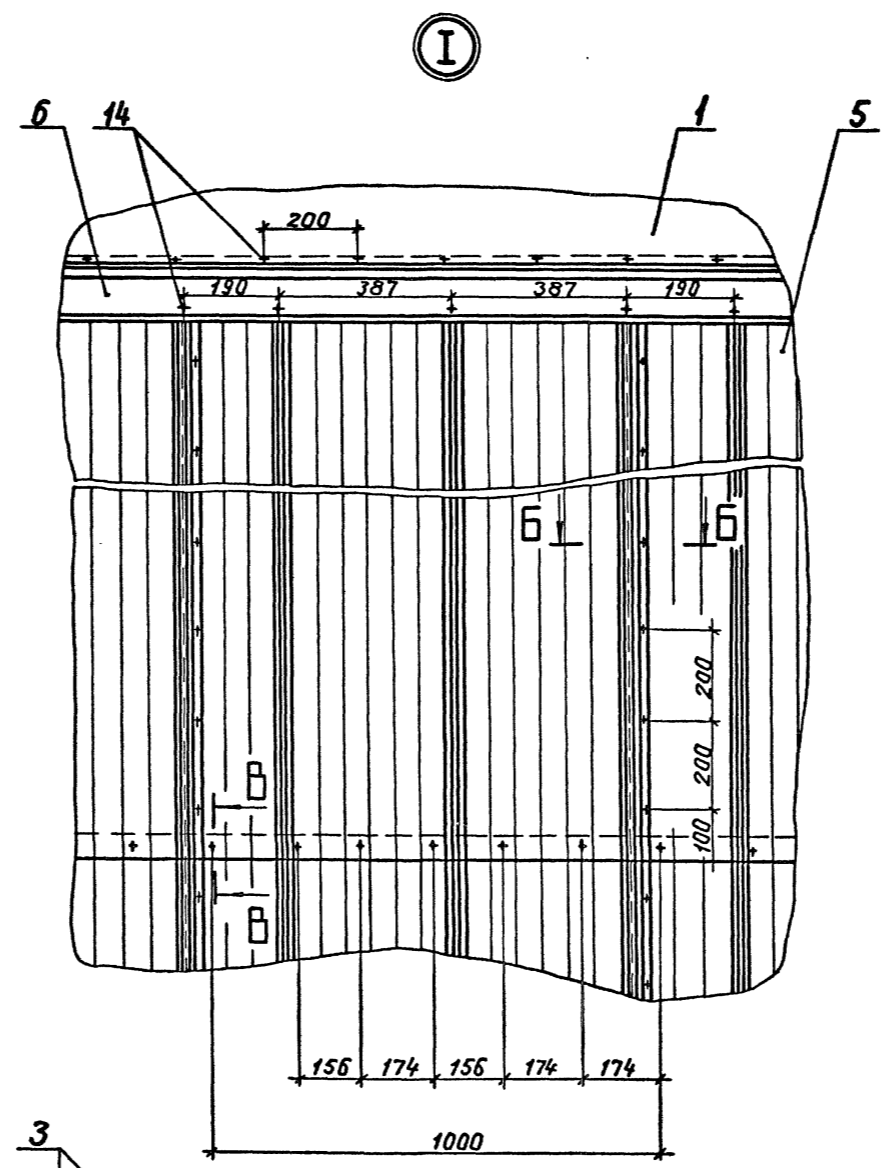
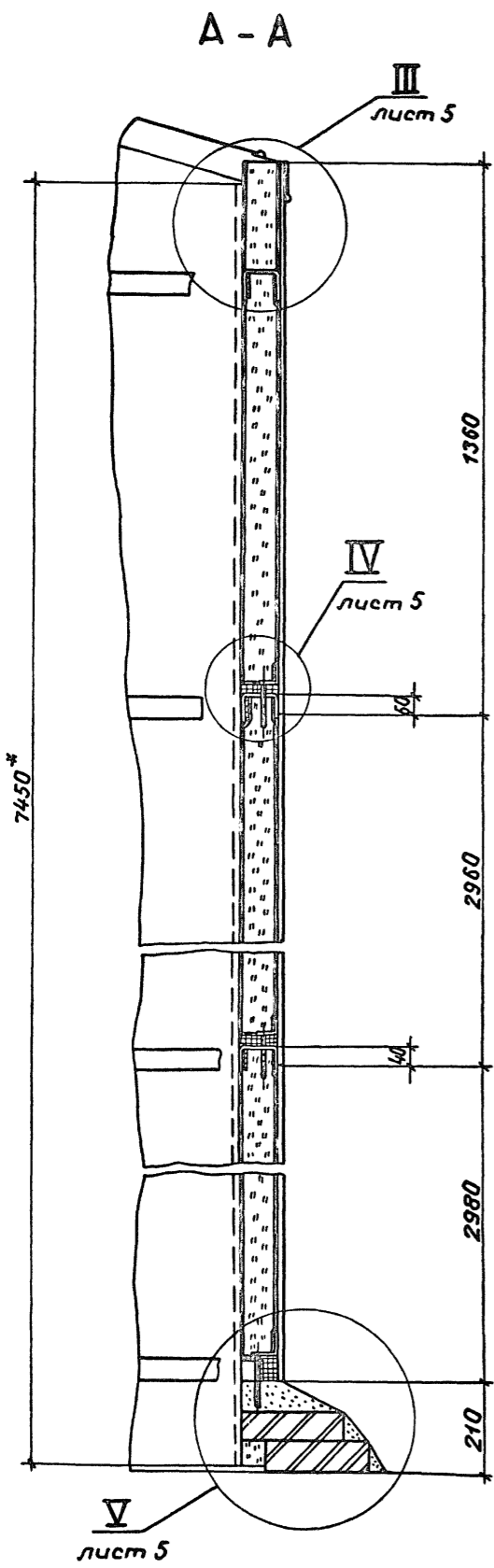
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Приме- ед, кзчание
1	лист 8	Тепловая изоляция крыши	1		
2	лист 6	Бандажи приварные	1	167	
3	лист 11	Тепловая изоляция ляка Ду 500	1		
4	Серия 3.903-14.1- -120-06	Конструкция тепло изоляционная полно сборная панельная			
		КТПП-Ш-ММС-А1- -1040-3020-80	58	42,5	
5	Серия 3.903-14.1- -140-06	Конструкция тепло изоляционная полно сборная панельная			
		карнизная			
		КТППК-Ш-ММС-А1- -1040-1360-80	29	20,6	
6	ТИИ.05	Козырек	29	0,63	
7		Мат минераловат- ный прошивной М262-100			
		толщиной 100 мм на сетке проволочной			
		сварной №12,5-0,5			
		ГОСТ 21880-86	0,6	106	м ³
8		Покрытие			
		лист АД1.Н ГОСТ 21631-76	8	2,71	м ²
9		Кирпич			
		КР100/1650/15 ГОСТ 530-80	500	3,5	
10		Цементно-песча- ный раствор			
			0,8	1700	м ³

1.* Размеры для справок.

2. Допускается заменить заклепку (поз.14) на винт 4×12.04.019 ГОСТ 10621-80.

3. Допускается заменить конструкции (поз.4,5) на конструкции КТПП-Ш-ММС-С0,8-1040-3020-80 и КТППК-Ш-ММС-С0,8-1040-2850-80

