

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-3-51.91

РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК С ДВУМЯ
МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ ДЛЯ
МАЗУТА ВМЕСТИМОСТЬЮ ПО 2000 м³

АЛЬБОМ 5

ТЕПЛОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО
РЕЗЕРВУАРА ВМЕСТИМОСТЬЮ 2000 м³ ДЛЯ МАЗУТА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-3-51.91

РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК С ДВУМЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ ДЛЯ МАЗУТА ВМЕСТИМОСТЬЮ ПО 2000 м³

АЛЬБОМ 5 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	ПЗ	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ 2	МС	Мазутоснабжение. АС Конструкции строительные. КЖ Конструкции железобетонные. АТМ Автоматизация.
АЛЬБОМ 3	ЭМ	Силовое электрооборудование. ЭО Внутреннее электроосвещение. ОВ Стопление и вентиляция. НБК Наружные сети водопровода и канализации. Нестандартизированное оборудование. Конструкторская документация.
АЛЬБОМ 4	СО	Спецификации оборудования.
АЛЬБОМ 5	ВМ	Тепловая изоляция металлического резервуара вместимостью 2000 м ³ для мазута.
АЛЬБОМ 6		Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ 7		Сметы.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект
704-1-167.84
Ал. I, III, VI...XII

Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 2000 м³
(Распространяет Казтиппроект г. Алма-Ата)

Разработан
проектным институтом

"ЛАТГИПРОПРОМ"

Главный инженер института
Главный инженер проекта

[Signature] (Б. Архипов)
[Signature] (Я. Нидбальский)

Утвержден ГПКНИИ „Сантехниипроект“
Протокол № 31 от 22. 02 1992г.

				Привязан

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	2
2	Тепловая изоляция полносборными конструкциями. Общий вид. Разрезы А-А; Б-Б; В-В. Узлы Г; У.	3
3	Тепловая изоляция полносборными конструкциями. Схема раскладки панелей. Разрезы. Узел Ф.	4
4	Изоляция крыши резервуара полносборными конструкциями	5
5	Конструкция теплоизоляционная полносборная панельная КТПП. Разрезы.	6
6	Конструкция теплоизоляционная полносборная панельная прикарнизная КТПП-П. Разрезы.	7
7	Бандажи приварные	8
8	Тепловая изоляция с покрытием из алюминиевого листа. Общий вид. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Д-Д; Ж-Ж	9
9	Тепловая изоляция с покрытием из алюминиевого листа. Разрезы Г-Г; Е-Е; Л-Л; М-М.	10
10	Изоляция крыши резервуара. Общий вид. Разрезы.	11
11	Матрац. Общий вид. Разрезы А-А.	12
12	Скобы и упоры приварные	13
13	Конструкция теплоизоляционная полносборная ромбическая КТПР-1. Общий вид. Разрезы. Деталь.	14

Лист	Наименование	Примечание
14	Конструкция теплоизоляционная полносборная ромбическая КТПР-2. Общий вид. Разрезы.	15
15	Покрытие П-1. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д. Виды Е; Ж.	16
16	Покрытие П-1. Детали поз. 1; 2; 3; 4; 5. Узлы З; 4; К.	17
17	Покрытие П-2. Виды Е; Ж. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д.	18
18	Покрытие П-2. Детали поз. 2; 3; 7. Узлы К; Л; М; Н.	19
19	Покрытие П-3. Общий вид. Разрезы.	20
20	Покрытие П-4. Общий вид. Разрезы	21
21	Блок Б-1. Общий вид. Разрезы. Виды. Узлы.	22
22	Блоки Б-2; Б-3. Общий вид. Разрезы. Виды. Узлы.	23

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация к конструкции теплоизоляционной полносборной панельной КТПП.	
6	Спецификация к конструкции теплоизоляционной полносборной панельной прикарнизной КТПП-П	
7	Спецификация к бандажам приварным	
8	Спецификация к тепловой изоляции конструкций полносборной из алюминиевого листа	
10	Спецификация к изоляции крыши резервуара	
11	Спецификация к матрацам	
12	Спецификация к скобам и упорам приварным	
13	Спецификация к конструкции теплоизоляционной полносборной ромбической КТПР-1.	
14	Спецификация к конструкции теплоизоляционной полносборной ромбической КТПР-2	
15	Спецификация к покрытию П-1	
16	Спецификация к покрытию П-2	
19	Спецификация к покрытию П-3	
20	Спецификация к покрытию П-4	
21	Спецификация к блоку Б-1	
22	Спецификация к блокам Б-2; Б-3	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к тепловой изоляции вагона - сборными конструкциями	
4	Спецификация к изоляции крыши резервуара полносборными конструкциями	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТМ.СО Ал.4	Спецификация оборудования	
ТМ.ВМ Ал.6	Ведомость материалов	

Технические требования

- Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
- Узелки и планки блоков, элементы стяжных бандажей, скобы после изготовления и приварки окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79.
- Все стыки матов и сетки шить проволокой диаметром 0,8 мм ГОСТ 3282-74.
- Заклепка комбинированная СТД 985 по ТУ36-1598-77 может быть заменена на винт 4x12,04.019 ГОСТ 10621-80

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *И.И. Нидальский* Нидальский

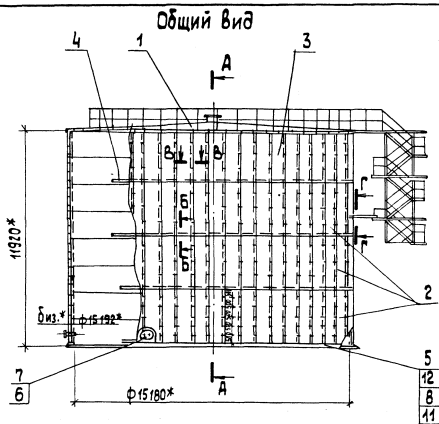
Унк. №	Т П 704-3-51.91	МС 1
Р	1	22
Латгипропром		

Резервуарный парк с двумя металлизированными резервуарами для азота вместимостью по 2000 м³

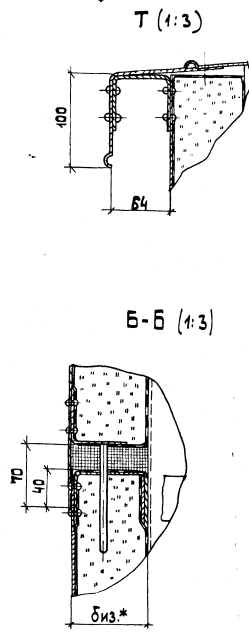
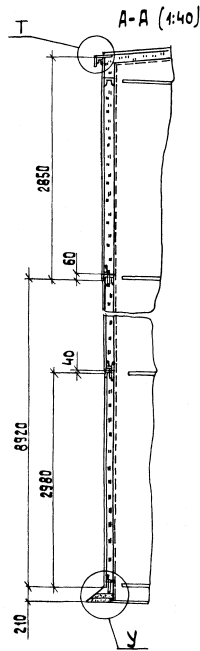
Общие данные

25312-05 3 Копировал В.Сур- Формат А2

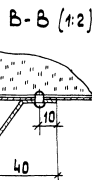
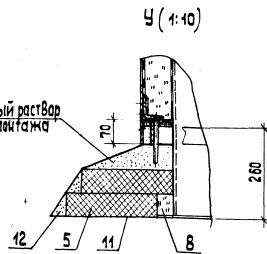
Копия в папке "Техническая документация" В.Сур- 12.04.2019



Обозначение	Температура окружающей среды по ВВЗД № 10	Толщина изоляции мм		Общая масса теплоизоляционной конструкции кг
		стенка	крышка	
ТП 704-3-51.91-МС1	-20	60	60	13461.5
ТП 704-3-51.91-МС1	-40; -30	80	60	14878.4



Цементно-песчаный раствор нанести после монтажа панелей



1. Размеры в скобках даны для бис. 60 мм
2. Общая масса изоляционной конструкции см. таблицы
3. Приварку бандажей на резервуаре должна выполнять организация, монтирующая резервуар
4. Количество в спецификации доверты вано для бис = 60 мм.

Спецификация к тепловой изоляции полнотелыми конструкциями.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	лист 4	Изоляция крыши резервуара	1	2538	
2	лист 5	Конструкция КТПП-60	144	33,79	для бис. 60 мм для бис. 80 мм
	лист 5	Конструкция КТПП-80	144	41,47	
	лист 6	Конструкция КТПП-П-2850-60	48	39,92	
3	лист 6	Конструкция КТПП-П-2850-80	48	39,86	для бис. 80 мм
		Бандажи приварные	1	192,7	
		Стандартные изделия			
5		Кирпич Кр 100 /650/15/ ГОСТ 530-80	766	3,5	
6		Защелка комбинированная стд 985 ТУ36-1598-77	1960	0,0025	
		Материалы			
7		Лист АД1-Н-1 гост 21631-76 Е	16,5	2,71	м ²
8		Маты минеральные 2М-100			
		В обкладках ГОСТ 21880-86	130		м ³
		Проволока ГОСТ 3282-74			
9		1.2-0-4	16	0,009	м
10		0.8-0-4	25	0,004	м
11		Рубероид кровельный РКП-350 А гост 10923-82	15,6	1,9	м ²
12		Цементнопесчаный раствор	1700		м ³

Привязан			
ИИВ.№			

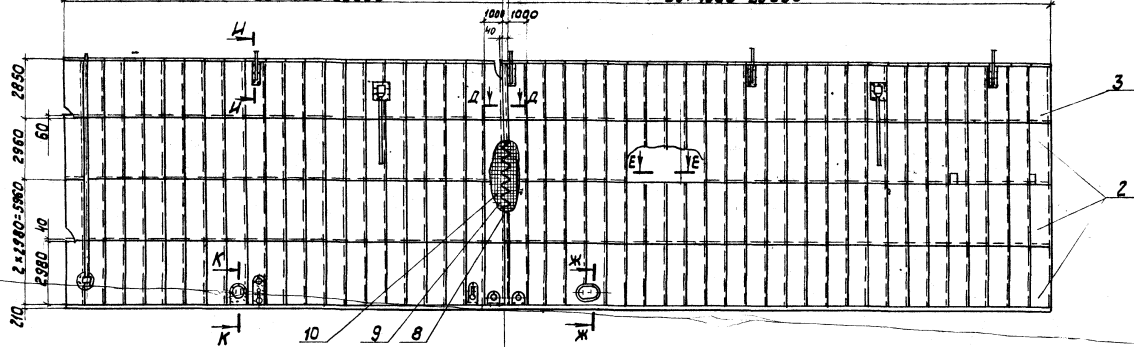
		ТП 704-3-51.91 МС1	
Группа	инвентарные	Резервуарный парк с двумя металлами	Листов
Назначение	Полосы	линейный резервуар для мазута вместимостью по 2000 м ³	Р 2
Материал	Шпикто	Тепловая изоляция полнотелыми конструкциями. Общий вид.	ЛЭТИПРОПРОМ
Изделие	МЕРЗОН	Разрезы А-А, Б-Б, В-В, 44 мм, Ч, Ч.	
ИИВ.№	Копир		

Схема раскладки панелей на цилиндрической стенке резервуара

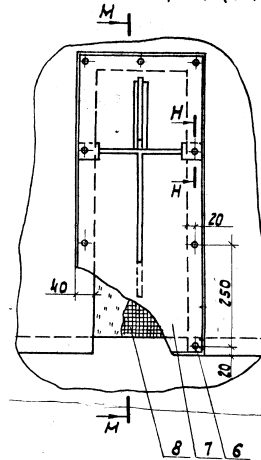
48206 (48080)

22 x 1000 = 22000

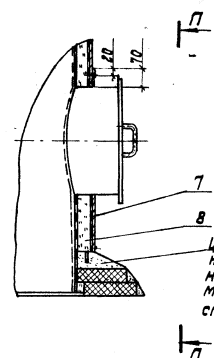
26 x 1000 = 26000



Г-Г (1:10)

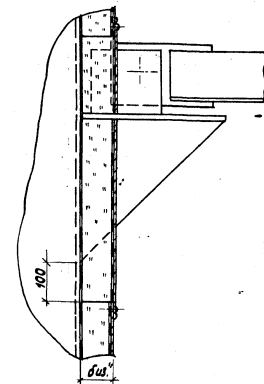


К-К (1:10)

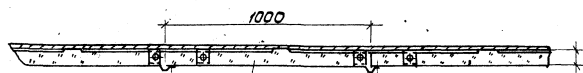


Цементно-песчаный раствор нанести после монтажа изоляции стенки резервуара

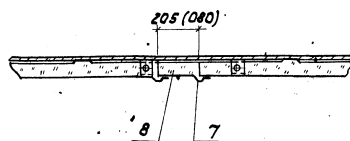
М-М (1:10)



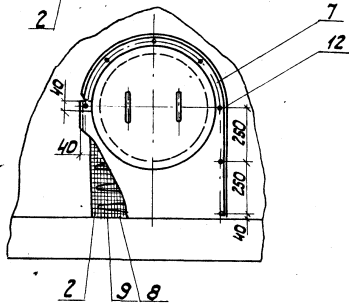
Е-Е (1:15)



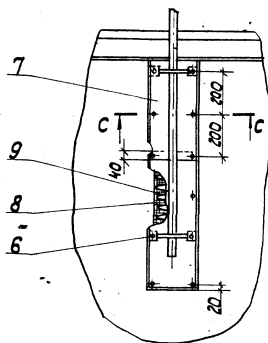
Д-Д (1:15)



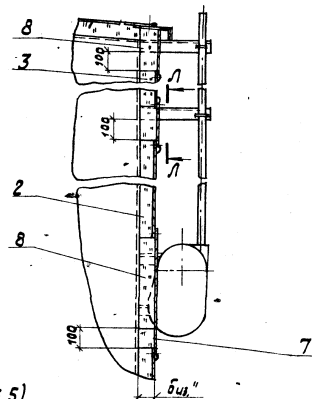
П-П (1:20)



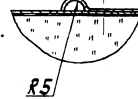
Р-Р (1:20)



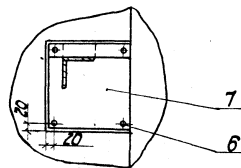
Ж-Ж (1:20)



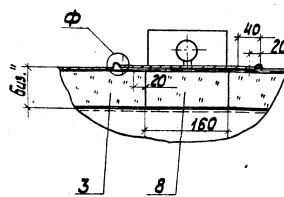
Ф (1:1)



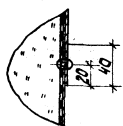
Л-Л (1:10)



С-С (1:5)



Н-Н (1:3)



Приказ №	
И/в №	

ТП 704-3-51.91 МС 1

Г.И.П.	Иванов И.И.	Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью 200 м³	Лист 3
Наименование	Панель	для мазута	
И.контр.	И.И.И.И.	Тепловая изоляция полностью	
Проект	Мерзван	ными конструкциями	
И.инж.	Малер	Схема раскладки панелей	
		Размеры: 2000	