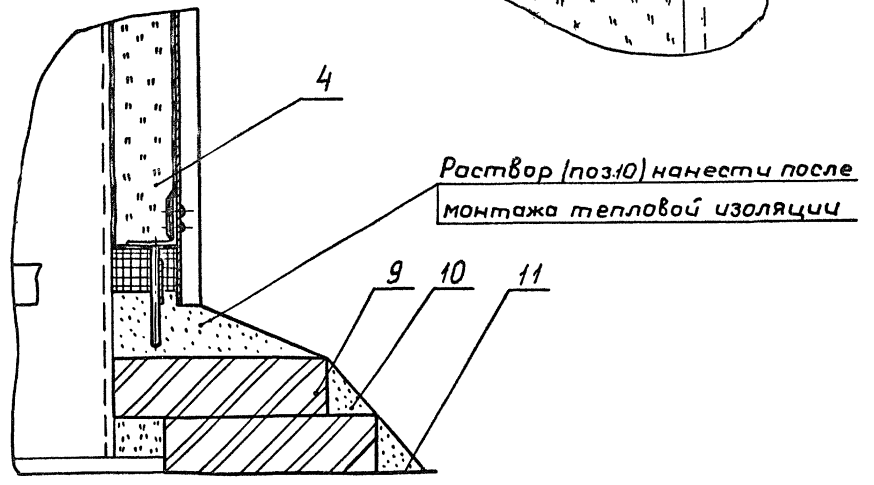
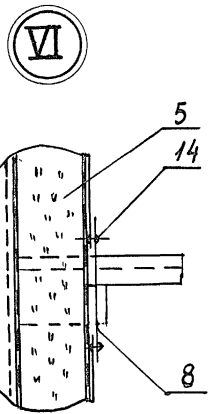
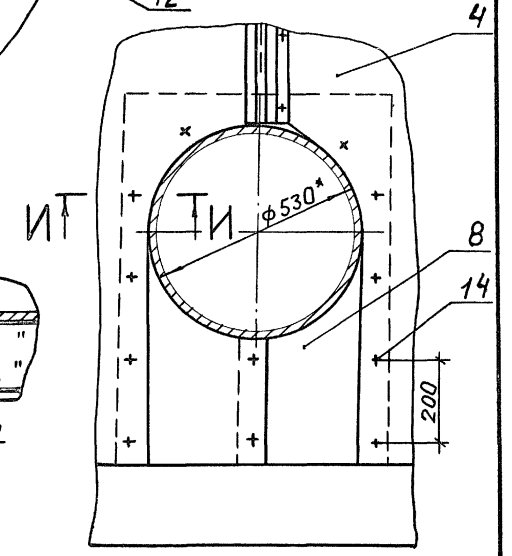
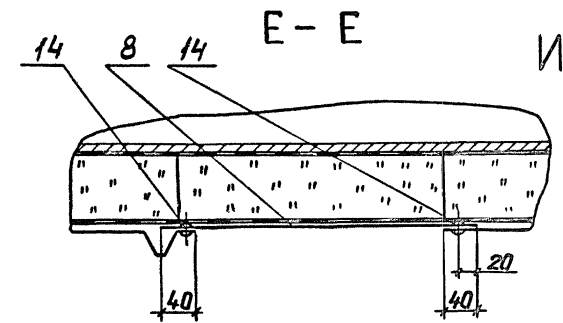
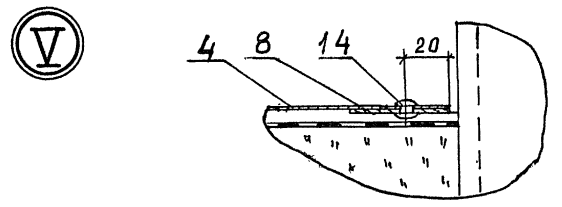
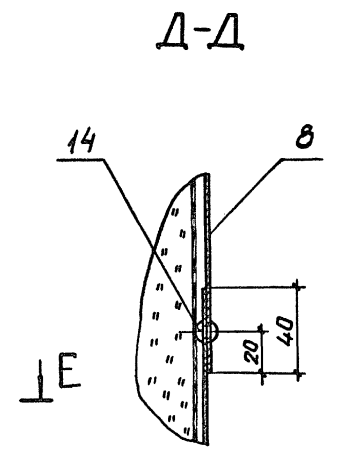
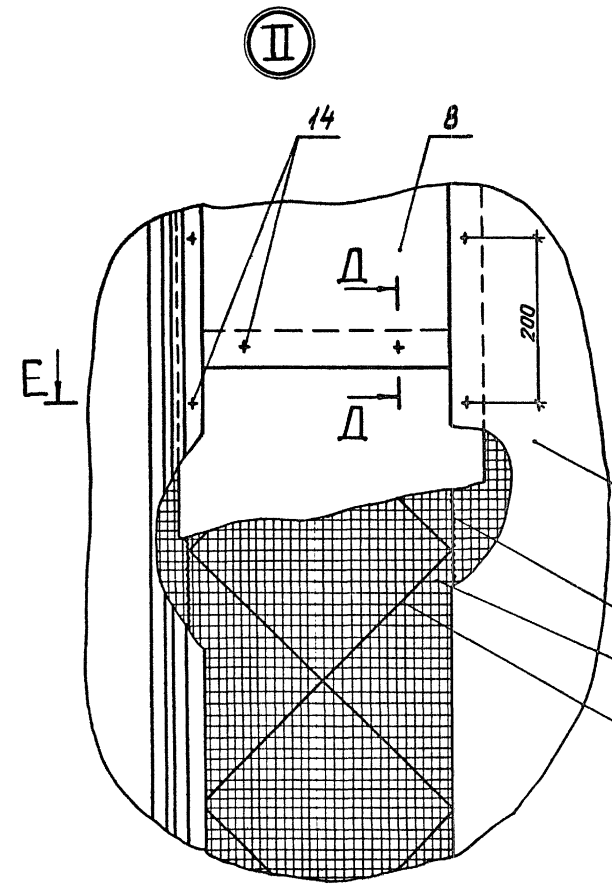
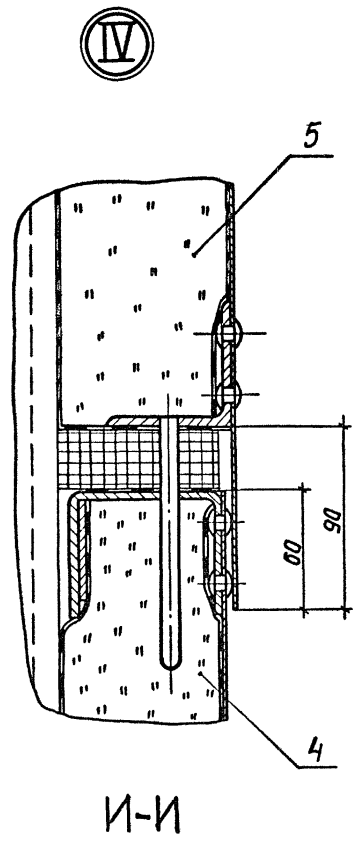
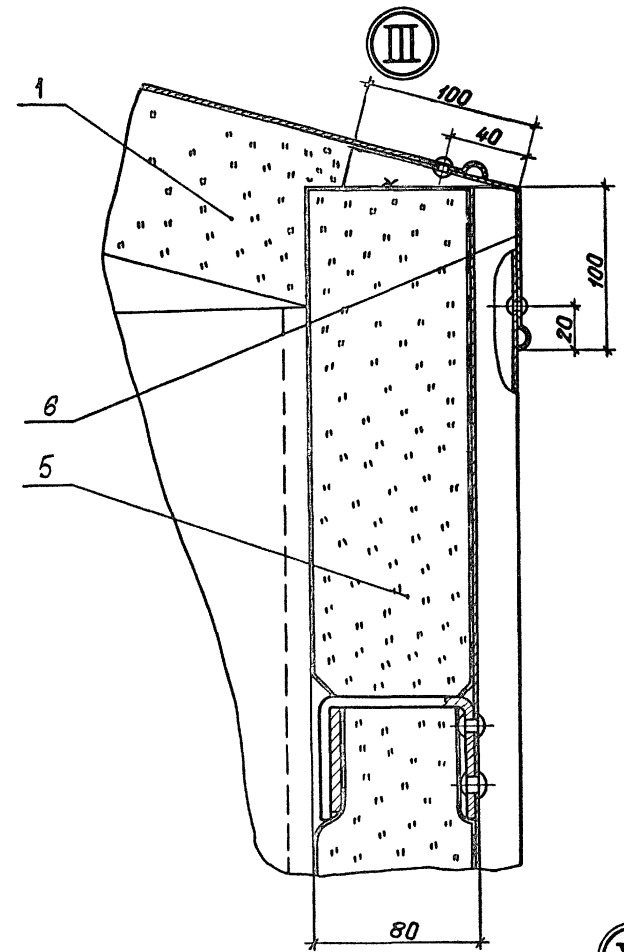
704-1-253с.92-ТИ1			
Инв. №:	Приказом	Резервуар стальной вертикаль- ный цилиндрический для мазу- та емкостью 500 куб.м	Стация Лист Листов РП 3
	ГИП Бобкова		
	Н.контр. Савельева		
	Нач. отд. Дидробенка		
	Зав. пр. Лисенкова		
	Вед. инж. Бикцупова		
		Тепловая изоляция Общий вид	ВНИПИ ТЕЛПРОЕКТ



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

				704-1-253с.92-ТИ1			
Привязан				Резервуар стальной верти- кальный цилиндрический для мазута емкостью 500 куб.м			
ГИП	Бобкова	В.В.	9.10.91	Устадия	Лист	Листов	
И.контр.	Савельева	В.А.	9.10.91	РП	4		
Нач.отд.	Дубровенко	В.А.	9.10.91	ВНИПИ ТЕМЛОПРОЕКТ			
Зав.гр.	Лисенкова	И.А.	9.10.91	Тепловая изоляция. Разрезы, узел			
Вед.инж.	Бичунова	И.А.	9.10.91				

Альбом 4



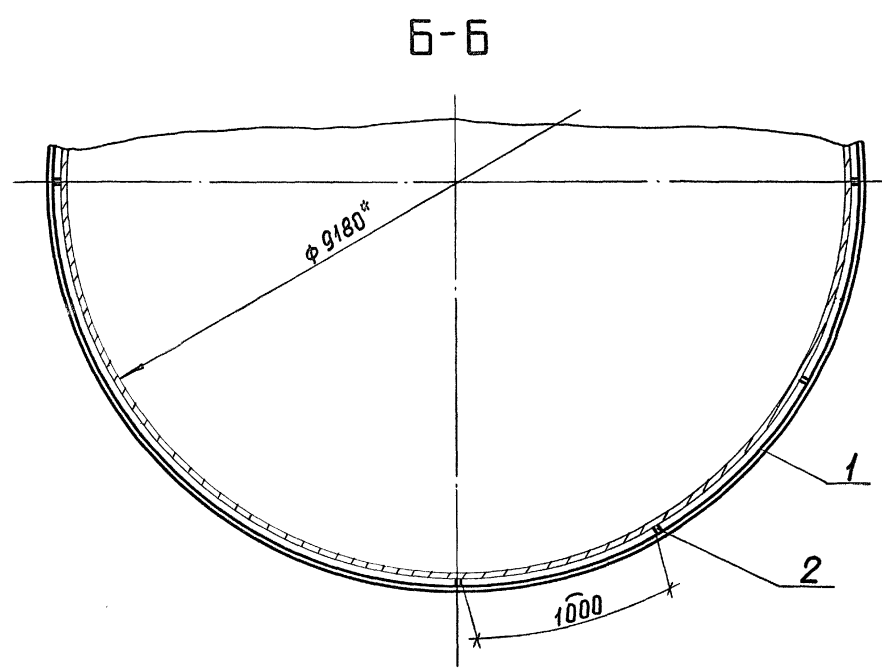
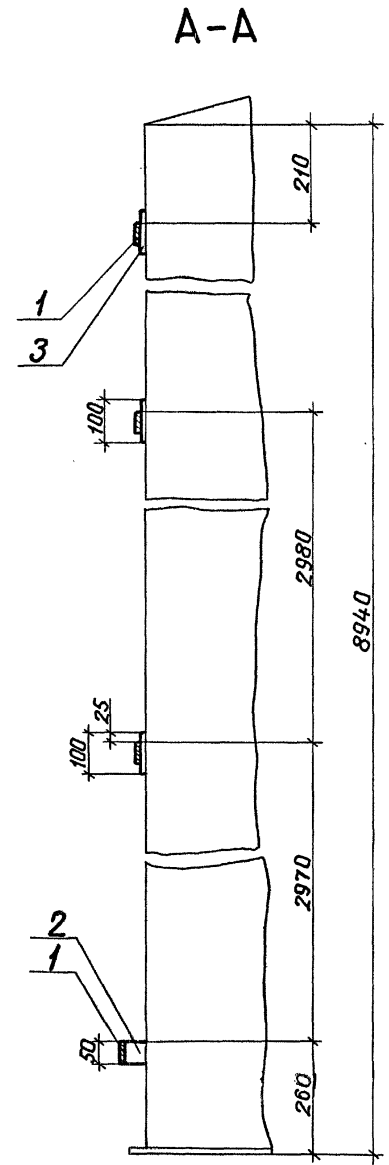
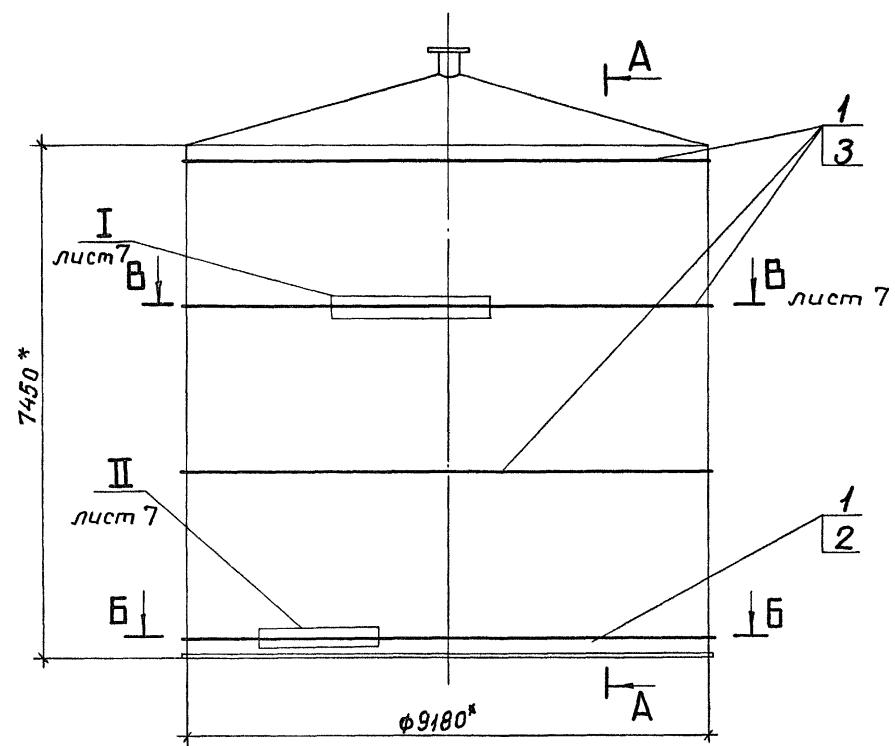
Раствор (поз.10) нанести после монтажа тепловой изоляции