ЛАТГИПРОПРОМ

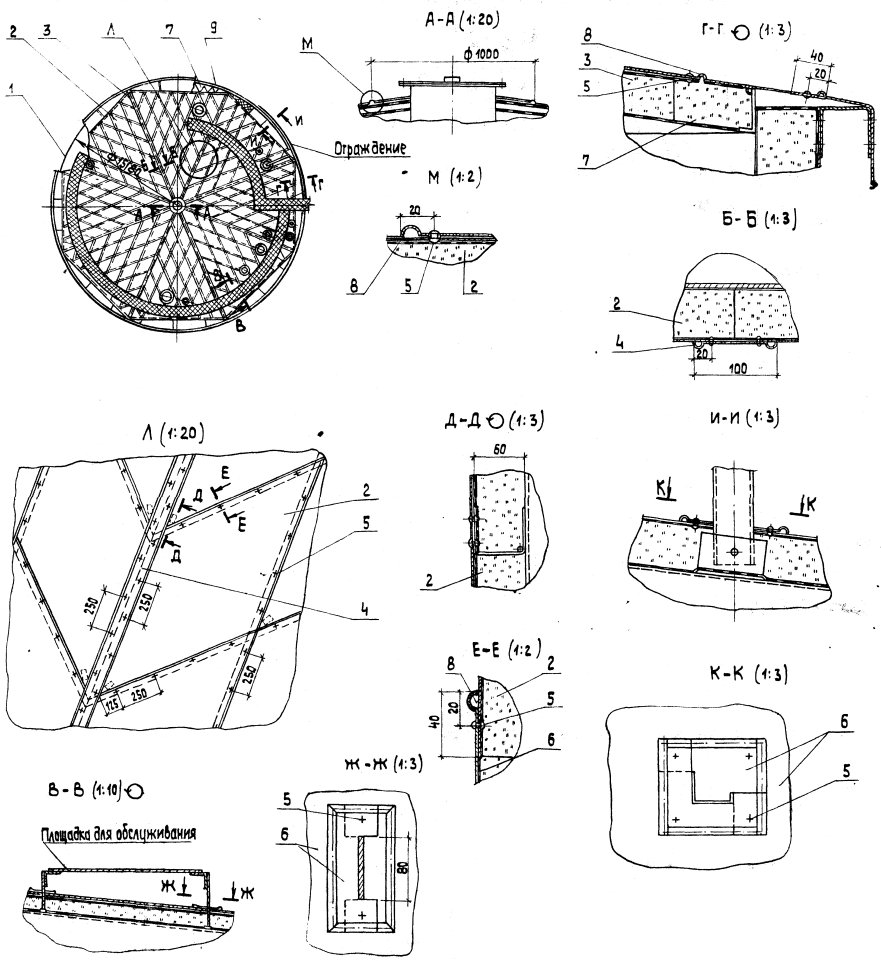
25312.05 5

Копировал К.И.

Формат А2

Альбом 5

СХЕМА РАСКЛАДКИ ПАНЕЛЕЙ НА ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ СТЕНКЕ РЕЗЕРВУАРА



Спецификация к изоляции крыши резервуара паносборными конструкциями

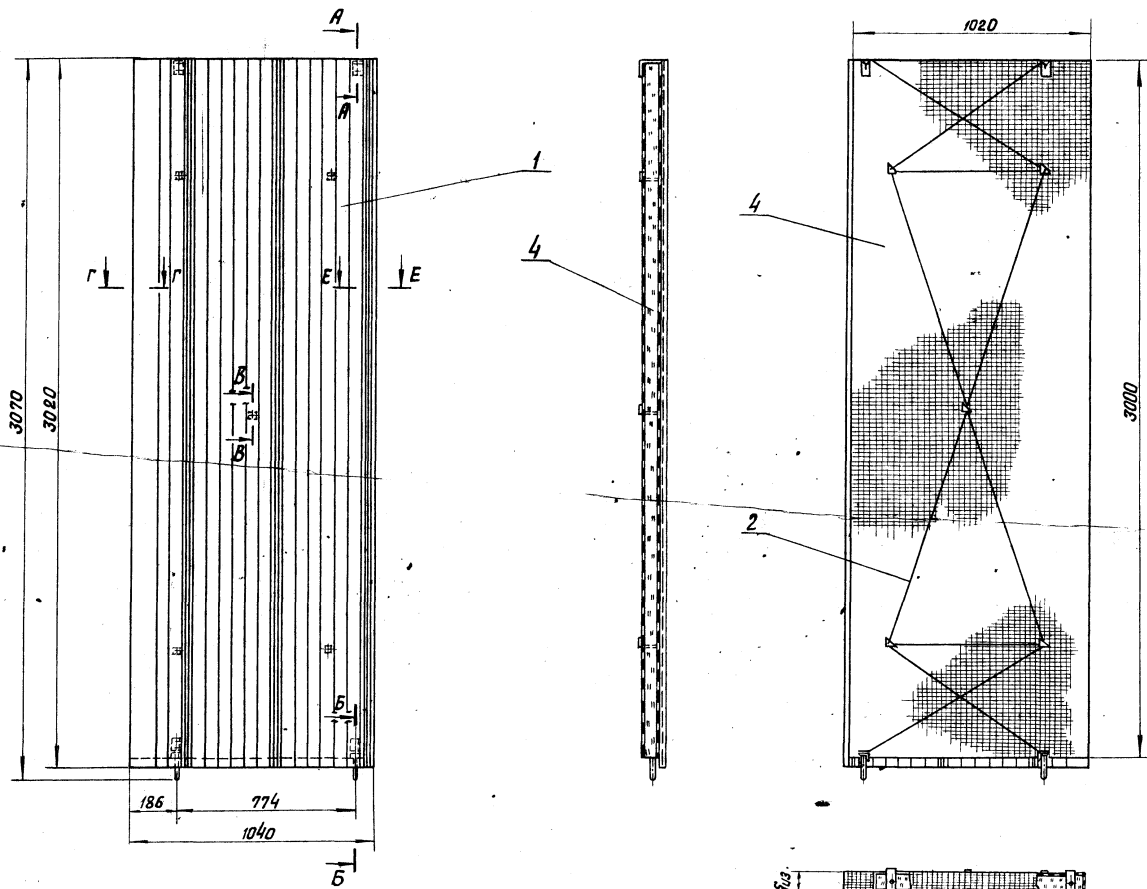
Марка пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кт	Примечание
		Сборочные единицы			
1	лист 12	Скобы и упоры приварные	1	34,24	
2	лист 13	Конструкция КТПР-1	68	9,59	
3	лист 14	Конструкция КТПР-2	56	5,27	
		Детали			
4	Полоса Лист АД.Н.1 ГОСТ 21631-76 Е		8	1,74	
		Стандартные изделия			
5	Заклепка комбинированная СТД-985 ТУ 36-1538-17		2760	0,0025	
		Материалы			
6	Лист АД.Н.1 ГОСТ 21631-76 Е		171	2,71	м ²
7	Маты минераловатные 2М-100 в обкладках ГОСТ 21880-86		0,82	130	м ³
8	Мастика „Гэлан“ ТУ 24-29-44-76		19	1,5	м ²
9	Проволока 1.2. 0-4 ГОСТ 3282-74		40	0,009	м

ПРИБЫТОК			
ИЗЫСКИ			

Т П 704-3-51.91 МС1			
ТИП	Резервуарный парк с двумя металлочерными резервуарами 200 м ³ вместимостью на 2000 м ³	Стояки	Лист
МАТЕРИАЛ	Полосы	Р	4
КОНСТРУКЦИЯ	Шпатель	ИЗОЛЯЦИЯ КРЫШИ РЕЗЕРВУАРА ПАНАСБОРНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ	
ИЗМ.	ИЗМЕН	ЛАТГИПРОПРОМ	
ИЗМ.	ИЗМЕН	Копирован в Р 25312-05 6 формат А2	

Общий вид

Альбом 5



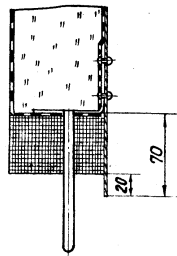
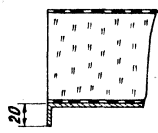
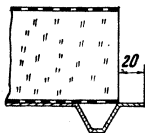
A - A (1:2.5)

B - B (1:2.5)

B - B (1:2.5)


E - E (1:2.5)

Г - Г (1:2.5)



Спецификация к конструкции теплоизоляционной полносборной панельной КТПП

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	Лист 15; 16	Покрытие П-1-60	1	9,95	для дюз = 60 мм
	Лист 15; 16	Покрытие П-1-80	1	9,99	для дюз = 80 мм
Детали					
2	Стяжка				
	Проволока 1,2-0-4 гост 3282-74		1	0,126	
3	Шивка				
	Проволока 0,8-0-4 гост 3282-74		1	0,016	
Материалы					
4	Маты минераловатные 2м-100 в обкладках				
	гост 21880-86			130	м ³

- Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной полносборной панельной с толщиной изоляции 60 мм: КТПП - 60.
- Количество в спецификации до черты дано для дюз = 60 мм.
- Графическое обозначение материала:
 - маты минераловатные прошивные с обкладкой из сетки с двух сторон.
- Покрытие сетки, входящей в маты минераловатные поз. 4, лаком БТ-577 гост 5631-79.

Привязан

Инд. №

ТП 704-3-51.91

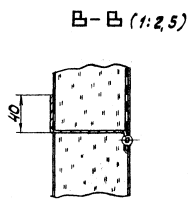
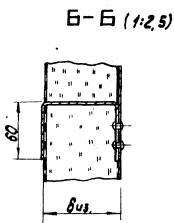
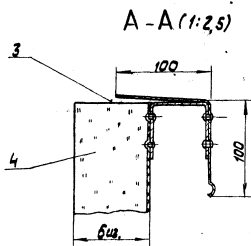
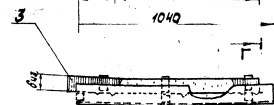
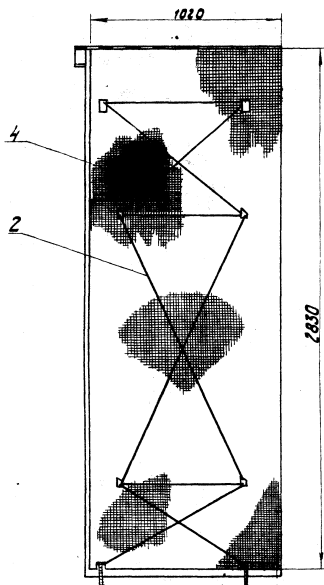
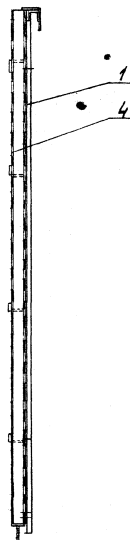
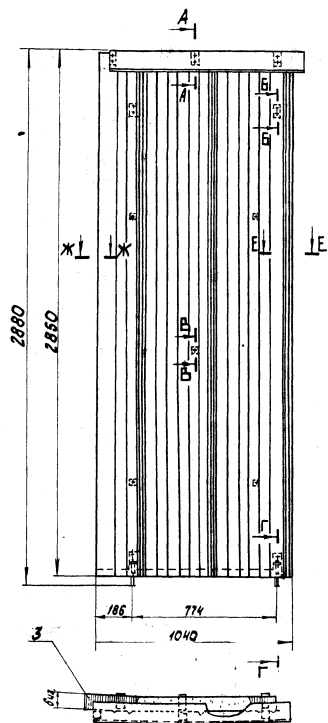
МС 1

ГИП	Ильинский		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для	Склад	Лист	Листов
Нач. впр.	Попов		мазита вместимостью по 2000 м ³	Р	5	
Н. контр.	Шнитко		Конструкция теплоизоляционной полносборной панельной КТПП. Разрезы			
Гл. спец.	Мезерзон					
Инж.	Малер					

Копировал в. Ур. - 25312-05 7 Формат А2

Инд. № подл. Подписи и дата в sane ind. №

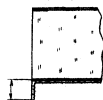
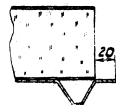
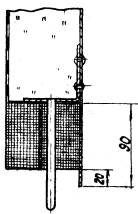
Общий вид



Г-Г (1:2,5)

Е-Е (1:2,5)

Ж-Ж (1:2,5)



Спецификация к конструкции теплоизоляционной полноразмерной панельной прикарнизной КТПП-П

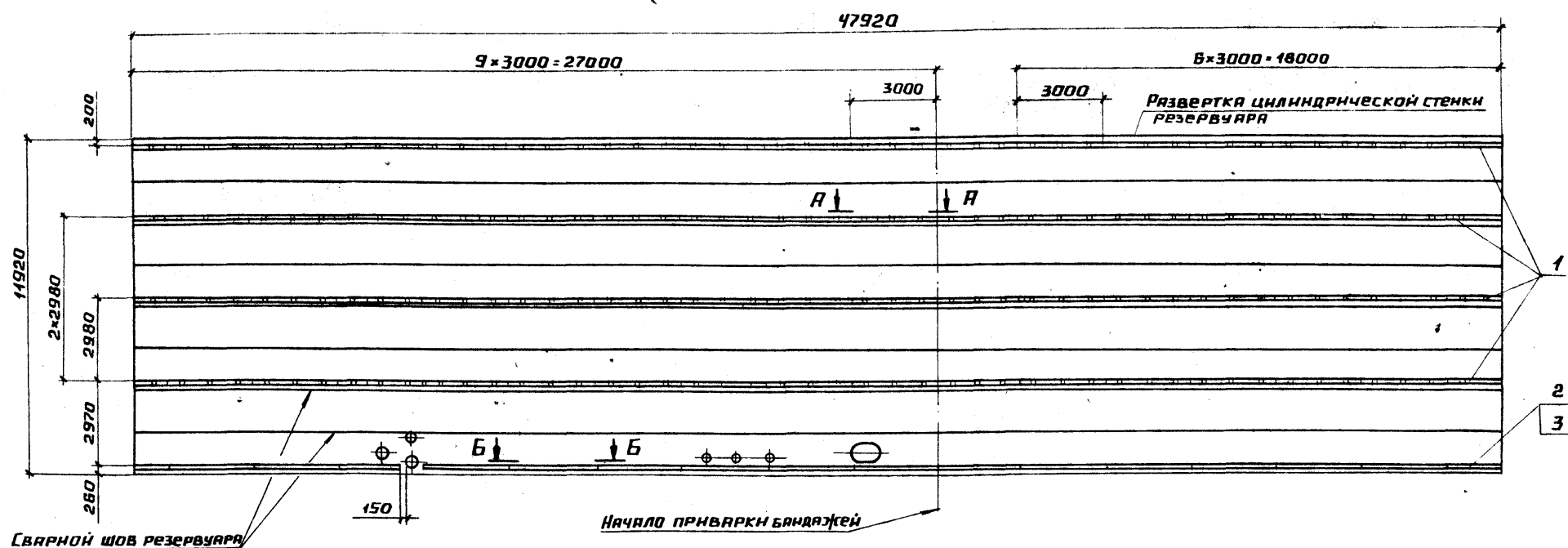
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Обработные единицы			
1	лист 17,18	Покрытие П-2-2850-60	1	10,36	Длина 600 мм
	лист 17,18	Покрытие П-2-2850-80	1	10,4	Длина 800 мм
		Детали			
2		Стяжка			
		Проволока 1,2-0-4 ГОСТ 32824			
		L = 12 м	1	0,11	
3		Сшивка			
		Проволока 0,8-0-4 ГОСТ 32824			
		L = 4 м	1	0,016	
		Материалы			
4		Маты минераловатные			
		2 м-100 в обкладках	0231	130	Длина 600 мм
		ГОСТ 21880-86	0285	130	Длина 800 мм

1. Пример условного обозначения конструкции теплоизоляционной полноразмерной панельной прикарнизной с длиной листа профлира-ванново 2850 мм с толщиной изоляции 60 мм КТПП-П-2850-60.
2. Покрытие сетки, входящей в маты минераловатные поз. 4, лаком 5Т-5Т7 ГОСТ 5631-79.