704-1-253с.92-ТИ1

Приказ									
	ГИП	Бабкова	3.10.91						
	Н.контр.	Савельева	3.10.91						
	Нач. отд.	Дубровенко	3.10.91						
	Зав. гр.	Писенкова	3.10.91						
Инв. №	Вед. инж.	Бикчурова	3.10.91						

Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для мазута емкостью 500 куб.м.
Тепловая изоляция. Узлы, разрезы

Этап Лист Листов
РП 5
ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ



поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Элемент бандаж			
		Лента 3x50 В Ст 3пв			
		гост 6009-74			
		L=2930	40	3,46	
2		Ребро			
		Лента 3x50 В Ст 3пв			
		гост 6009-74			
		L=57	29	0,067	
3		Накладка			допускается замена на полосу 8x50 гост 103-76
		Лист 8 гост 19903-74			
		Ст 3 гост 14637-89			
		50x100	87	0,31	

Масса 167 кг

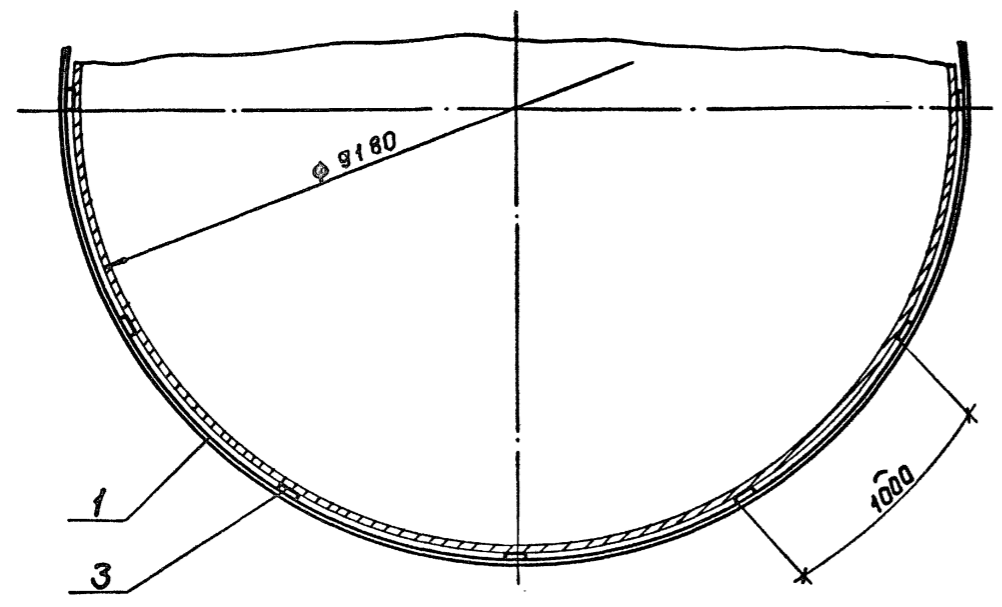
- * Размеры для справок.
- Сварные швы по гост 5264-80.

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

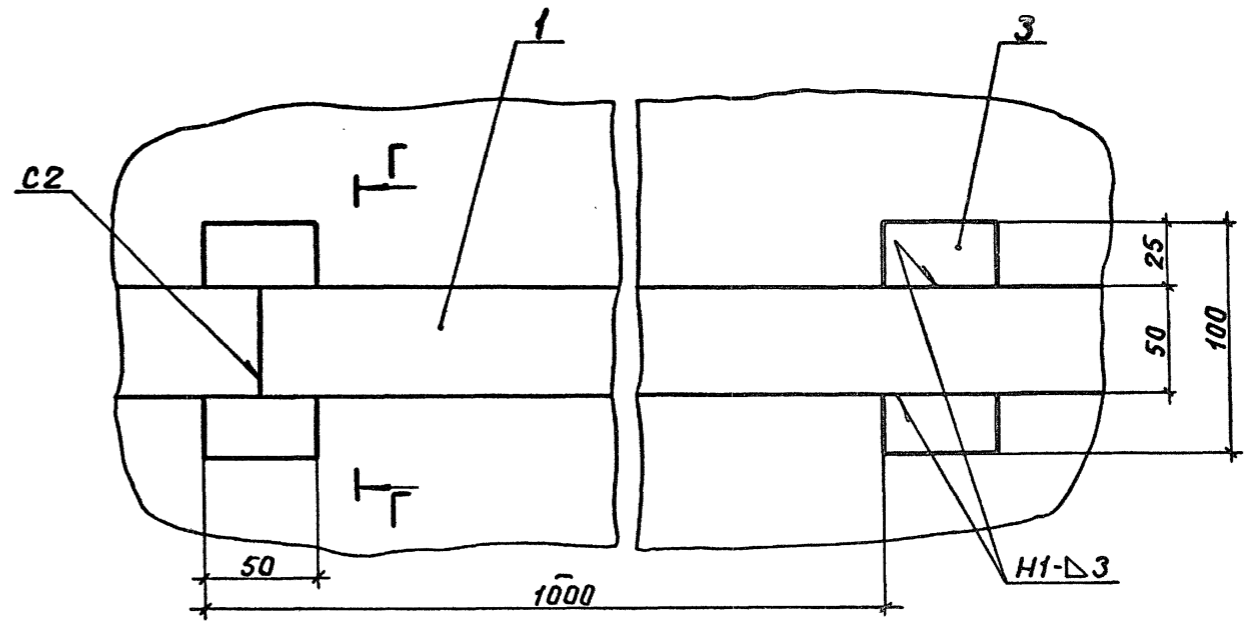
				704-1-253с.92-ТИ1			
Привязан	ГИП	Бобкова	3.10.91	Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для мазута емкостью 500 куб.м	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Савельева	3.10.91		рп	6	
	Нач. отд.	Дибровенко	3.10.91	Тепловая изоляция.	ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
	Зав. гр.	Лисенкова	2.09.91	Бандажи, приварные.			
Инв. №:	Инж.	Иванов	5.08.91	Общий вид, разрезы			