Исполнение			
Изм. №			

		ТП 904-3-51.91		МС 1	
КТП	Исполнитель	✓	Резервуарный парк ВЧУМ	Материал	Лист
Материал	Пол	✓	металлическими резервуарами для хранения	Р	6
Исполнитель	Исполнитель	✓	Конструкция теплоизоляционная полноразмерная панельная прикарнизная КТПП-П. Разрешено	ЛАТГИПРОПРОМ	
Исполнитель	Материал	✓	Копирован № 2312-05	Формат А4	

Схема приварки бандажей

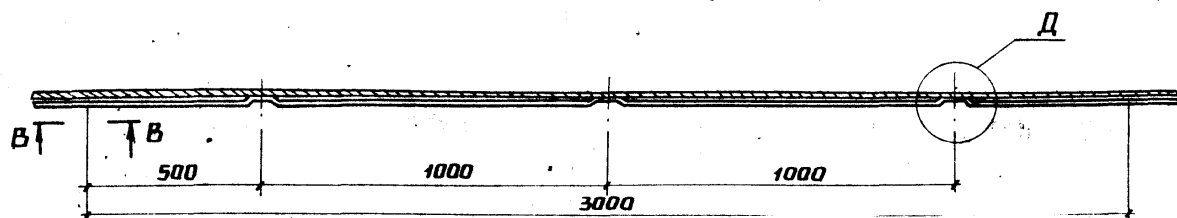


СПЕЦИФИКАЦИЯ К БАНДАЖАМ ПРИВАРНЫМ

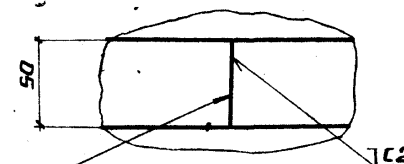
МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЕД. КГ	МАССА	ПРИМЕЧАНИЕ
ДЕТАЛИ					
1		ЭЛЕМЕНТ БАНДАЖА Лист 2 ГОСТ 19903-74 ВСтЗкп4 ГОСТ 16523-89	64	2,45	
2		ПОЛОСА Лента 3-306СтЗпс ГОСТ 6009-74 L = 3000 мм	16	2,12	
3		РЕБРО Лента 3-306СтЗпс ГОСТ 6009-74 L = 60 мм (L = 40 мм)	50	0,04 (0,03)	

А-А (1:15)

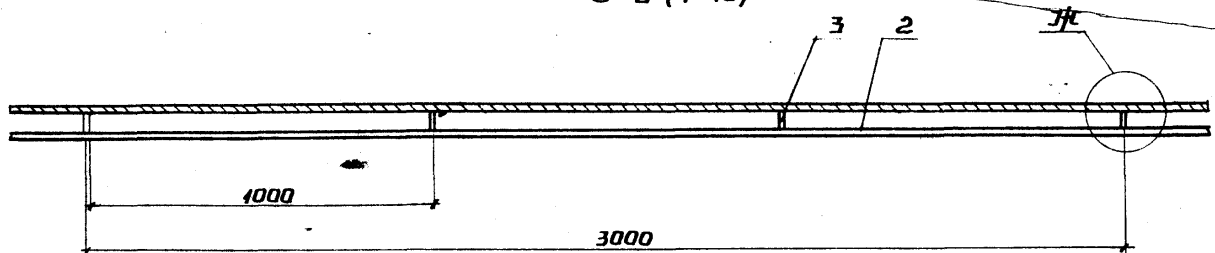
В-В (1:3)



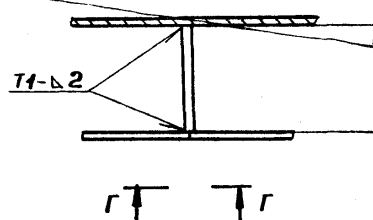
Стык двух бандажей



Б-Б (1:15)

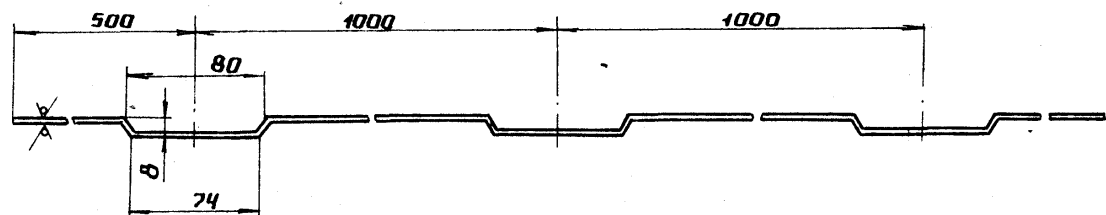


Ж (1:3)

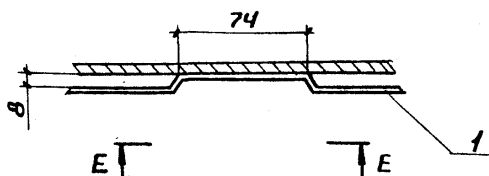


1. Размеры в скобках даны для бнз. = 60 мм.
2. Приварку деталей выполнять до окраски резервуара.
3. Сварка ручная дуговая.
4. Расстояние между сварными швами на корпусе резервуара и привариваемыми бандажими должна быть не менее 200 мм.
5. Допуск параллельности элемента бандажя относительно горизонтальной плоскости не более 1 мм на 3 м его длины. Замеры отклонения производятся теодолитом с четырех точек диаметрально противоположных положению резервуара. Допустимое отклонение бандажя от горизонтальной плоскости, замеренное теодолитом в двух крайних точках периметра резервуара должно быть не более 8 мм.

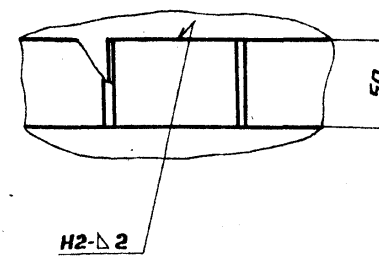
Деталь поз. 1 (1:15)



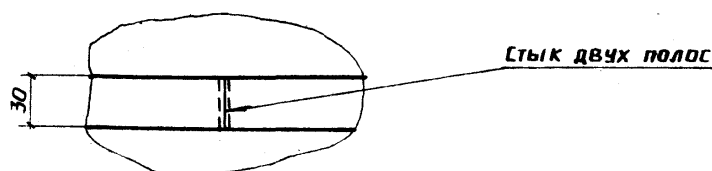
Д (1:3)



Е-Е (1:3)



Г-Г (1:3)



Стык двух полос

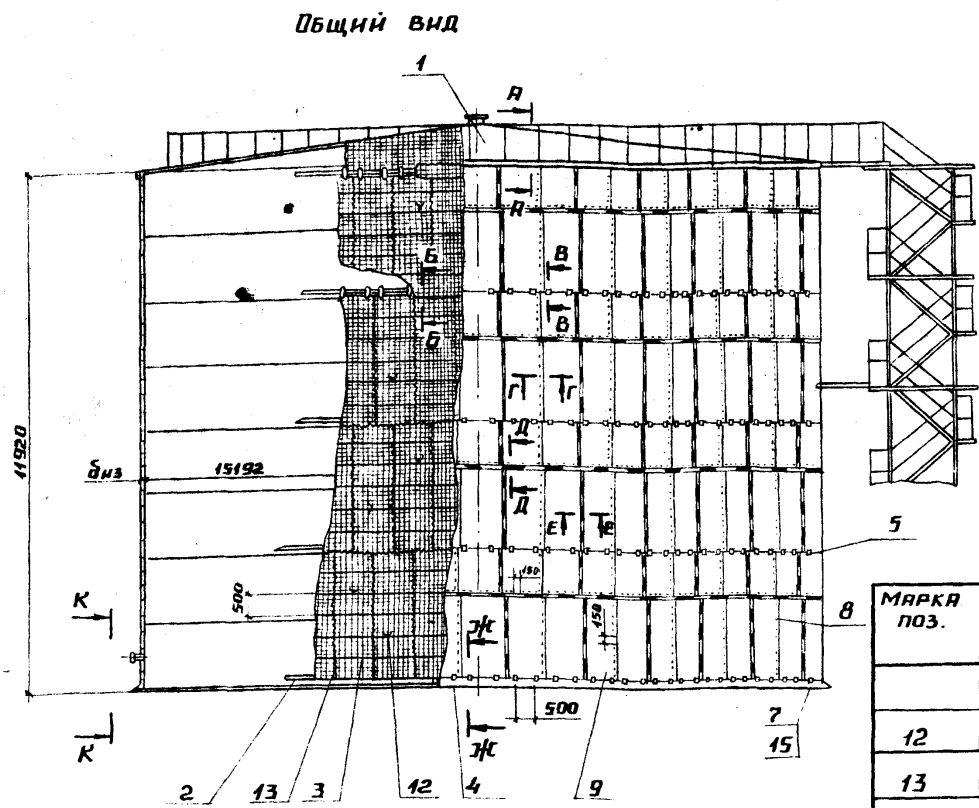
Привязан

Ив. №

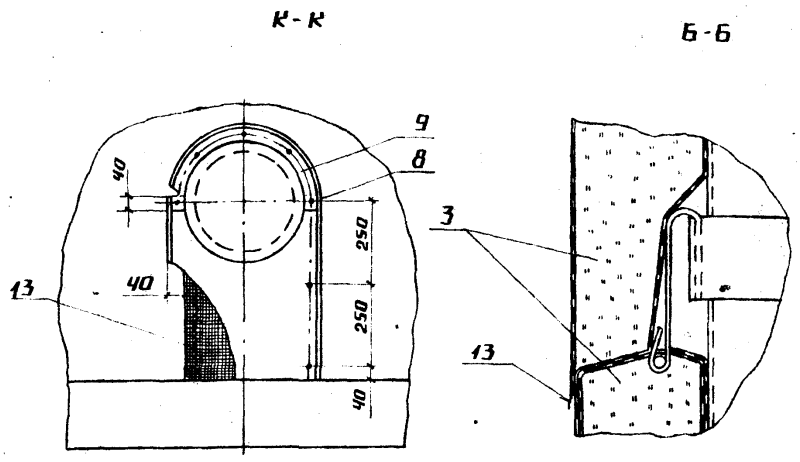
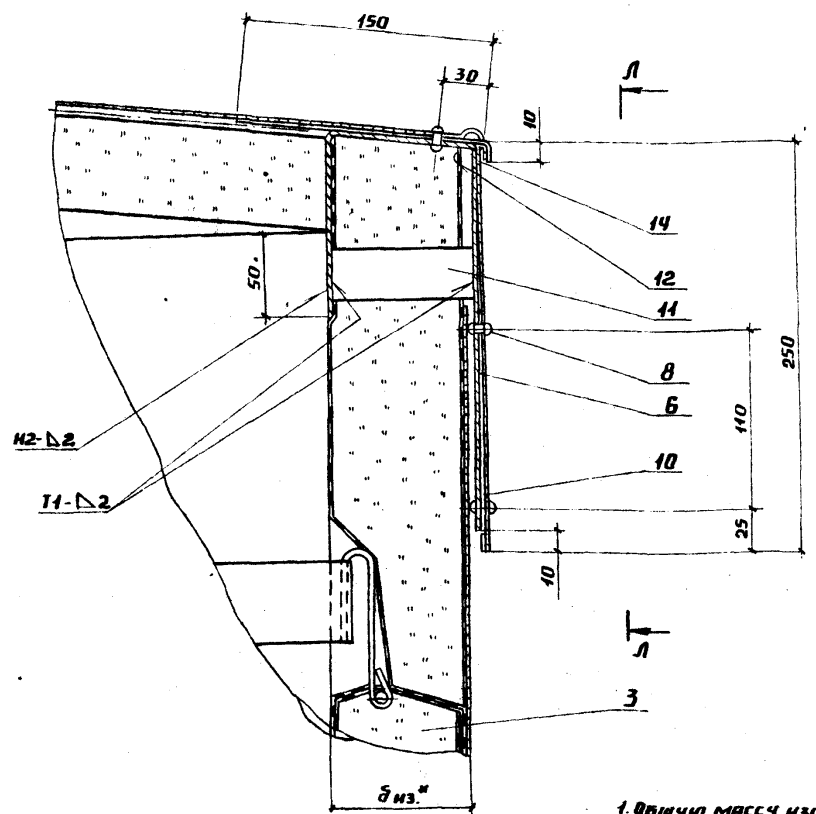
ТП 704-3-51.91 МС 1

ГПП	Индальский	Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 2000 м ³	Стандия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов		Р	7	
Н.контр.	Шинтко		ЛАТТИПРОПРОМ		
Гл. спец.	Меерзон	БАНДАЖИ ПРИВАРНЫЕ			
Ив. №	Мялер				

Ив. № подл. Подпись и дата ВЗЛОМ. ИВ. №

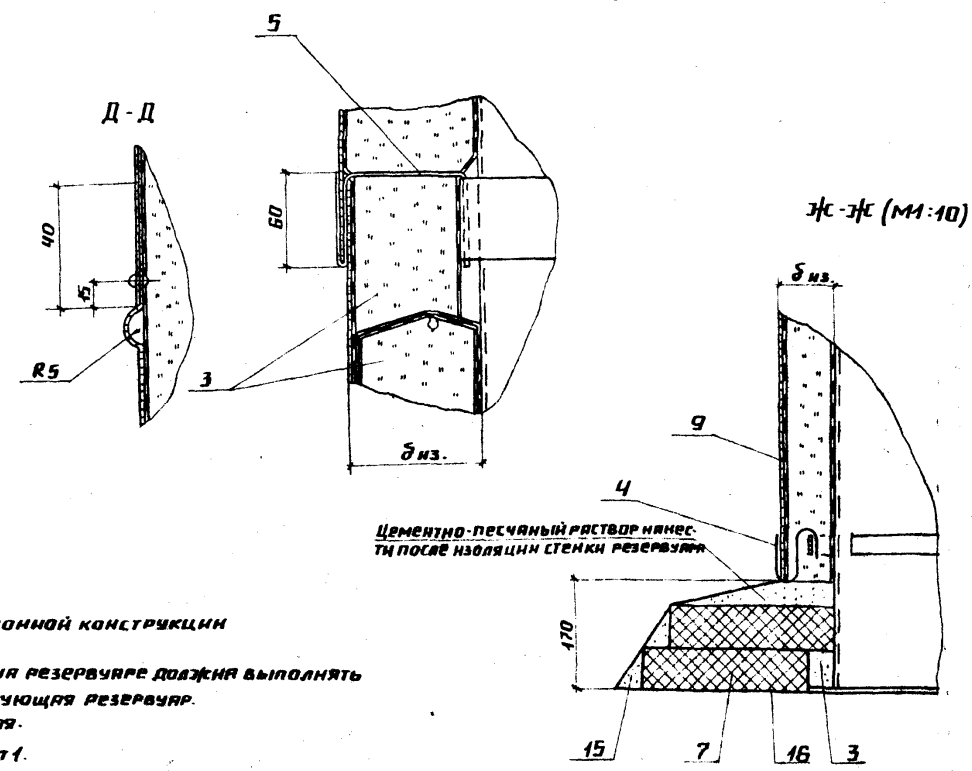


А-А (М 1:4)



МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЕД.	МАССА КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		Проволока ГОСТ 3282-74			
12		2-0-4	974	0,025	М
13		0,8-0-4	2260	0,004	М
14		5-0-4	48,3	0,154	М
15		Цементно-песчаный раствор	0,86	1700	М ³
16		Рубероид кровельный РКП-350А ГОСТ 10923-82	15,6	1,9	М ²

В-В (М 1:4)



Цементно-песчаный раствор наносится после изоляции стенки резервуара

- Общую массу изоляционной конструкции см. таблицу.
- Приварку бандажей на резервуаре должна выполнять организация, монтирующая резервуар.
- Сварка ручная дуговая.
- Остальные ТТ см. лист 1.

Температура окружающего воздуха	Толщина изоляции, мм		Общая масса теплоизоляционной конструкции, кг
	Стенка	Крыша	
-20	60	60	13193
-40; -30	80	60	14602

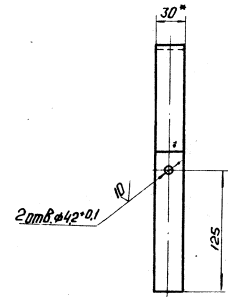
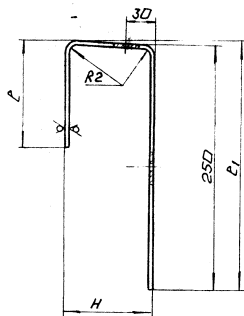
МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ЕД.	МАССА КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
1	Лист 10	Изоляция крыши	1	2538	
2	Лист 7	Бандажки приварные	1	192,7	
3	Лист 11	Матрац М-1	192	23,0	биз-60мм
	Лист 11	Матрац М-2	192	30,2	биз-80мм
		ДЕТАЛИ			
4	Лист 9	Скоба			
		Лента 3*30БСт3пс ГОСТ 6009-74	94	0,14	с=154мм
5	Лист 9	Скоба СК-60	288	0,167	биз-60мм
		Скоба СК-80	294	0,17	биз-80мм
		Лента 3*30БСт3пс ГОСТ 6009-74			
6	Лист 9	Скоба СМ-60	97	0,3	биз-60мм
		Скоба СМ-80	96	0,33	биз-80мм
		Лента 3*30БСт3пс ГОСТ 6009-74			
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
7		Кирпич КР100/1650/15			
		ГОСТ 530-80	766	3,5	
8		Заклепка комбинированная STD 985TУ36-1598-77	3650	0,0025	
		МАТЕРИАЛЫ			
9		Лист АД1.Н-1 ГОСТ 21631-76	634,5	2,74	М ²
		Лента ГОСТ 6009-74			
10		2*30 Б Ст 3 пс	48,3	0,471	М
11		3*30 Б Ст 3 пс	8,2	0,706	М

ПРИВЯЗАН
ИНВ. №

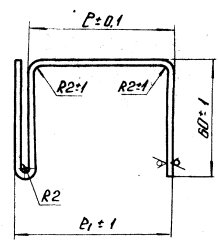
ТП 704-3-51.91 МС 1

Г/П	И.О.Ф.И.	Подпись	Степень	Лист	Листов
И.О.Ф.И.	И.О.Ф.И.		Р	8	

Деталь поз.б

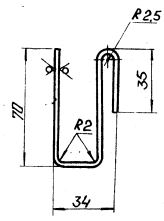


Деталь поз.5

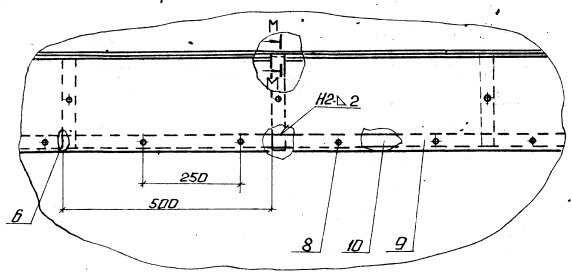


Обозначение	Шифр	Р	Р ₁	H	Масса, кг
Деталь поз.5	ВК-60	55	62	-	0,167
Деталь поз.5	ВК-80	75	82	-	0,17
Деталь поз.б	СМ-60	110	253	68	0,3
Деталь поз.б	СМ-80	130	254	88	0,33

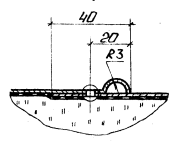
Деталь поз.4



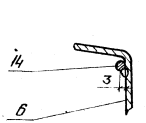
Л - Л (М:10)



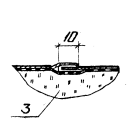
Г - Г



М - М



Е - Е



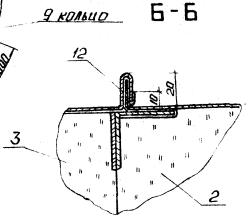
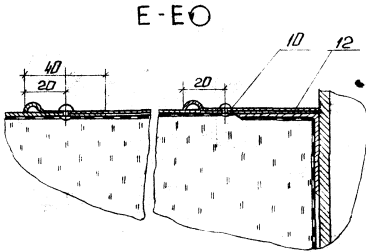
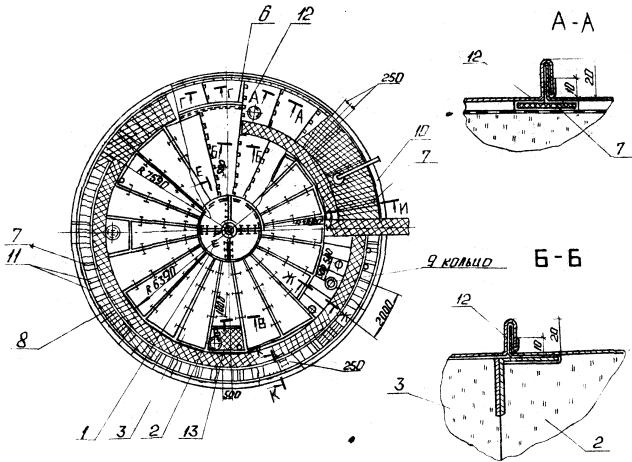
1. Предельные отклонения размеров: ±1мм.
2. Покрытие лак БТ-577, ГОСТ 5631-79.

Привозан
Шифр №

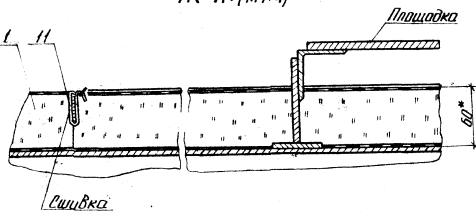
		ТП 704-3-51.91		МД-1	
Гипс	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель
Лак	Лак	Лак	Лак	Лак	Лак
И.контр.	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель
И.шт.	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель
И.шт.	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель	Шпатель
резервированы подк. в отв.на методические резервы формы для монтажа. В соответствии со 20000.				Стандарт	Метод
Теплоизоляция с покрытием из синтетического листа Гипропром (Г, Е, С, А, Л, М-М)				Р	9
Копирован 25312-05 11				ЛАНТИПРОМ	
				Формат А2	

Лист 5

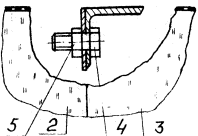
Общий вид



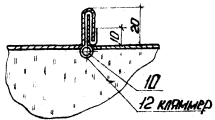
Ж-Ж (м.т.4)



В-В



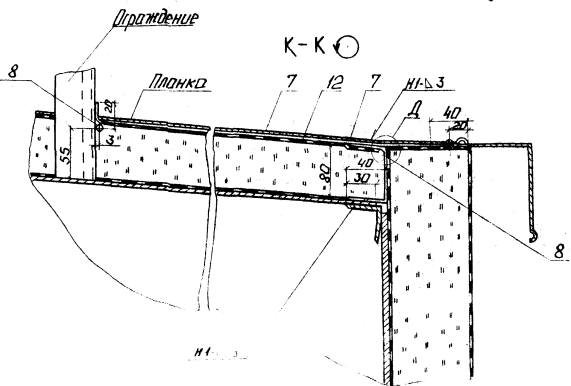
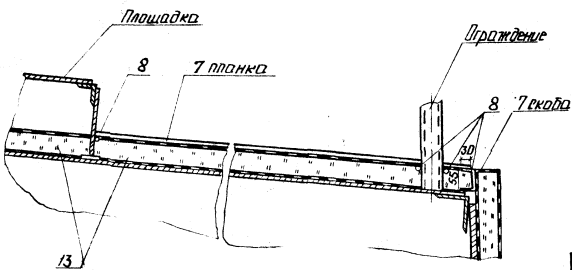
Г-Г



Д
Плотность поз. 13 не показана



И-И



Спецификация элементов тепловой изоляции крыши

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
		Сборочные единицы			
1	лист 21	Блок б-1	4	12,0	
2	лист 22	Блок б-2	9	46,5	
3	лист 22	Блок б-3	11	79,3	
		Стандартные изделия			
4		Болт М8 × 25.5.6.019 ГОСТ 7798-70	84	0,017	
5		Гайка М8.5.019 ГОСТ 5915-70	84	0,005	
6		Защелка комбинированная ГОСТ 12985 14.36 1598-77	100	4,0025	
		Материалы			
7		Лента 3×30 б.т.3.п2 ГОСТ 6009-74	18,6	0,708 м	
		Проволока ГОСТ 3282-74			
8		5-0-4	84	0,154 м	
9		2-0-4	11	0,025 м	
10		3-0-4	230	0,055 м	
11		0,8-0-4	463	0,004 м	
12		Лист 42.1.11.ГОСТ 21631-76	421,6	2,71 м²	
13		Маты минераловатные прошивные с обкладкой из проволочной сетки в квадратными ячейками №12.5/05 2м-100-200.10.8 ГОСТ 21880-86	463	130 м³	

Привезено	

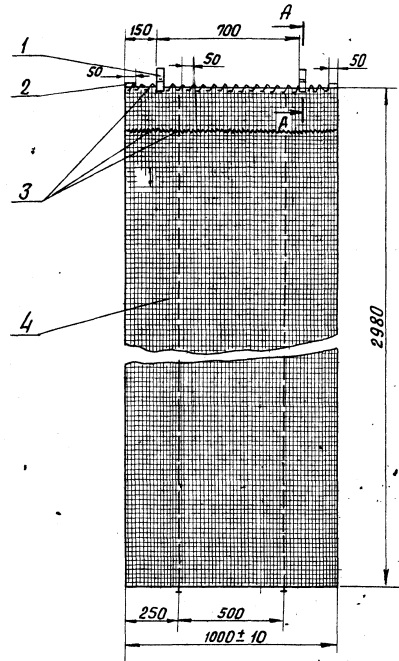
Т.П. 704-3-51.91		М.С. 1	
Тип	Изготовление	Резервуарный парк (дважды металл-лигатурный резервуарный для мазута, вместимостью по 2000 м³)	Сварка
Место	Пол		Лист
№ контр.	Шрифт		Листов
№ ст. №	№ ст.		Р
№ ст.	№ ст.		10
		Плотность крыши резервуара	ЛАГГИПРОПРОМ
		Общий вид Разрезы	
		Контроль: 4/ 25312-05 12	Ф.Примат А2

1. Общая масса крыши резервуара = 2538 кг
2. Сварка ручная дуговая.

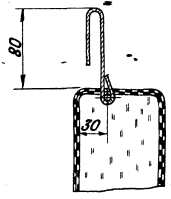
№ 1-11 2000-11-11 11-11

Альбом 5

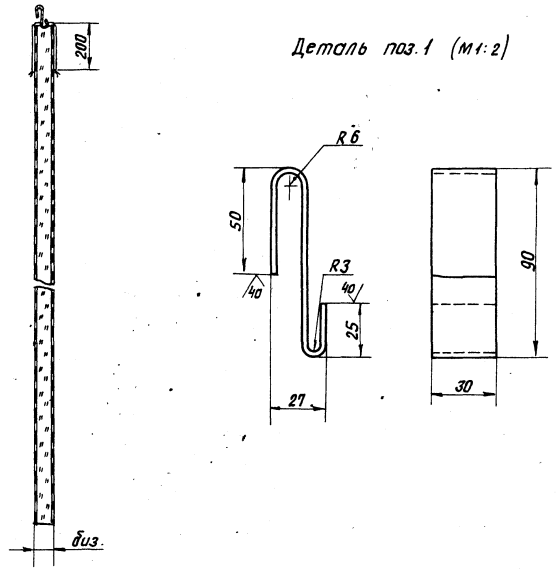
Общий вид



A-A M(1:4)



Деталь поз.1 (M:2)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 1 мм.
2. Пример условного обозначения матраца тип 1: М-1
3. Покрытие лак БТ-577 ГОСТ 5631-79.