Альбом 4

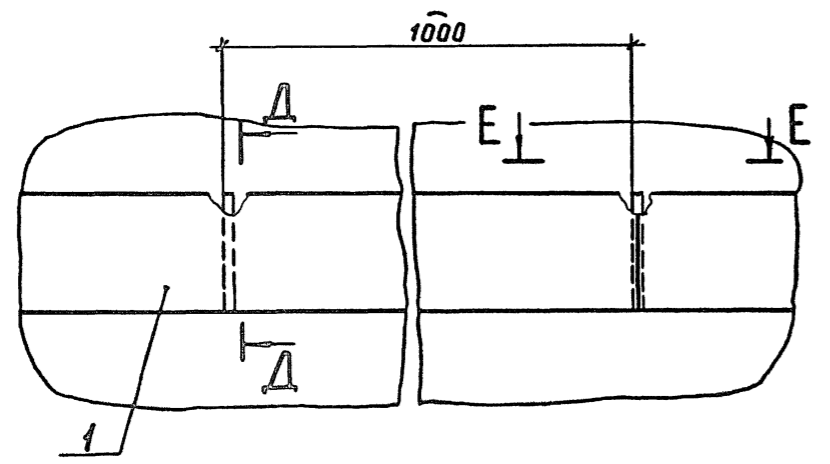
В-В



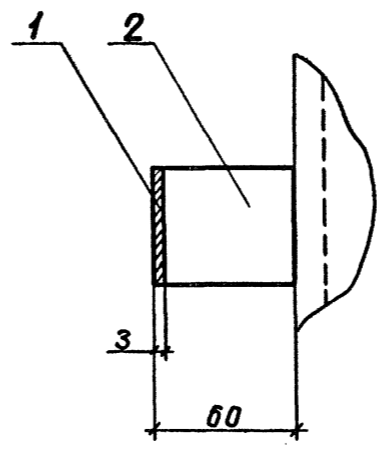
Ⓢ



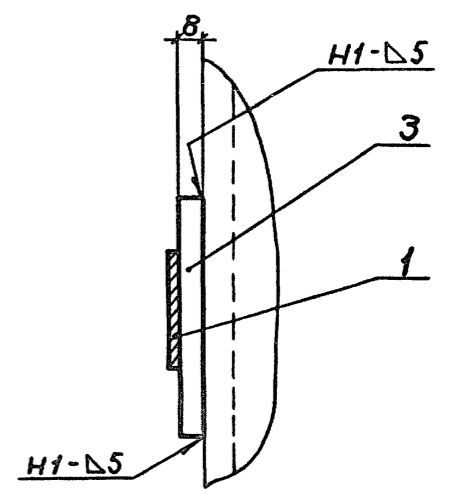
Ⓢ



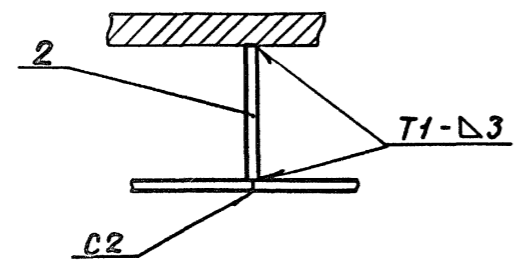
Д-Д



Г-Г

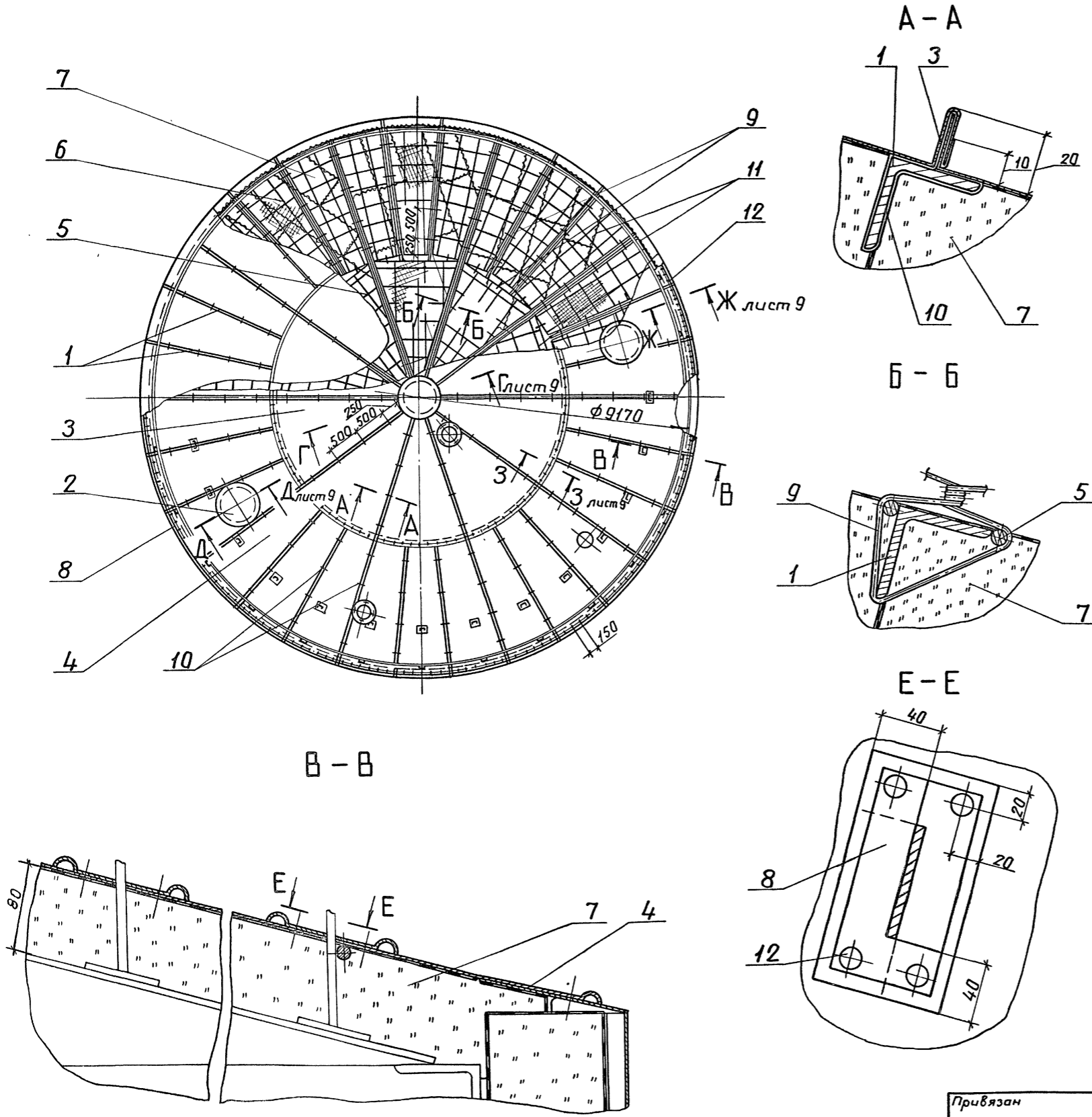


E-E



				704-1-253с. 92-ТИ 1			
Привязан				Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для мазута емкостью 500 куб. м	Стация	Лист	Листов
ГИП	Бабкова	<i>[Signature]</i>	3.10.91	Тепловая изоляция. Бандажи приварные. Разрезы, узлы	РП	7	ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ
Н. контр.	Савельева	<i>[Signature]</i>	3.10.91				
Нач. отд.	Дибровенко	<i>[Signature]</i>	3.10.91				
Зав. гр.	Лисенкова	<i>[Signature]</i>	2.09.91				
Инв. №:	вед. инж. Букимова	<i>[Signature]</i>	5.08.91	25609-04 9			Формат А2

Альбом 4



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	лист 10	Приварные детали на крыше резервуара	1	150	
2	лист 11	Тепловая изоляция люка Ду 500	2	22	
3	ТИИ.05	Элемент покрытия	10	6,0	
4	05-01	Элемент покрытия	30	5,3	
5	ТИИ.06	Решетка	10	3,5	
6	06-01	Решетка	30	2,6	
7		Мат минераловатный прошивной М252-100 толщиной 100 мм на сетке проволочной сварной Л 12,5-0,5 ГОСТ 21880-86	6,8	107	м ³
8		Покрытие лист АД1.Н-1 ГОСТ 21631-76	8	2,71	м ²
9		Стяжка Проволока 1,2-0-4 ГОСТ 3282-74	50	0,009	м
10		Кляммера лист АД1.Н-1 ГОСТ 21631-76 180x30	160	0,015	
11		Сшивка Проволока 0,8-0-4 ГОСТ 3282-74	280	0,004	м
12		Заклепка Т3x4x5(3) ГОСТ 26805-86	770	0,00018	

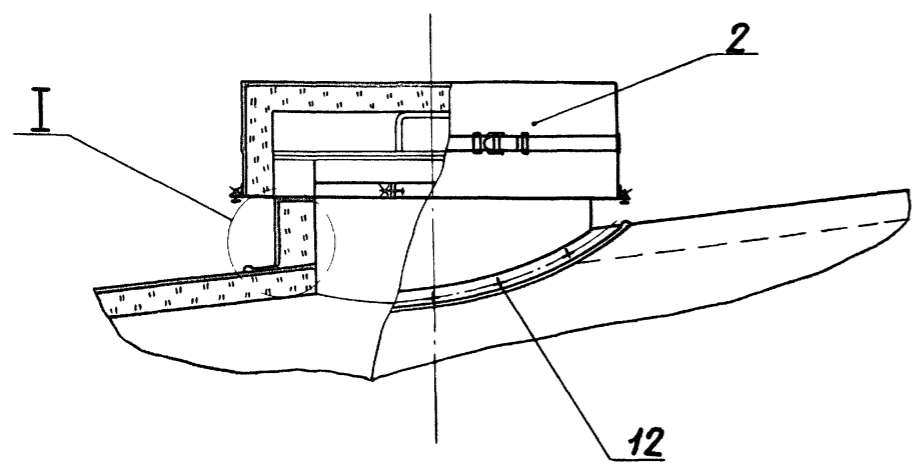
* Размер для справок.

Инд. №-год. Подпись и дата. Взам. инв. №

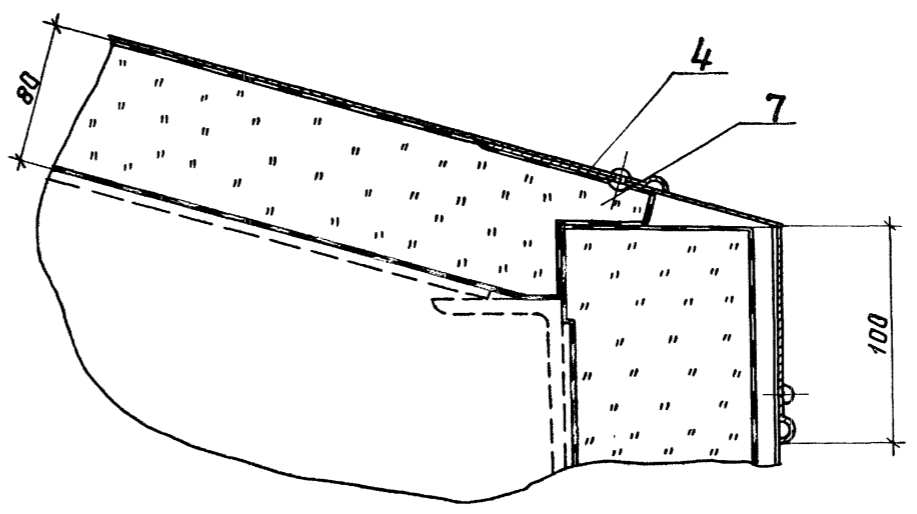
				704-1-253с. 92-ТИ 1		
Привязан				Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для мазута емкостью 500 куб. м		
ГИП	Бобкова	3.12.91		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Савельева	3.12.91		рп	8	
Нач. отд.	Дибровенко	3.12.91		ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		
Зав. гр.	Лисенкова	2.09.91				
Инж.	Ванци	3.08.91				