Спецификация к матрацу

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Детали</u>					
1		Захват Лента 3x30Б ст3пс гост 6009-74	2	0.124	l=222мм
2		Стержень Проволока 5-Т гост 3282-74	1	0.17	l=100мм
3		Сшивка Проволока 1,2-0-4 гост 3282-74	1	0.18	l=20 м
<u>Материалы</u>					
4		Маты минераловатные прошивные с обкладкой из проволочной сварной сетки с квадратными ячейками №12,5-0,5 2м-100 толщи- ной 80мм гост 21880-86	0,238	—	м ³
		Маты минераловатные прошивные с обкладкой из проволочной сварной сетки с квадратными ячейками №12,5-0,5 2м-100 толщиной 100мм гост 21880-86	0,238	—	м ³

Привязан:

Имв. №

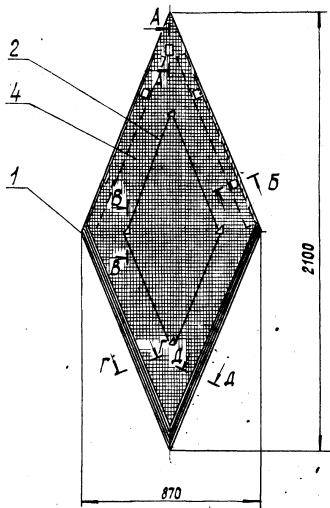
ТП 704-3-51.91

МС1

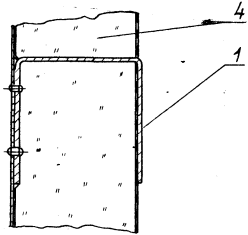
Гип	Ильинский	Резервуарный парк с двумя ме- таллическими резервуарами для мазута вместимостью по 2000 м ³	Стация	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов		Р	11	
Н.контр.	Шинтко	Матрац. Общий вид разрез А-А	ЛАТГ ИПРОПРОМ		
Гл. спец.	Меерзон				
Инж.	Рогожина				

Шифр по ГОСТ 1. Поверхность и форма. Визуально

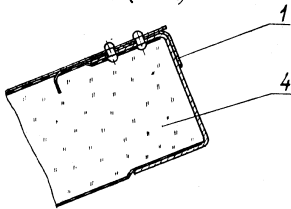
Общий вид



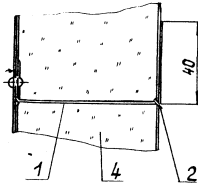
A - A (1:2)



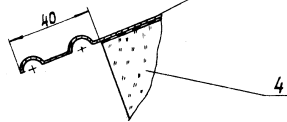
Б - Б (1:2)



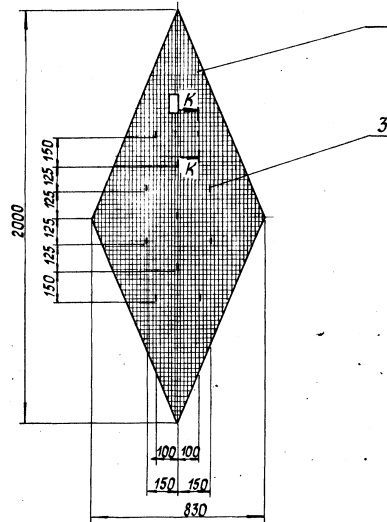
В - В (1:2)



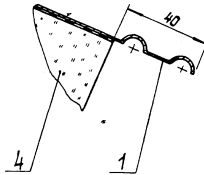
Г - Г (1:2)



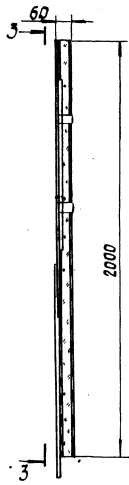
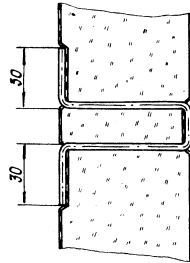
3-3 (1:2)



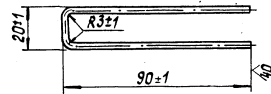
Д - Д (1:2)



К - К (1:2)



Деталь поз. 3



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±1 мм.
2. При замене деталей покрытия - из алюминия АД1.Н-1 ГОСТ 21631-76 Е на лист оцинкованный ОЦ Б-ПН-0-0,8 ГОСТ 19904-74 ДН-КР-1 ГОСТ 14918-80 масса будет 13,38 кг.
3. Покрытие сетки, входящей в маты минераловатные поз. 2, - лак БТ-577 ГОСТ 5651-79.

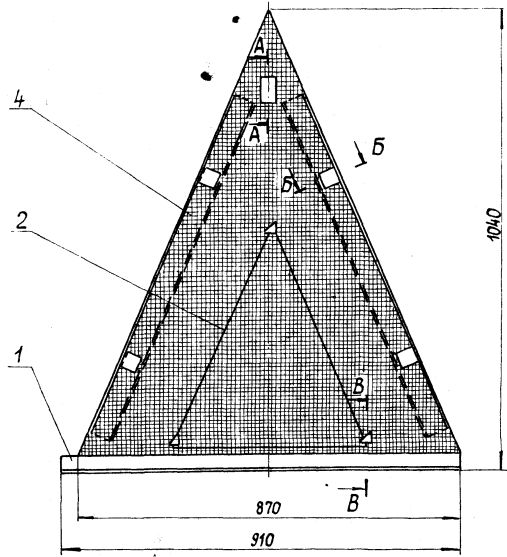
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	см. лист 19	Покрытие П-3	1	3,33	
		Детали			
2		Стяжка Проволока 1,2-0-4 ГОСТ 3282-74	1	0,032	ℓ=3,5м
3		Штырь Проволока 3-0-4 ГОСТ 3282-74	11	0,01	ℓ=0,21м
		Материалы			
4		Маты минераловатные прошивные с обкладкой из проволочной сварной сетки с квадратными ячейками №125-0,5 2М-100 тол. шириной 80мм ГОСТ 21880-86 0,047			м ³

Привязан	
Инв. №	

ТП 704-3-51.91 МС1

ГПП	Ильинский	Резервуарный парк двумя ме-	Стадия	Лист	Листов
Нач. отк.	Попов	талмическим и резервуарными для	Р	13	
Н.контр.	Шнитка	нагрузки вместимостью по 2000 м ³			
И.спец.	Мерзган	Конструкция теплоизоляционная			
Инж.	Радажина	полносферная рабмическая КТП-1			
		Общий вид. Разрезы. Деталь			

Общий вид

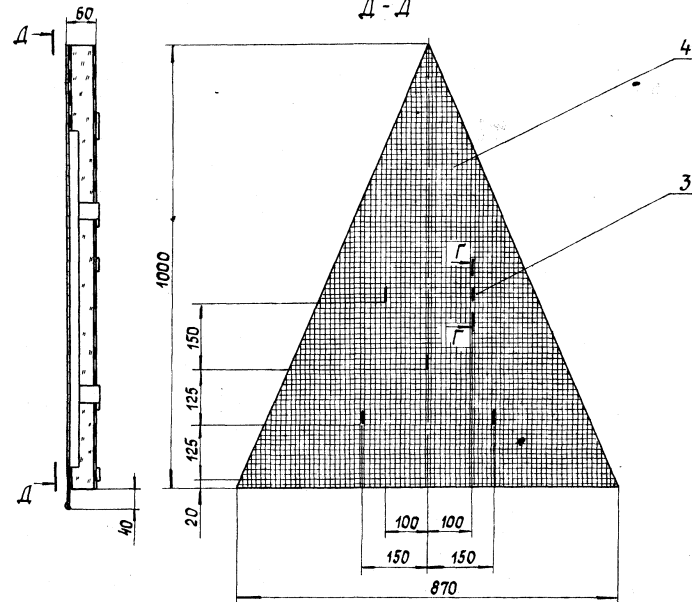


B - B (M1:2)

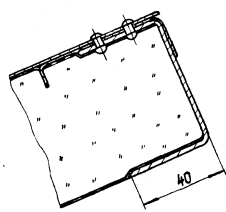
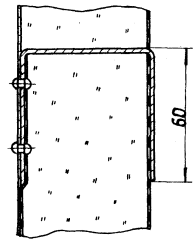
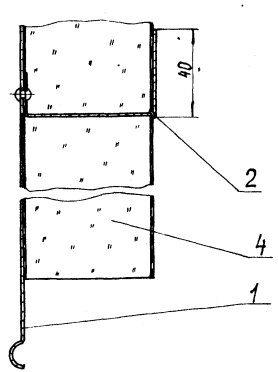
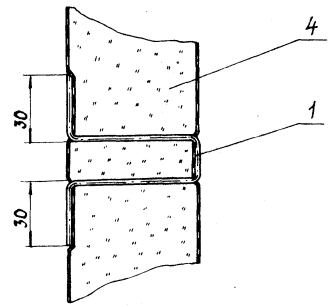
A - A (M1:2)

B - B (M1:2)

D - D



Г - Г (M1:2)



1. Предельные отклонения размеров ± 1 мм.
2. Покрытие сетки, входящей в маты минераловатные поз. 2 лаком ВТ-577 ГОСТ 5631-79.
3. При замене деталей покрытия из листа алюминия: АД1-Н-1 ГОСТ 21631-76 Е на лист оцинкованный ДЦ В-ПН-0-0,8 ГОСТ 19904-74 ДЦ ОН-КР-1 ГОСТ 14318-80.

Спецификация к конструкции теплоизоляционной полносборной ромбической КТПР-2

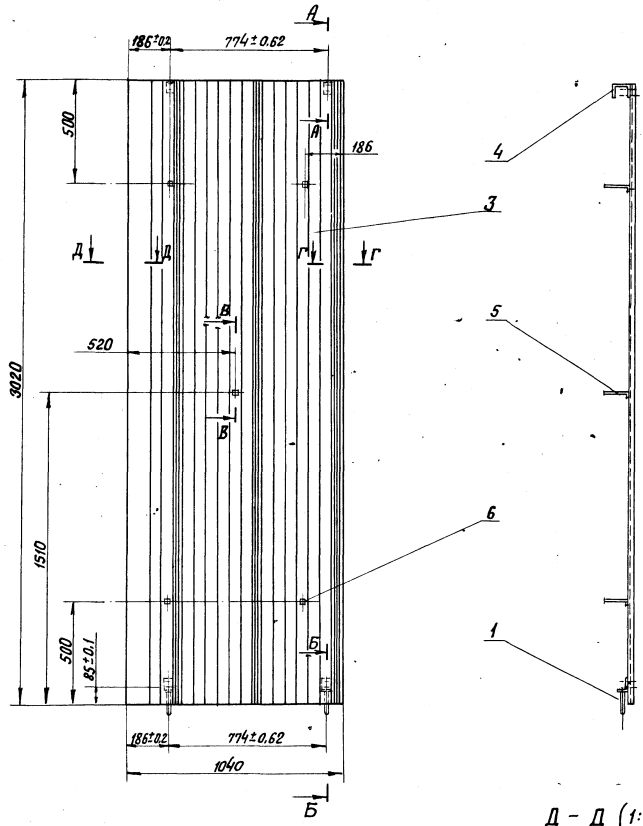
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	лист 20	Покрытие П-4	1	2,5	
		Детали			
2		Стяжка			
		Проволока 1,2-0-4			
		ГОСТ 3282-74	1	0,018	$l=2$ м
3		Штырь			
		Проволока 3-0-4			
		ГОСТ 3282-74	6	0,01	$l=0,21$ м
		Материалы			
4		Маты минераловатные прошивные с обкладкой из проволоки сварной сетки с квадратными ячейками №12,5-0,5 2М-100 толщиной 80 мм			
		ГОСТ 21880-86	0,028		m^3

Привязан			
Ил.в. №			

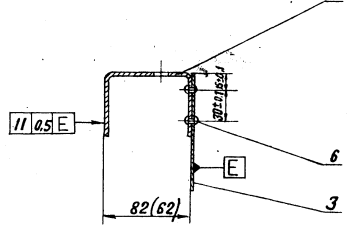
ТП 704-3-51.91		МС 1	
Г.И.П.	И.В.С.	Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для азота вместимостью по 2000 м ³	Стадия
Нач.отр.	Пол.в.	Конструкция теплоизоляционной полносборной ромбической КТПР-2.	Лист
И.спец.	М.в.	Общий вид. Разрез.	Листов
И.м.	Р.о.		14

ЛАТТИПРОМ

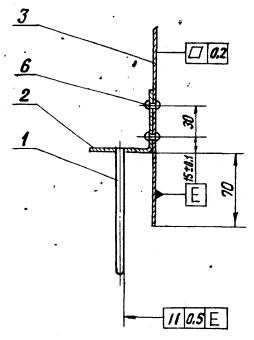
Общий вид



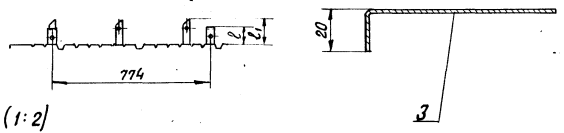
A-A (1:2.5)



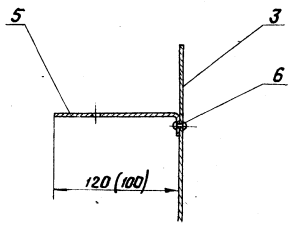
B-B (1:2.5)



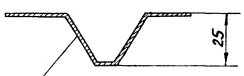
Д-Д (1:2)



В-В (1:2.5)



Г-Г (1:2)



Спецификация к покрытию П-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Детали					
1	Лист 16	Шпилька Круг 8-Б-гост 2590-88 20-В-гост 1050-88	2	0.047	
2	Лист 16	Уголок 2 гост 19903-74 Вст 3м 4 гост 16523-89	2	0.075	
3	Лист 16	Лист профилированный Лист АД 1.Н-1 гост 21631-76 е	1	9.41	
4	Лист 16	Захват 3-60 Захват 3-80	2	0.11 0.123	
5	Лист 16	Штырь ш-60 Штырь ш-80	5	0.009 0.012	
Стандартные изделия					
6		Защелка комбинированная СТД-985 ту 36-1598-77	13	0.0025	