Альбом 4

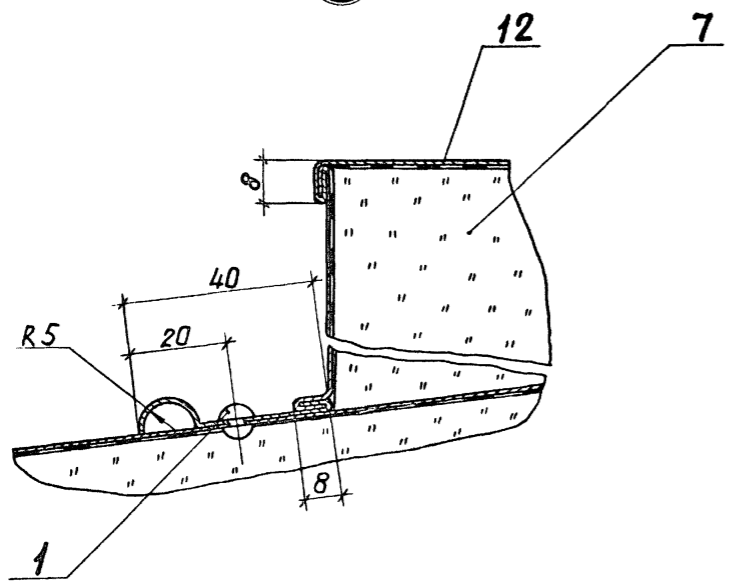
Δ-Δ повернуто



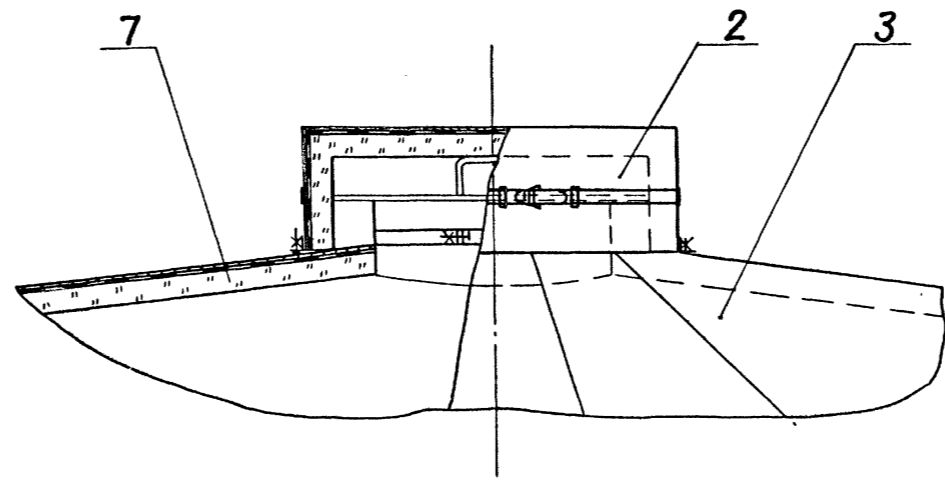
Ж-Ж повернуто



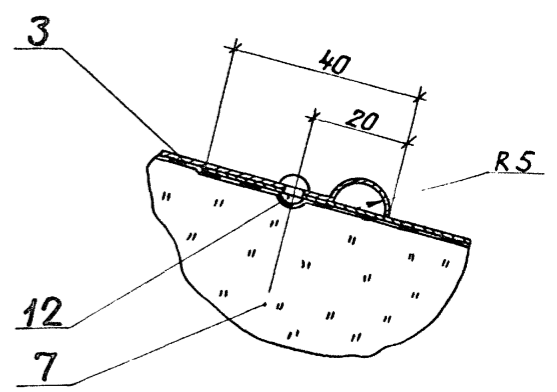
Ⓢ



Г-Г



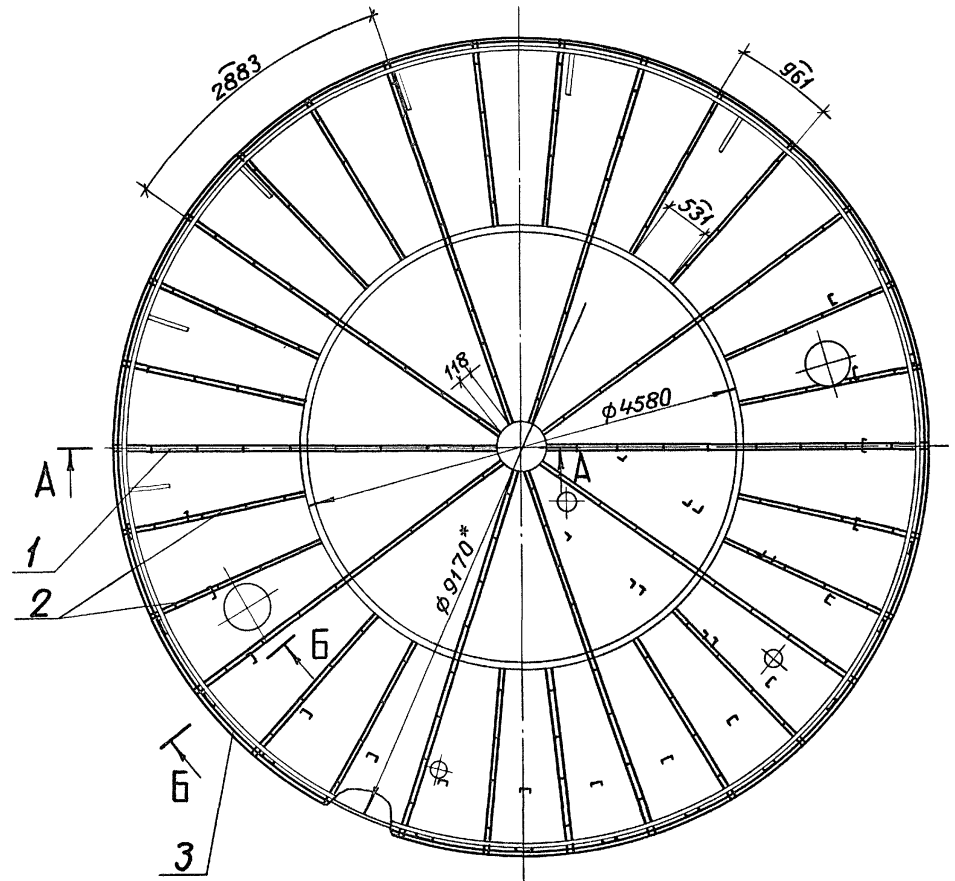
3-3



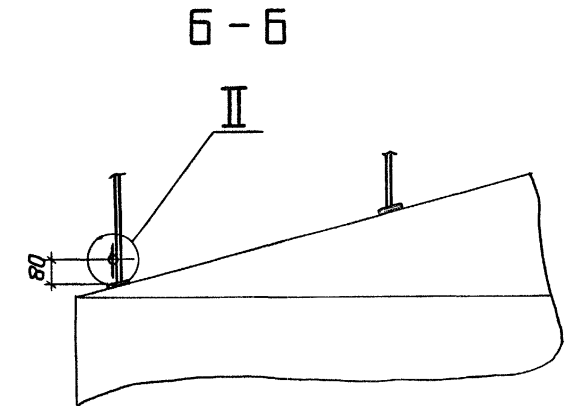
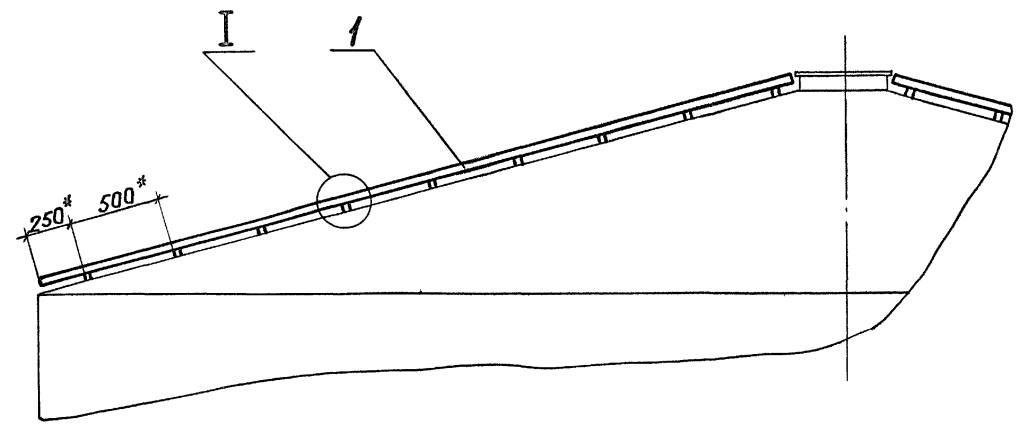
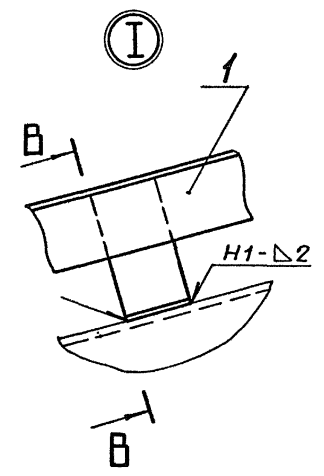
Инв. № подл. Подпись и дата

				704-1-253с.92-ТИ 1			
Приязан				Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для мазута емкостью 500 куб.м	Стация	Лист	Листов
ГИП	Бабкова	Шол	3.10.91	р	9		
Н.контр.	Савельева	Вел	3.10.91	ВНИПИ			
Науч.отд.	Дибровенко	Тл	3.10.91	ТЕПЛОПРОЕКТ			
Зав. гр.	Писенкова	Федя	3.09.91	Разрезы, узлы.			
Инж. №-	Ванчи	Акаул	3.09.91	25609-04 11 Формат А2			

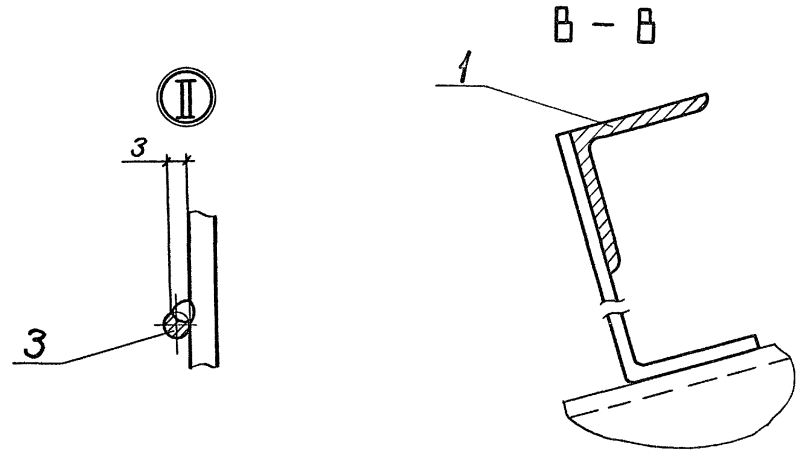
Львов 4



A-A



B-B



B-B

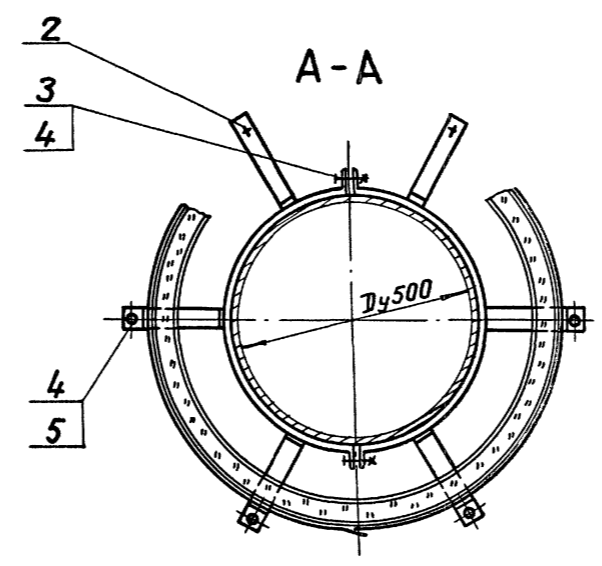
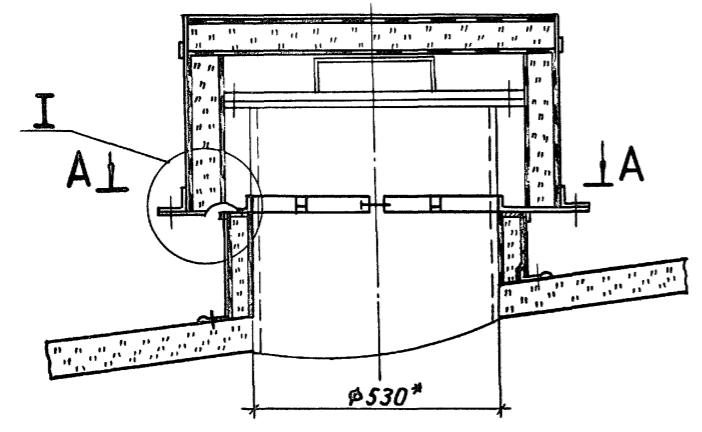
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.ед.	Масса, кг	Примечание
1	ТИИ.03	Направляющая Н-1	10	7,1	
2	ТИИ.03-01	Направляющая Н-2	20	3,7	
3		Струна			
		Проволока 5-0-4			
		гост 3282 - 74	32	0,154	м

- 1.*Размер для справок.
- 2. Сварные швы по гост 5264-80.
- 3. Сварка ручная дуговая для поз. 3.

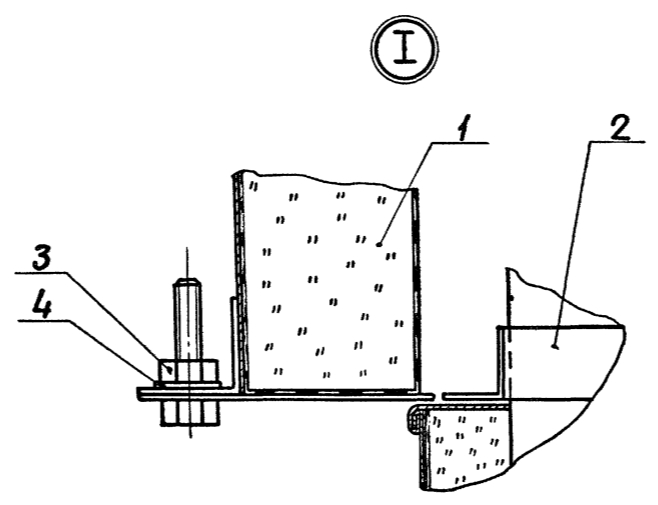
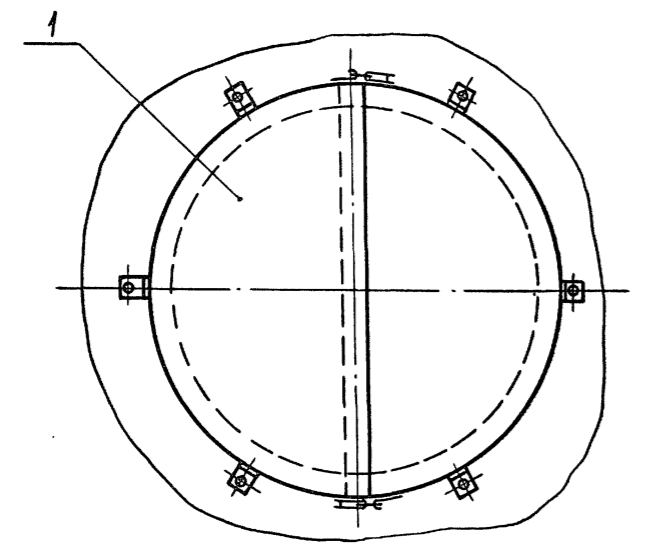
704-1-253с.92-ТИ 1					
Привязан	ГИП Бобкова	И.И.С.	3.10.91	Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для мазута емкостью 500 куб.м	Стадия Лист Листов
	Н.контр. Савельева	В.В.	3.10.91		РП 10
	Нач. отд. Либровенко	И.И.	3.10.91	Приварные детали на крыше резервуара.	ВНИПИ ТЕЛПРОЕКТ
	Зав. гр. Лисенкова	И.И.	2.09.91		
Инв. №:	Инж. Ванин	В.В.	6.03.91	Общий вид, разрезы	

Инв. №: Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом 4



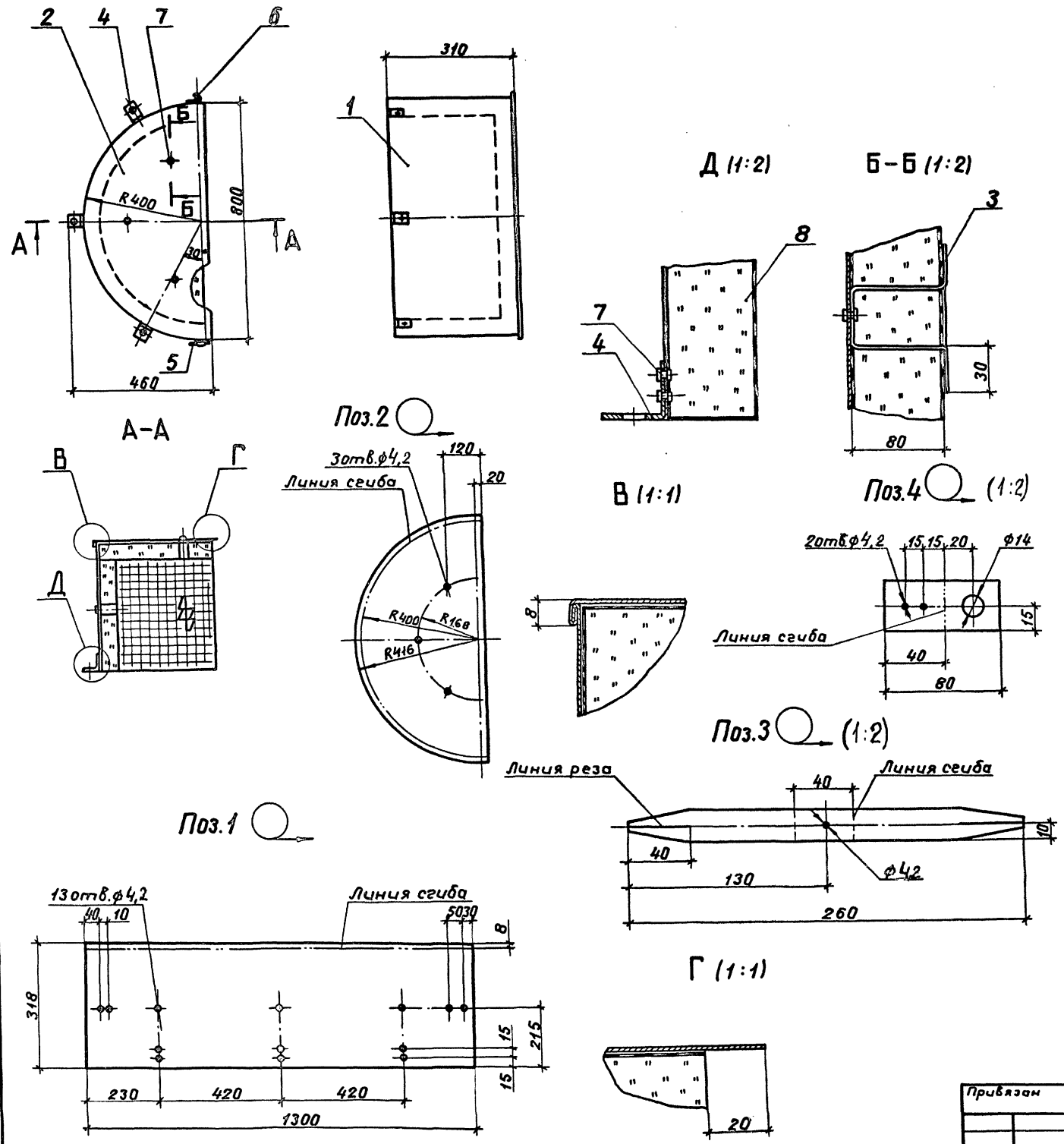
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
1	ТИИ. 01	Полуфутляр	2	10,0	
2	ТИИ. 02	Элемент стяжного бандаж	2	0,91	
3	Болт М12×50.36.019	гост 7798-70	2	0,062	
4	Гайка М12×4.019	гост 5915-70	8	0,015	
5	Шайба 12.65Г.019	гост 6402-70	6	0,006	



Исполнитель: Подпись и дата

				704-1-253с.92-ТИ1			
Привязан				Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для мазута емкостью 500 куб. м.	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Бобкова	И.И.	21.09.91	РП	11		
Н.контр.	Савельева	В.В.	21.09.91	ВНИПИ ТЕМЛОПРОЕКТ			
Нач.отд.	Дибровенко	И.И.	21.09.91				
Рук.гр.	Лисенкова	И.И.	21.09.91				
И.И.В. №	Вед.инж.	Бикимова	И.И.	5.08.91	Общий вид, разрез, узлы		