Прибыло			
Унв. №			

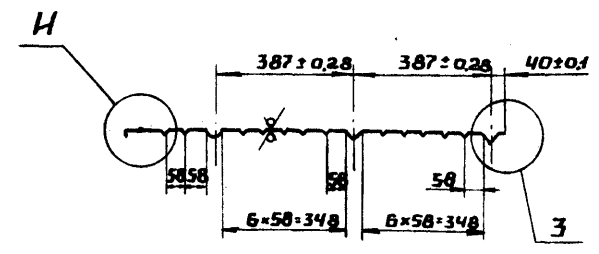
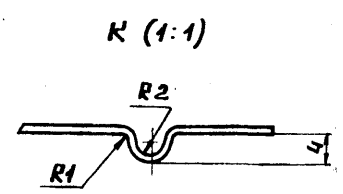
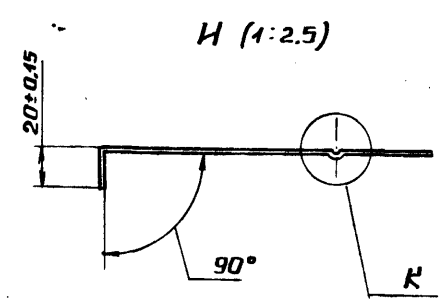
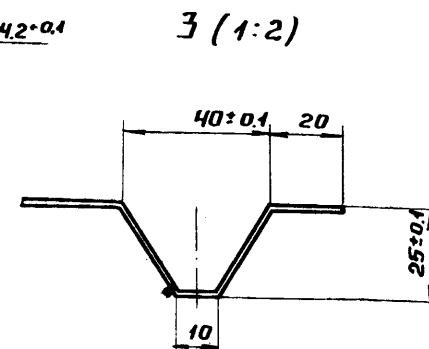
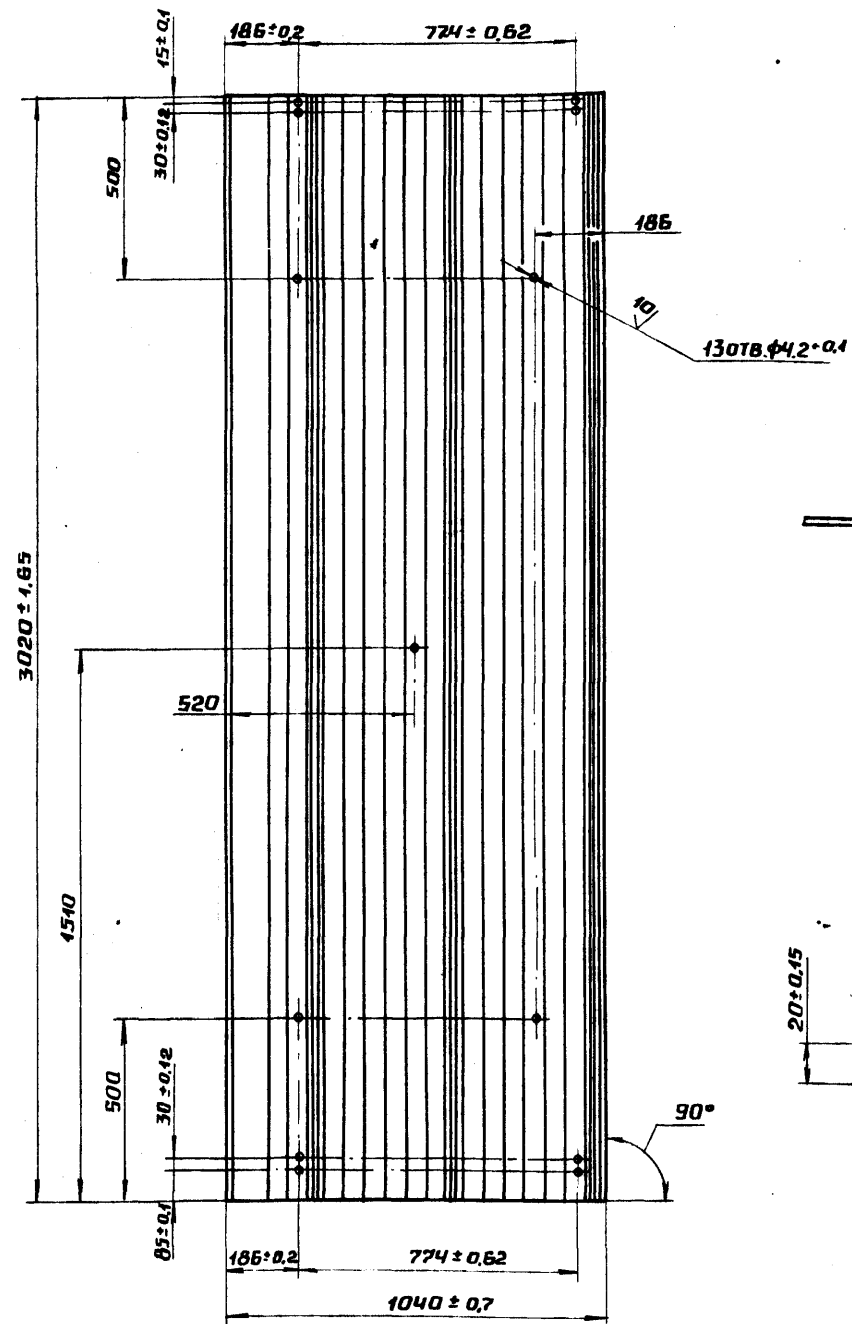
ТП 704-3-51.91 МС 2

ГНП	Нидольский		Резервный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 2000 м³	Студия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов	Юсуп		Р	15	
Н.к.м.к.м.	Шнитко	Анны		Покрытие П-1. Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д, Е-Е.	ЛАТГИПРОПРОМ	
П.с.п.с.	Мерзон	Игорь				
Инж.	Майер			Кадровый отдел - 25312-05 17 Формат А2		

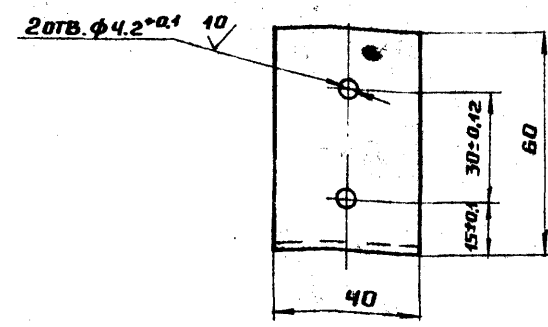
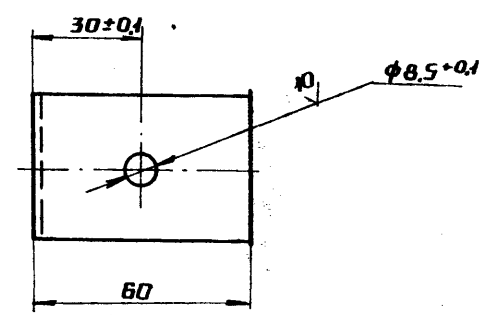
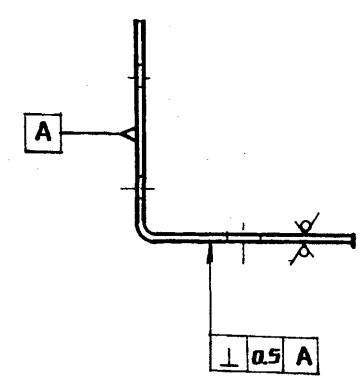
Альбом 5

Унв. №, кол. в табл. 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, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

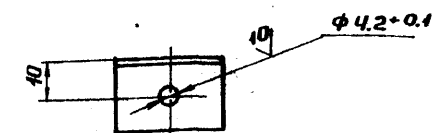
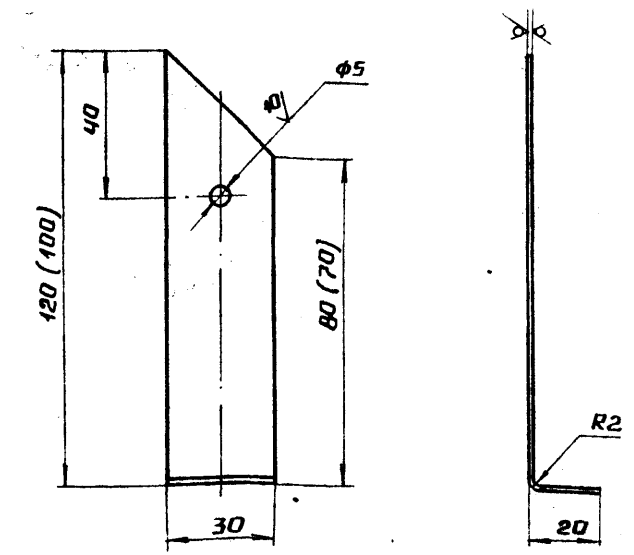
Деталь поз. 3



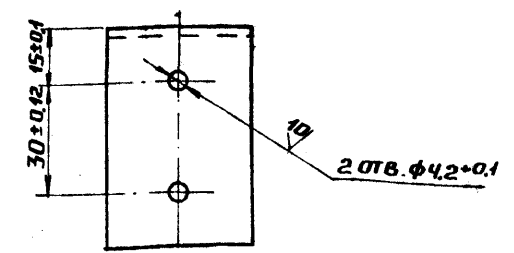
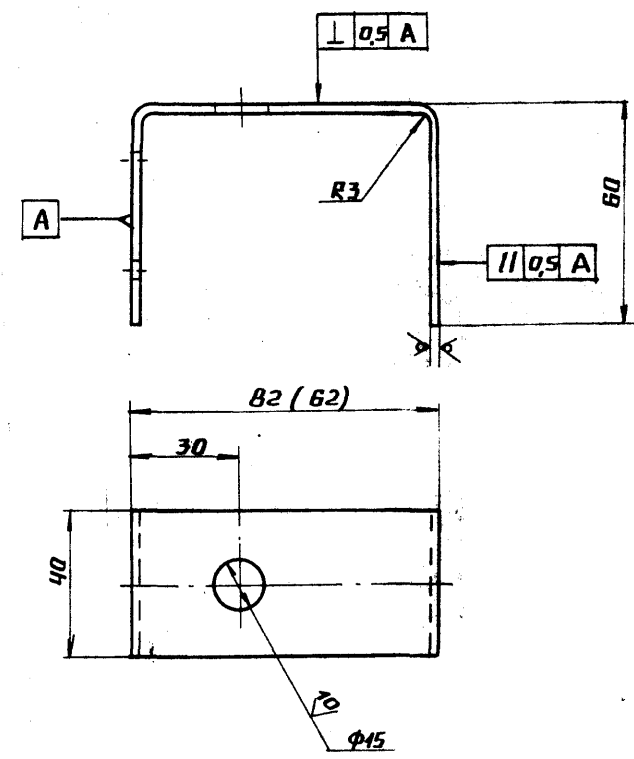
Деталь поз. 2



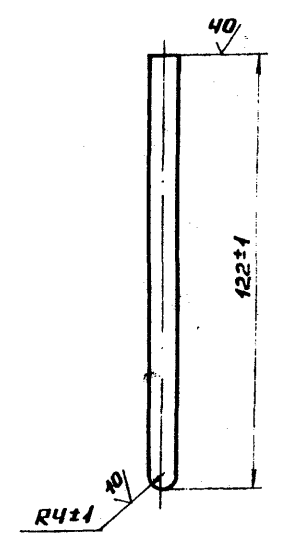
Деталь поз. 5



Деталь поз. 4



Деталь поз. 1



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 1 мм.
2. Размеры в скобках даны для $\delta_{из} = 60$ мм.

ПРИВЯЗИ		

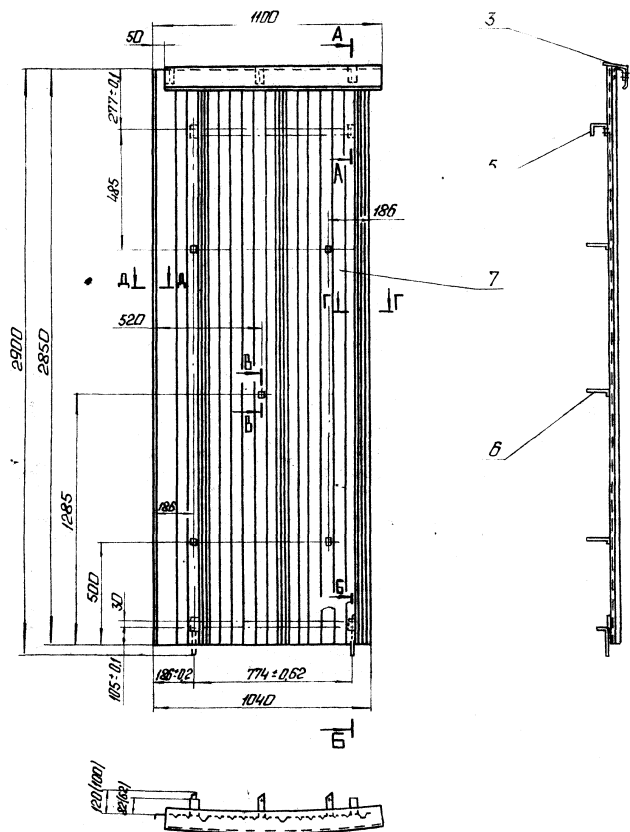
ТП 704-3-51.91 МС1			
Гип	Индвильский	Резервуарный парк с двумя	Стр. 1
Ивч. отд.	Попов	металлическими резервуарами	Лист
Н. контр.	Шинтко	для мазута вместимостью по	Листов
Гл. спец.	Мерзон	2000 м ³	Р 16
Инж.	Майер	покрытие П-1. Детали поз.	
		1; 2; 3; 4; 5. Узлы 3; 4; К.	

ЛАТГИПРОПРОМ

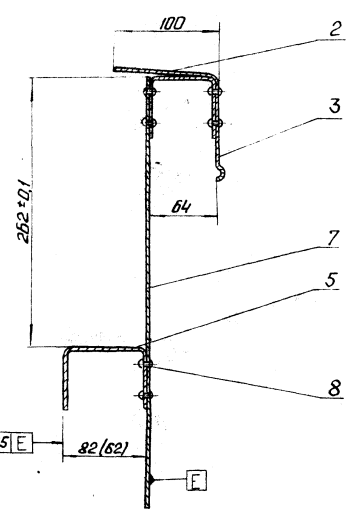
ИВБ. № 10000. Подпись и дата. ВЗЯТ. ИВБ. № 1

Листок 5

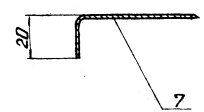
Общий вид



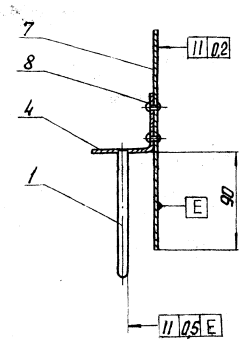
A-A (1:4)



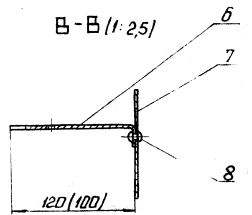
Д-Д (1:2)



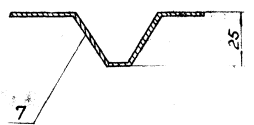
Б-Б (1:4)



В-В (1:25)



Г-Г (1:2)



Спецификация к покрытию П-2

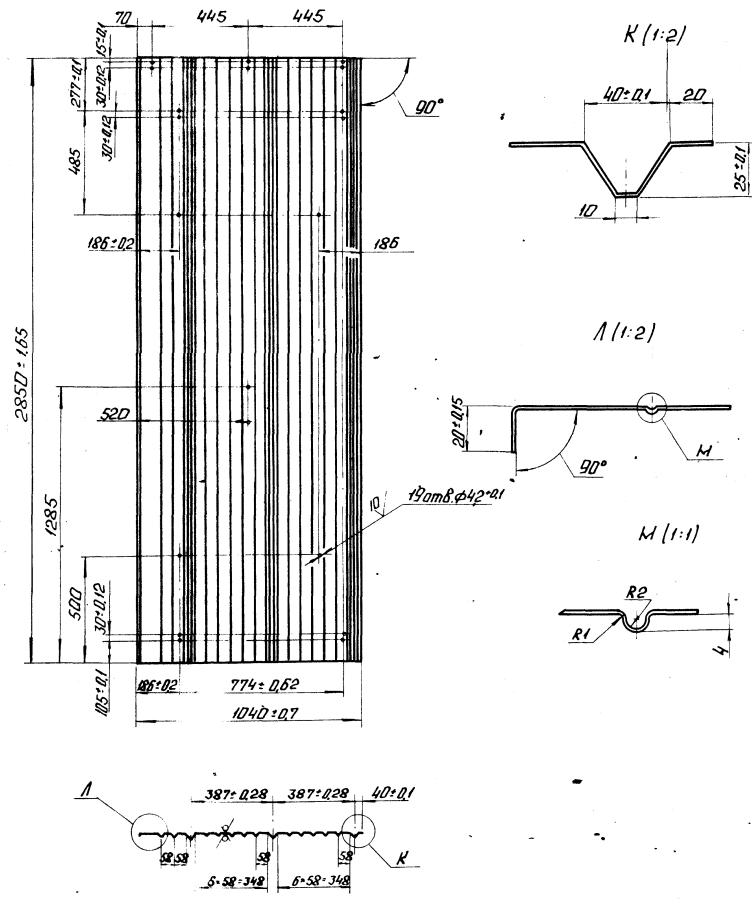
№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса кг	Примечание
<u>Детали</u>					
1	лист 16	Шпилька Круг 8-Б ГОСТ 2590-88 20-Б-ГОСТ 1050-88	2	0,047	
2	лист 18	Кранштейн лист 2 ГОСТ 19903-74 803м40ГТ16523-89	3	0,11	
3	лист 18	Карниз лист АЛ.Н.110ГТ21631-76Е	1	0,6	
4	лист 16	Уголок лист 2 ГОСТ 19903-74 803м40ГТ16523-89	2	0,075	
5	лист 16	Захвват 3-60 Захвват 3-80 лист 2 ГОСТ 19903-74 803м40ГТ16523-89	2	0,11	
6	лист 16	Штырь Ш-60 Штырь Ш-80 лист АЛ.Н.110ГТ21631-76Е	5	0,009	
7	лист 18	лист профилированный лист АЛ.Н.110ГТ21631-76Е	1	8,88	
<u>Стандартные изделия</u>					
Защелка комбинированная ГД-985Т436-1598-77					
			19	0,025	

ИЗВЕЩЕНИЕ			

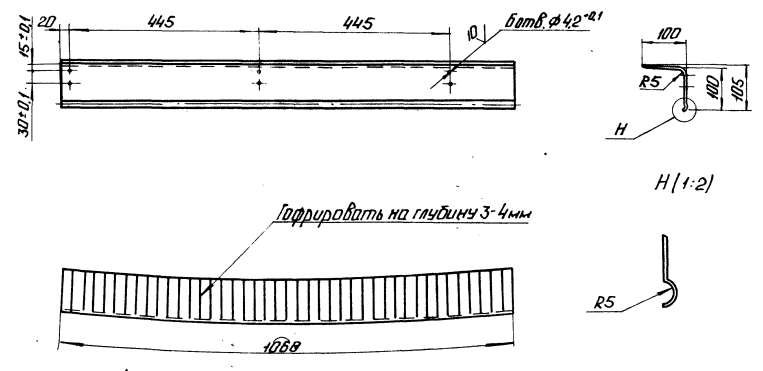
		ТП 704-3-51.91		МЛ1	
ТНП	Исполнитель	Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для магистральной подачи газа	Виды	Лист	Листов
Исполн	Исполн	Покрытие П-2. Вид.	Р	17	
Листы	Исполн	Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д.	ЛАТГИПРОПРОМ		
И.м.	Малер	Копировал: 25312-05-19	Чармат А2		

Листом 5

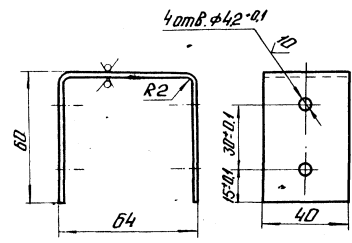
Деталь поз. 7



Деталь поз. 3



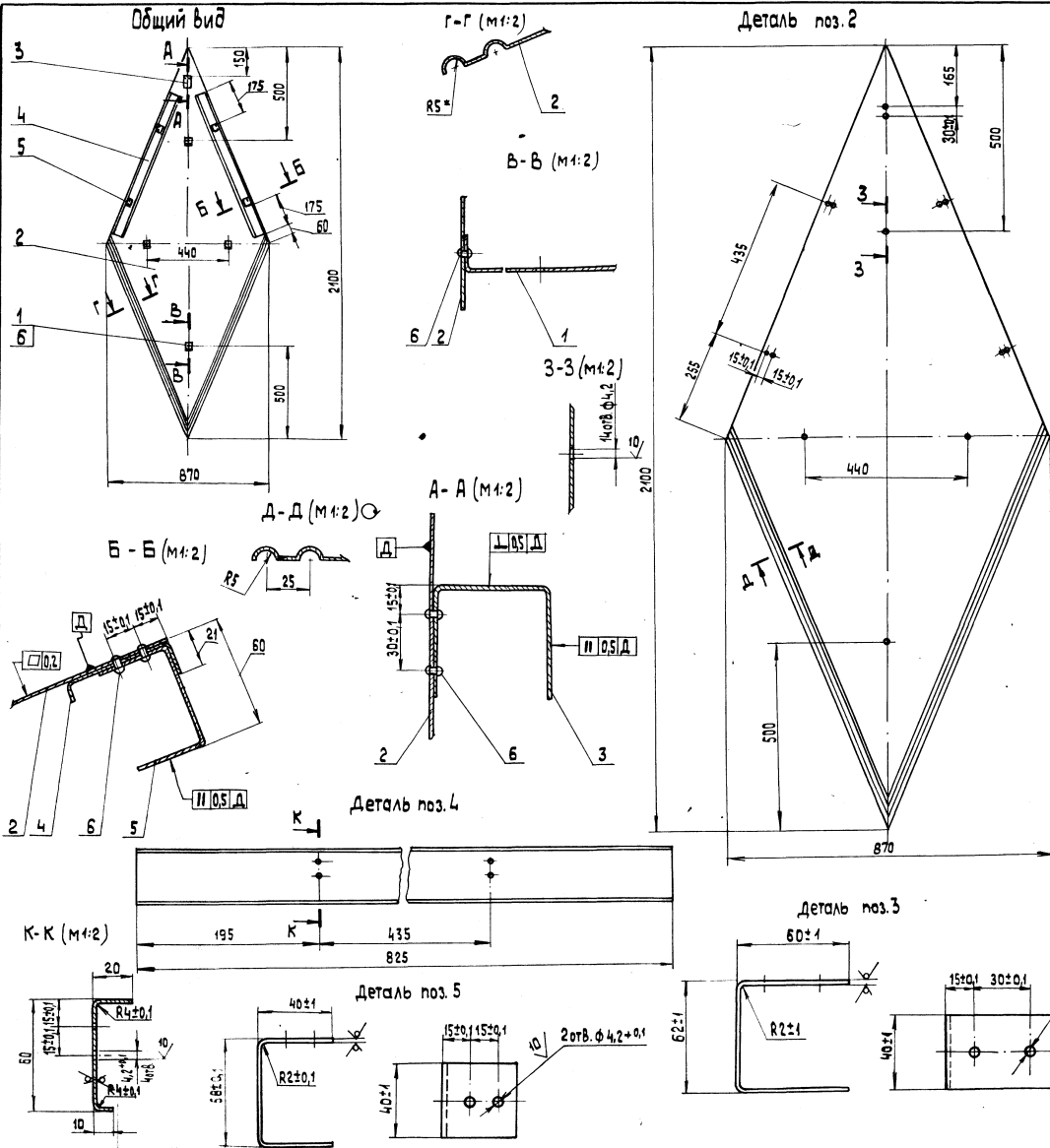
Деталь поз. 2



1. Неучтенные предельные отклонения размеров ± 1 мм.
2. Покрытие лак БТ-577 ГОСТ 5631-79.

Привязан
Шкв. Ц°

ТТ 704-3-5191		МС 1	
ТИП	Исполнение	Резервный парк с двумя метал	Годия
Мат. ст.	Литов	лучеванию резервуарам для	Лист
Материал	Шингко	мазута вместимостью по 200 л	18
И. ст. в. Черв. ЗДН	Лит	Покрытие П-2. Детали	
И. ст. в. Малер	Лит	поз. 2, 3, 7. Узлы К, Л, М, Н.	ЛАТГИПРОПРОМ
Копирован		25312-05 20	Формат А2



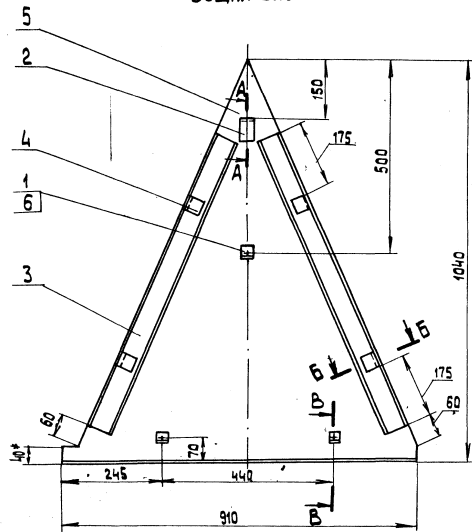
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Детали</u>					
1	лист 16	Штырь Ш-60			
		Лист АД.Н-1 ГОСТ 21631-76 Е	4	0,009	
2		Лист покрытия			
		Лист АД.Н-1 ГОСТ 21631-76 Е	1	2,48	
3		Захват З-60			
		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74			
		ВетЗпе ГОСТ 16523-89	1	0,11	
4		Плоско			
		Лист АД.Н-1 ГОСТ 21631-76 Е	2	0,174	
5		Скоба			
		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74			
		ВетЗпе ГОСТ 16523-89	4	0,08	
<u>Стандартные изделия</u>					
6		Заклепка комбинированная СТД 985 ТУ 36-1598-77	14	0,035	

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 1 мм.
2. Лист алюминиевый АД.Н-1 ГОСТ 21631-76 Е допускается заменить на лист оцинкованный ОЦ Б-ПН-0-0.8 ГОСТ 19904-74. ОЦ ОК-1 ГОСТ 14918-80.

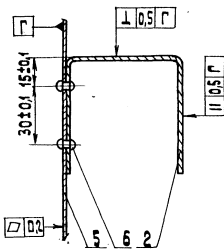
Привязан	
ИЗМЕН	

ТП 704-3-51.91 МС 1	
ТИП	Нидерландский
НОМ. СТО	Полова
Д. КОНТ.	Шинико
Д. РАБОТ.	Иверзон
ИНЖ.	Ратчикина
Резервный парк с двумя мембранными резервуарами для мытья вместительность по 2000 м³	Лист 19
Покрытие П-3. Общий вид. Разрезы.	ЛАТИПРОПРОМ

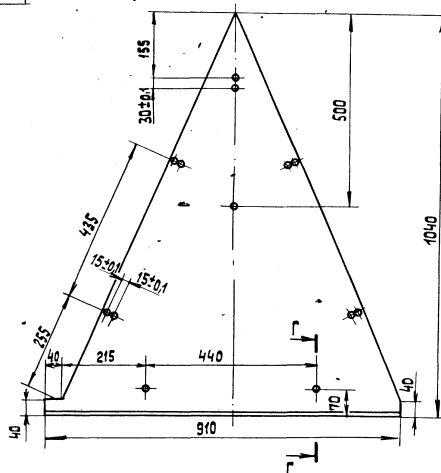
Общий вид



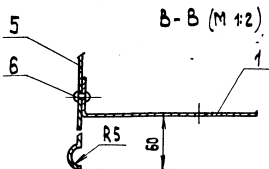
A-A (M 1:2)



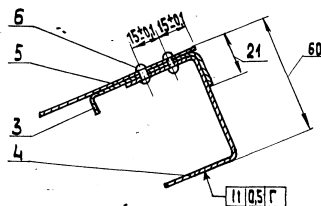
Деталь поз.5



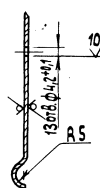
B-B (M 1:2)



B-B (M 1:2)



Г-Г (M 1:2)



Спецификация к покрытию П-4

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<u>детали</u>					
1	лист 16	Штырь ш-60			
2	лист 19	Лист АД1-Н-1 ГОСТ 21631-76 Е Захват З-60	3	0,009	
3	лист 19	Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс ГОСТ 16523-89 Планка	1	0,11	
4	лист 19	Лист АД1-Н-1 ГОСТ 21631-76 Е Скоба	2	0,174	
5		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 ВСтЗпс ГОСТ 16523-89 Лист покрытия	4	0,08	
		Лист АД1-Н-1 ГОСТ 21631-76 Е	1	1,27	
<u>Стандартные изделия</u>					
6		Защелки комбинированные СТД 985 ТУ 36-1598-77	13	0,033	

1. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 1 мм.
2. При замене деталей из алюминия АД1-Н-1 ГОСТ 21631-76 Е на лист оцинкованный ОЦ Б-ПН-0-0,8 ГОСТ 19904-74 ОК-КР-1 ГОСТ 14918-80

Привязан			
Имя			

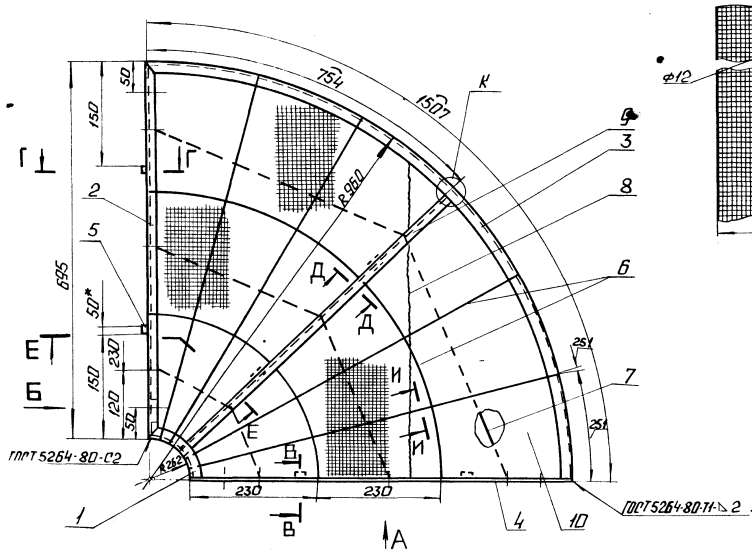
ТП 704-3-51.91 МС 1

ГМП	Николаев						
Вачота	Попов						
Н.Контр	Шитко						
Т.Спец	Мерззон						
Интк	Рогожин						