Альбом 4

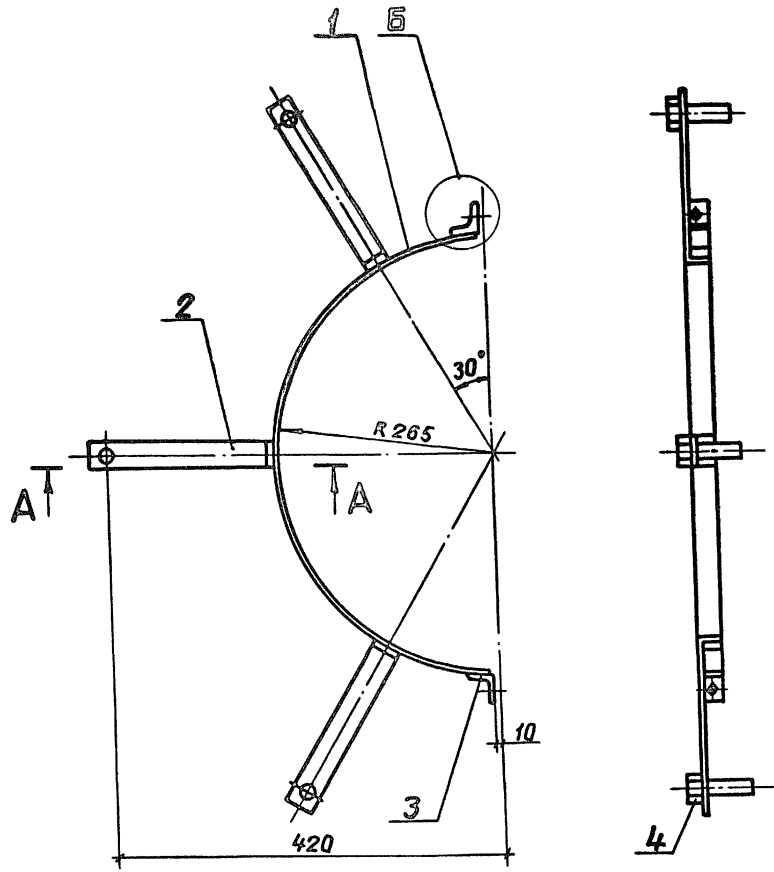


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
				Детали	
Б4		1		Стенка боковая Лист АД1.Н-1 ГОСТ 21631-76	1 1,12кг
Б4		2		Стенка торцовая Лист АД1.Н-1 ГОСТ 21631-76	1 0,74кг
Б4		3		Шплинт Лист АД1.Н-1 ГОСТ 21631-76	6 0,014кг
Б4		4		Уголок Лента 3-30ВСт3кп ГОСТ 8009-74	3 0,055кг
		5	Серия 7.903.9-31-78	Замок	1 0,07кг
		6	-82	Крючок	1 0,014кг
				Стандартные изделия	
		7		Заклепка 4×10.37 ГОСТ 10299-80	16
				Материалы	
		8		Маты минераловатные прошивные в сетке проволочной сварной с квадратными ячей- ками № 12,5-0,5 МБ2-100 толщиной 100	ГОСТ 21880-86 0,07 м ³

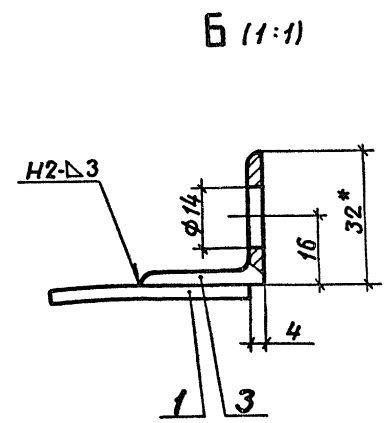
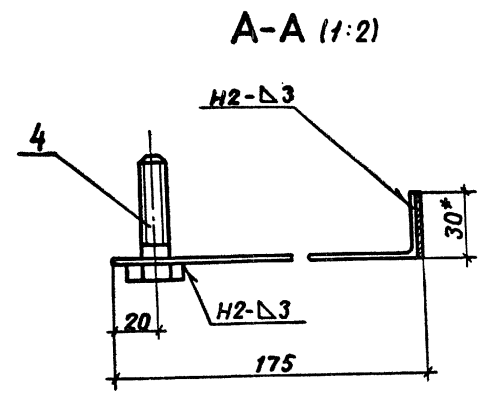
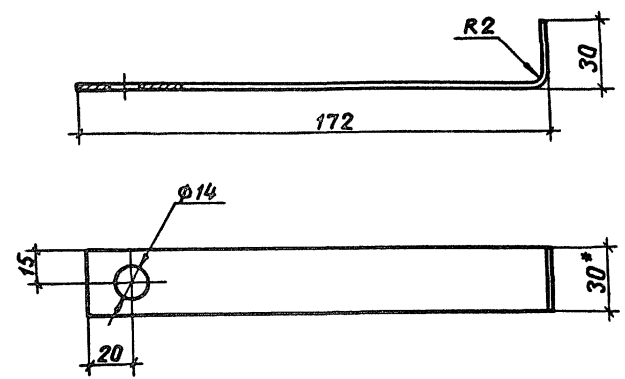
704-1-253с.92-ТИИ.01			
Полуфутляр			
Этап	Масса	Масштаб	
РП	10	1:10	
Лист	Листов 1		
ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ			

Привязан	ГИП	Бобнова	3.10.91
	Н.контр.	Савельева	3.10.91
	Нач.отд.	Дибровенко	3.10.91
	Зав.вр.	Лисенкова	3.09.91
Инв.н:	Вед.инж.	Бизунова	5.08.91

Альбом 4



Поз.2 (1:2)



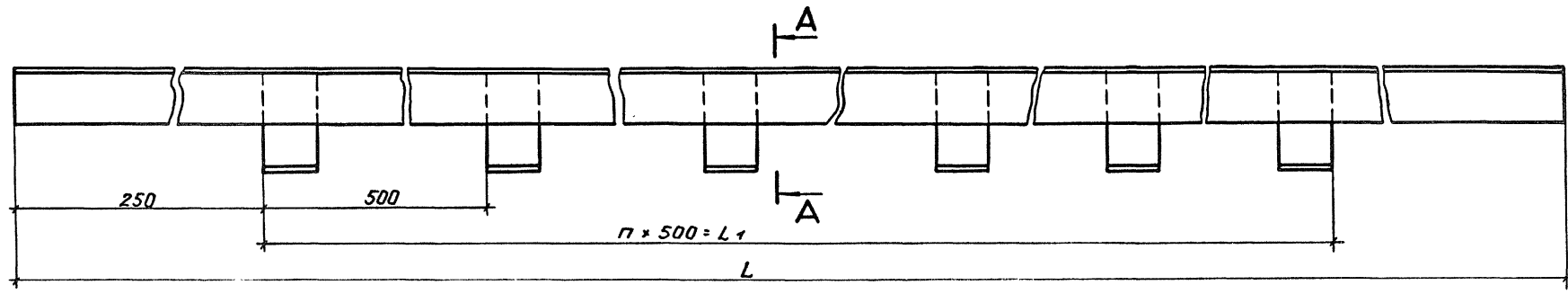
Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б4		1		Элемент бандажа Лента 3*30 В Ст3кп ГОСТ 6009-74 L=805	1	0,57
Б4		2		Лапка Лента 3*30 В Ст3кп ГОСТ 6009-74 L=202	3	0,14
Б4		3		Упор Уголок 32*3 ГОСТ 8509-88 Ст3кп I ГОСТ 535-88 L=30	2	0,044
				Стандартные изделия		
		4		Болт М12*50.36.019 ГОСТ 7798-70	3	

- 1.* Размеры для справок.
- 2. Покрытие - лак БТ-577 ГОСТ 5631-79.
- 3. Сварные швы ГОСТ 5264-80.

704-1-253с.92-ТИИ.02					
Элемент стяжно-го бандажа			Стадия рп	Масса 1,18	Масштаб 1:5
Лист			Листов 1		
ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ					

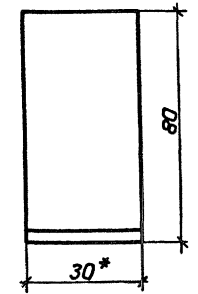
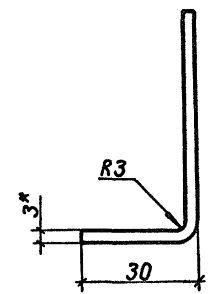
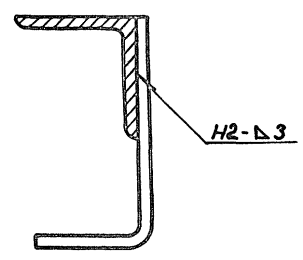
Привязан	Гип	Бобкова	3.10.91
	Н.контр	Собельева	3.10.91
	Нач.отд	Дибровенка	3.10.91
	Зав.зр.	Лисенкова	2.09.91
Имв.№	Вед.инж	Бичкинова	5.08.91

Альбом 4



А - А (1:1)

Поз. 2 (1:1)



Наименование	Обозначение	Размеры, мм		n	Масса ед, кг
		L	L1		
Направляющая Н-1	ТИИ03	2090	1500	3	3,4
Направляющая Н-2	-01	2290	2000	4	3,7

Вид	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.штук	Примечание
				<u>Детали</u>		
		1		Уголок направляющий 32*3 ГОСТ 8509-86 Уголок Ст3кп ГОСТ 535-79		
		2		Лента 3*30В Ст3 кп ГОСТ 6009-74 L: 110	1 4	1 5

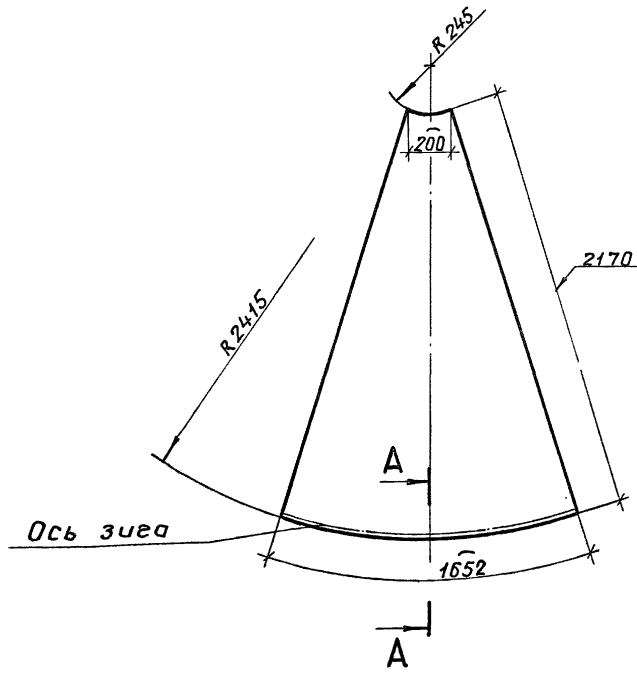
- *Размер для справок.
- Покрытие - лак БТ-577 гост 5631-79.
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Н11760