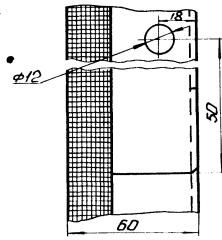
Резервированный парк с двумя метал-лическими резервуарами для ма-зута вместимостью по 2000 м3	Стация	Лист	Листов
Покрытие П-4. Общий Вид. Разрезы.	Р	20	

ЛАТГИПРОПРОМ

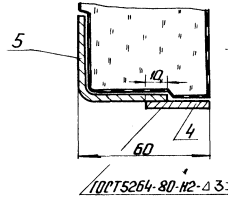
Общий вид



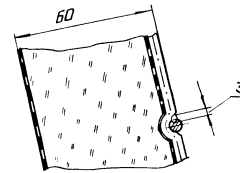
Б (М1:2)



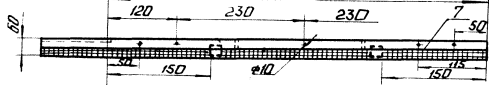
В-В



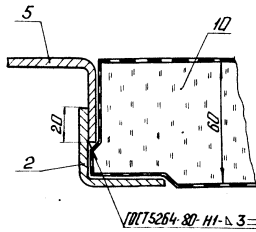
И-И



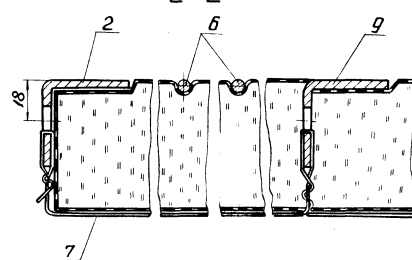
А



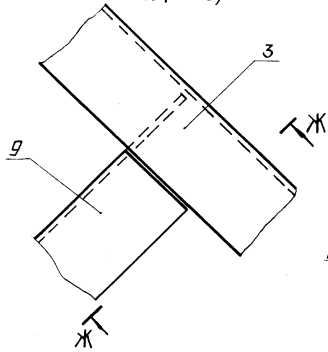
Г-Г (М1:2)



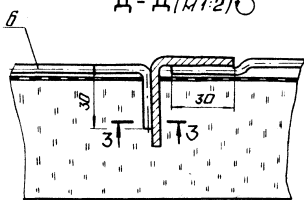
Е-Е



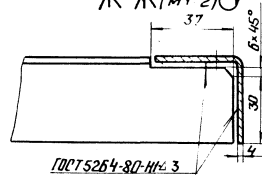
К (М1:2)



Д-Д (М1:2) О



Ж-Ж (М1:2) О



Марка поз	Обозначение	Наименование	Масса кол	Примечание
<u>Детали</u>				
1	Планка	Уголок 40-40-25 ГОСТ 19771-74 Ст 3 ГОСТ 11474-76	1	0,61 P-416мм
2	Планка	Уголок 40-40-25 ГОСТ 19771-74 Ст 3 ГОСТ 11474-76	1	1,01 P-695мм
3	Планка	Уголок 40-40-25 ГОСТ 19771-74 Ст 3 ГОСТ 11474-76	1	2,2 P-1507мм
4	Планка	Лента 3-30 Б ст 3 ГОСТ 16009-74	1	0,49 P-695мм
5	Планка	Уголок 40-40-25 ГОСТ 19771-74 Ст 3 ГОСТ 11474-76	6	0,44 P-50мм
6	Струна	Проволока 50-4 ГОСТ 3282-74	5	0,77 м
7	Стружка	Проволока 2-0-4 ГОСТ 3282-74	5	0,13 м
8	Шпилька	Проволока 08-0-4 ГОСТ 3282-74	1	0,04 м
9	Планка	Уголок 40-40-25 ГОСТ 19771-74 Ст 3 ГОСТ 11474-76	1	1,0 P-690мм
10	<u>Материалы</u>			
	Маты минераловатные прошивные с обкладкой из проволочной сетки с квадратными ячейками №125/125 2м-100 ГОСТ 21880-85		0,04	130 м³

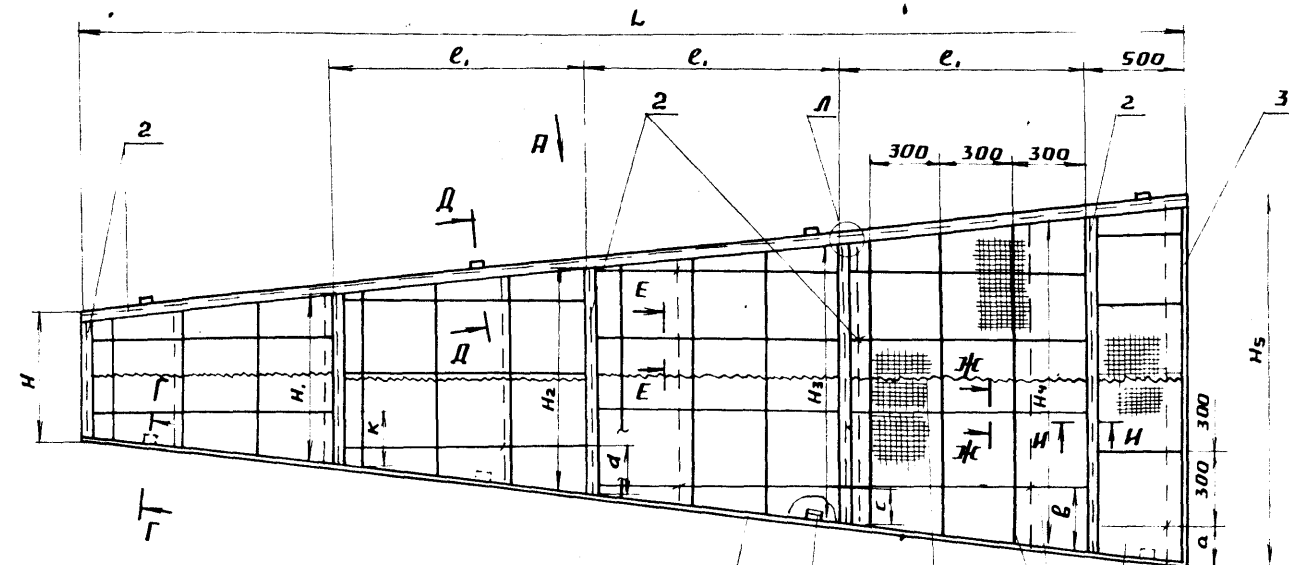
Привязан	
Ив. №	

ТТ 704-3-51.91		МП
И.И.П.	Инженер	Инженер
И.И.О.Д.	Инженер	Инженер
И.И.К.О.Р.	Инженер	Инженер
И.И.Л.О.С.	Инженер	Инженер
И.И.М.А.	Инженер	Инженер
Инженерный парк с вышкой металлургического предприятия для защиты выхлопных газов		Лист 21
Блок Б-1 Общий Вид		ЛАНГИПРОПРОМ
Разрезы Виды Ч.1.а		Фирмат А2

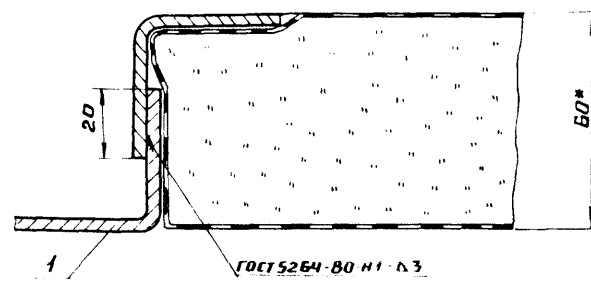
Альбом 5

ЛАНГИПРОПРОМ

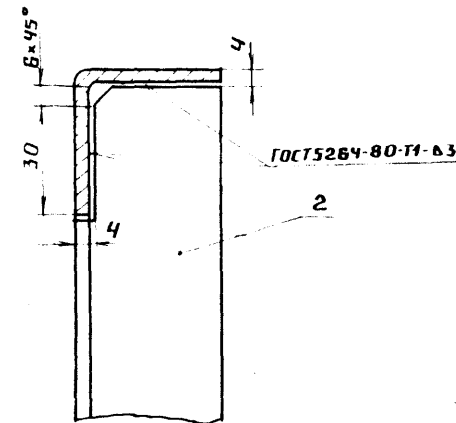
Общий вид



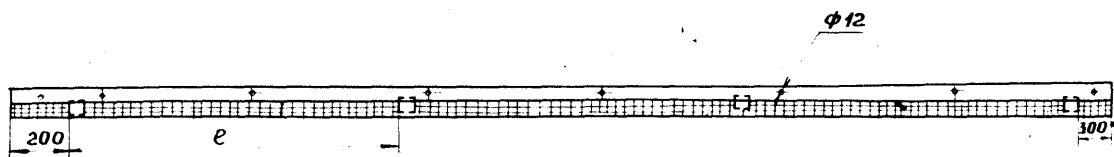
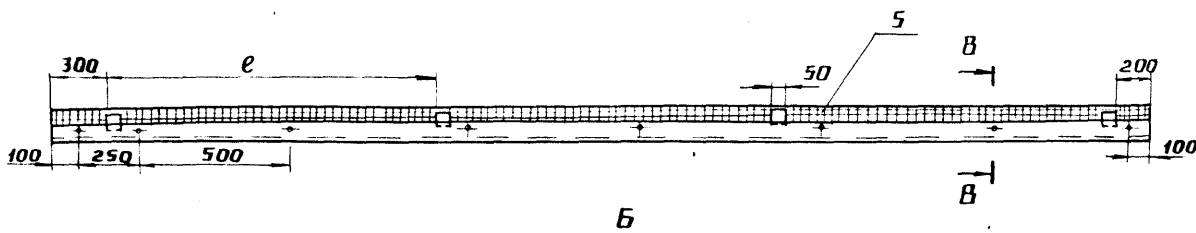
Д-Д (М1:2)



З-З (М1:2)



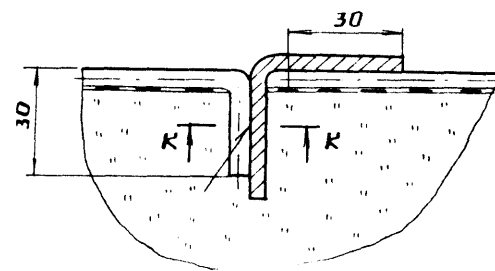
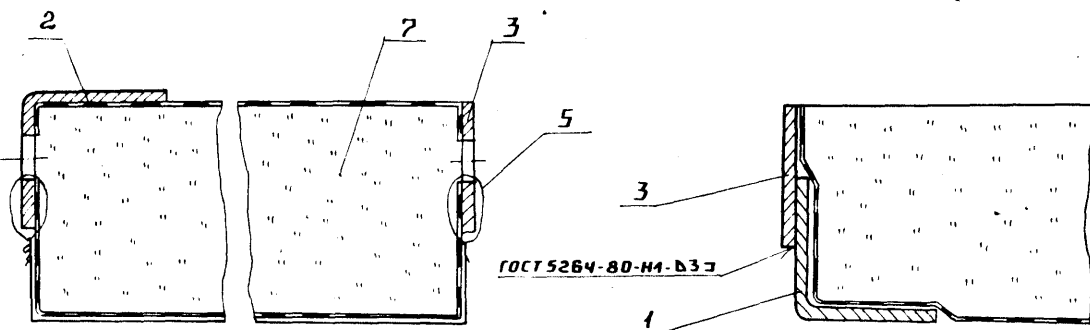
К-К (М1:2)



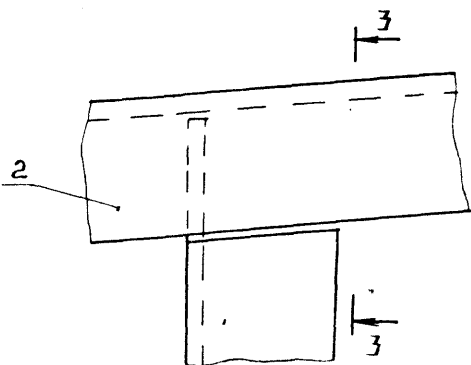
В-В (М1:2)

Г-Г (М1:2)

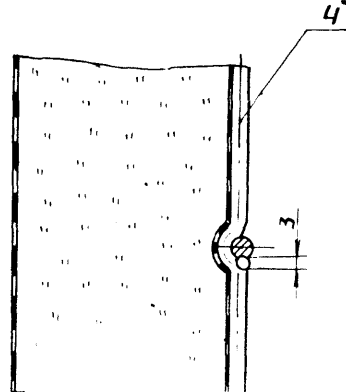
И-И (М1:2)



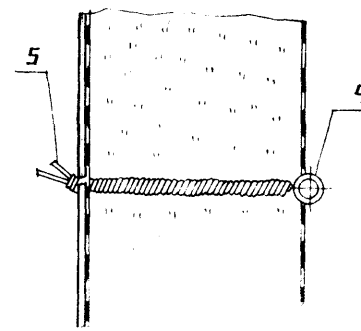
Л (М1:2)



Ж-Ж (М1:2)



Е-Е (М1:2)



МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
ДЕТАЛИ					
1		Ляпка			
		Уголок 40×40-25 ГОСТ 19771-74			
		Ст3 ГОСТ 11474-76	8	2,08	ℓ=50мм
МАТЕРИАЛЫ					
2		Уголок 40×40-25 ГОСТ 19771-74	11	-	кг; Б-2
		Ст3 ГОСТ 11474-76	15,7	-	кг; Б-3
3		Лента 3×306 Ст3пс	3,9	-	кг; Б-2
		ГОСТ 6009-74	5,2	-	кг; Б-3
4		Проволока 5-0-4	3,9	-	кг; Б-2
		ГОСТ 3282-74	11,2	-	кг; Б-3
5		Проволока 2-0-4	0,25	-	кг; Б-2
		ГОСТ 3282-74	0,3	-	кг; Б-3
6		Проволока 0,8-0-4	0,03	-	кг; Б-2
		ГОСТ 3282-74	0,04	-	кг; Б-3
7		Маты минералватные			
		прошивные с обкладкой из проволочной сварной сетки с квадратными ячейками №12,5/0,5			
		2М-100 толщиной 60мм	0,21	130	м ³ ; Б-2
		ГОСТ 21880-86	0,36	130	м ³ ; Б-3

РАЗМЕРЫ В ММ

Индфр	L	H	H1	H2	H3	H4	H5	e	e1	κ	d	c	β	α	ОБЩАЯ МАССА, КГ
Б-2	3850	300	657	1010	1363	-	1520	1116	1130	-	202	231	-	160	48,5
Б-3	5330	300	683	1067	1450	1833	1989	1610	1225	191	233	275	166	94	79,3

ПРИВЯЗКА

ИНВ. №

ТП 704-3-51.91 МС 1

Гип	Индбальский	Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута, вместимостью по 2000 м ³ .	Стандия	Лист	Листов
Индфр	Попов		Р	22	
Индконтр	Шинтко				
Индспец	Мерззон	Блоки Б-2; Б-3. Общий вид. Разрезы; виды; узлы.			
	Южин				

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