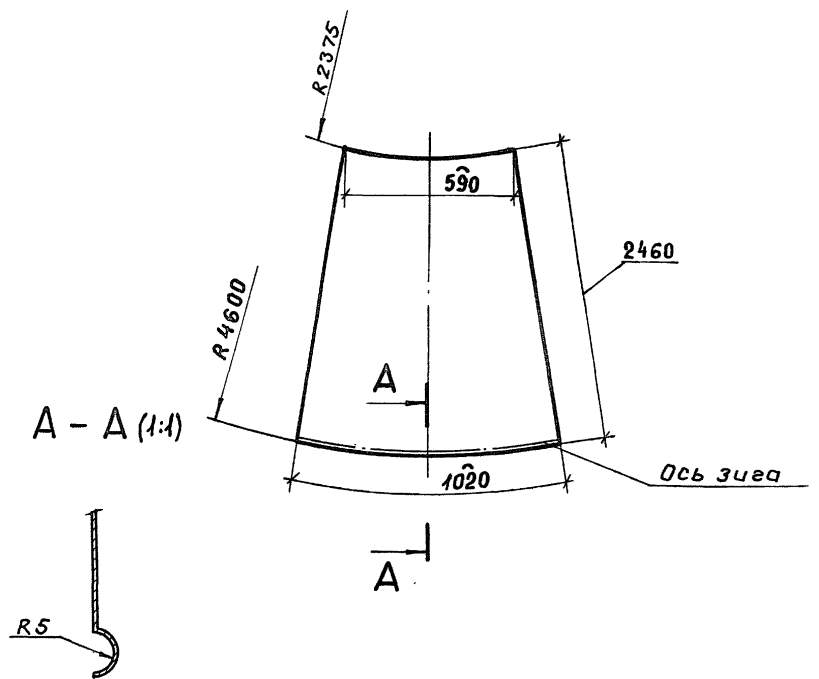
Инв. № подл. / Изм. / Дата / Вып. инв. №

				704-1-253с.92-ТИИ.03		
Направляющая				РП	см. табл.	Масштаб 1:2
				Лист	Листов 1	
Привязан				ТИИ		
Инв. №:		Инж.	Ванин	Экз.	5,085	
		Зав. гр.	Лисенкова	Л. № 0	2,088	
		Нач. отд.	Либровенко	Л. № 0	3,109	
		Н. контр.	Савельева	Л. № 0	3,109	
		Г.И.П.	Бодкова	Л. № 0	3,109	

Элемент покрытия Э-1



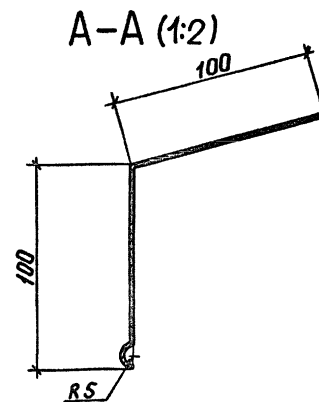
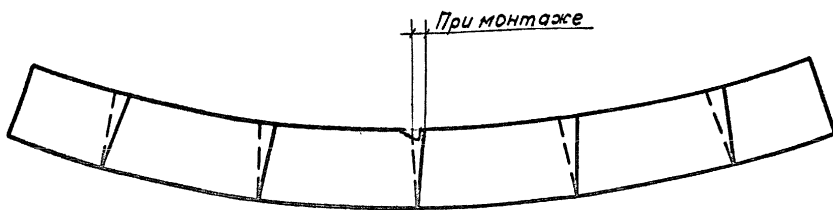
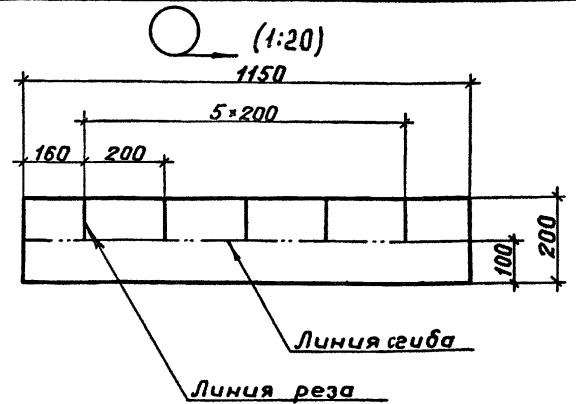
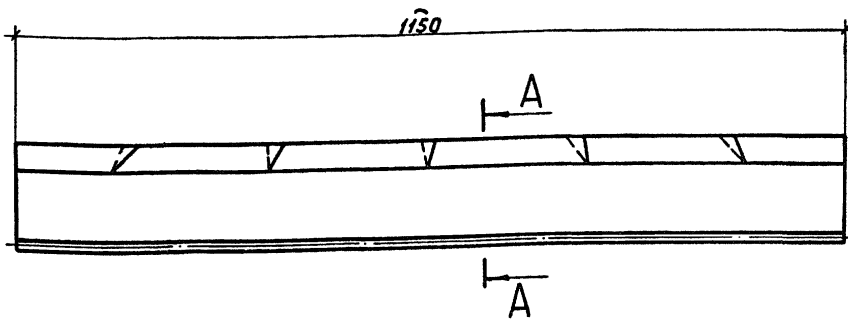
Элемент покрытия Э-2



Наименование	Обозначение	Масса ед., кг
Элемент покрытия Э-1	ТИИ.05	6,0
Элемент покрытия Э-2	05-01	5,3

704-1-253с.92-ТИИ.05			Стадия	Масса	Масштаб
Элемент покрытия			РП	с.м. табл.	1:20
Лист АД1.Н-1			Лист	Листов	7
ГОСТ 21631-76			ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		

Формат А3



704-1-253с.92-ТИИ.04			Стадия	Масса	Масштаб
Козырек			РП	0,63	1:5
Лист АД1.Н-1			Лист	Листов	7
ГОСТ 21631-76			ВНИПИ ТЕПЛОПРОЕКТ		

Формат А3

Н 11760

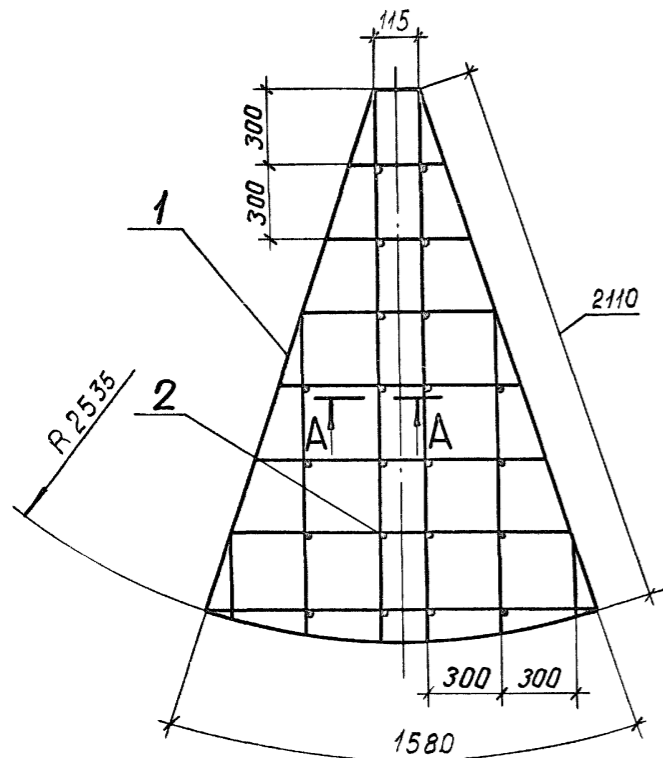
Имя, ф.павл. Подпись и дата

25609-04 17

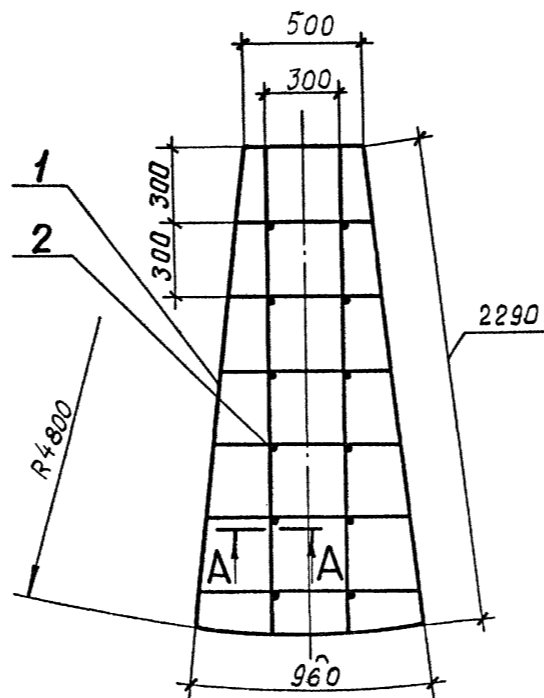
Н 11760

Имя, ф.павл. Подпись и дата

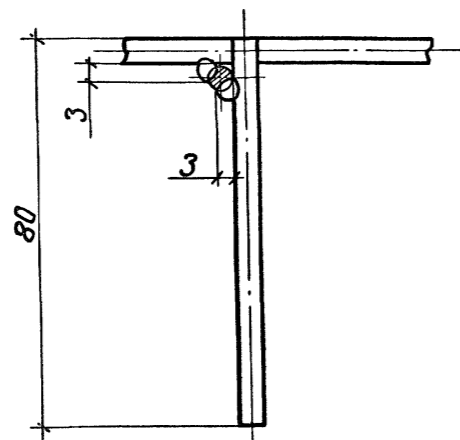
Решетка Р-1



Решетка Р-2



А - А (1:1)



Наименование	Обозначение	Масса ед., кг
Решетка Р-1	ТИИ.06	3,5
Решетка Р-2	06-01	2,6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.наисп.		Приме-чание
					-	01	
				Деталч			
		1		Направляющая проволока 5-1 гост 3282-74	24,4	16	М
		2		Упор проволока 5-1 гост 3282-74 L=80	24	16	

Сварка ручная дуговая.

Привязан				704-1-253с.92-ТИИ.06				
				Решетка		Стадия	Масса	Масштаб
						РП	см. табл.	1:20
						Лист	Листов	
						ВНИПИ ТЕЛЛОПРОЕКТ		
Инв. н.:				ГИП	Бобкова	2/09/1		
				Н.контр.	Савельева	3/10/1		
				Руч.ер.	Лисенкова	9.9.91		
				Инж.	Ванин	8.8.91		