

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-1-47.

РЕЗЕРВУАР

СВАРАНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ
ЕМКОСТЬЮ 75 м³

Альбом II.

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

10071-01

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОНГОЛ АЛМА-АТА

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

| Наименование | № страниц альбома |
|---|-------------------|
| <u>Вариант V, шифр 704-1-47 (200/7 P)</u> | |
| Опись чертежей. | 38 |
| Резервуар. | 39, 40, 8, 41, 42 |
| Дополнительные диафрагмы. | 11 |
| Лестница. | 12-14 |
| Скобы. | 15 |
| Патрубок для замера уровня П-1. | 16 |
| Патрубок для замера уровня П-2, П-3 | 17 |
| Заказ стали. | 43, 19 |
| <u>Вариант VI, шифр 704-1-47 (200/2)</u> | |
| Опись чертежей. | 44 |
| Резервуар. | 45, 46, 8, 11, 48 |
| Дополнительные диафрагмы. | 11 |
| Лестница. | 12-14 |
| Скобы. | 15 |
| Патрубок для замера уровня П-1. | 16 |
| Патрубок для замера уровня П-2, П-3 | 17 |
| Заказ стали. | 49, 19 |

| Наименование | № страниц альбома |
|---|--------------------|
| <u>Вариант VII, шифр 704-1-47 (150/10)</u> | |
| Опись чертежей. | 50 |
| Резервуар. | 51-53 |
| Лестница. | 12-14 |
| Скобы. | 15 |
| Патрубок для замера уровня П-1. | 16 |
| Заказ стали. | 56, 57 |
| <u>Вариант VIII, шифр 704-1-47 (150/10 P)</u> | |
| Опись чертежей. | 58 |
| Резервуар. | 59, 60, 53, 61, 62 |
| Лестница. | 12-14 |
| Скобы. | 15 |
| Патрубок для замера уровня П-1. | 16 |
| Заказ стали. | 63, 57 |

Исполнитель
Кудышев
Валерий
Литвинер
Фролов

Монтажные
чертежи
и детали
фрезерова

съемка и установка
на месте
по эск. проекту
проектировщика
исполнителя

ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
ФИРМА
г. Москва

1968 г.

Резервуар
сварной горизонтальный для нефтепродуктов
емкостью 75 м³

Содержание альбома.

Типовой проект
704-1-47

Альбом
II

Лист
2

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.

| Наименование | №№ страниц альбома |
|--|--------------------|
| <u>Вариант IX, шифр 704-1-47КД $\frac{150}{20}$</u> | |
| Опись чертежей. | 64 |
| Резервуар. | 65, 66, 63, 67, 68 |
| Лестница. | 12-14 |
| Скобы. | 15 |
| Патрубок для замера уровня П-1. | 16 |
| Заказ стали | 69, 57 |
| <u>Вариант X, шифр 704-1-47КД $\frac{200}{10}$</u> | |
| Опись чертежей. | 70 |
| Резервуар. | 71, 72, 53, 73, 74 |
| Лестница. | 12-14 |
| Скобы. | 15 |
| Патрубок для замера уровня П-1. | 16 |
| Заказ стали. | 75, 57 |

| Наименование. | №№ страниц альбома |
|---|--------------------|
| <u>Вариант XI, шифр 704-1-47КД $\frac{200}{10}$ А)</u> | |
| Опись чертежей. | 76 |
| Резервуар. | 77, 78, 63, 79, 80 |
| Лестница. | 12-14 |
| Скобы. | 15 |
| Патрубок для замера уровня П-1. | 16 |
| Заказ стали. | 81, 57 |
| <u>Вариант XII, шифр 704-1-47КД $\frac{200}{20}$</u> | |
| Опись чертежей. | 82 |
| Резервуар. | 83, 84, 53, 85, 86 |
| Лестница. | 12-14 |
| Скобы. | 15 |
| Патрубок для замера уровня П-1. | 16 |
| Заказ стали. | 87, 57 |

Госстрой СССР
Центральное конструкторское бюро
г. ЛОСЬЯВ

1968 г.

Резервуар
сварной горизонтальный для нефтегазопроjektов
емкостью 75 м.³

Содержание альбома.

Типовой проект
704-1-47

Альбом
I

Лист.
3

ВАРИАНТ I. ШИФР 704-1-47 (¹⁵⁰/₇)

Резервуар емкости 75 м³ Сталь листовая 1500 мм,
соединения внахлестку, днище плоское без отбортовки.

ОПИСЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

| Шифр | № листа | Наименование | № страницы. |
|--|------------|---|----------------|
| 704-1-47 (¹⁵⁰ / ₇) | 1 | Опись чертежей. | 5 |
| 704-1-47 (¹⁵⁰ / ₇) | 2 | Резервуар. Общий вид и схема установки на опоры. | 6 |
| 704-1-47 (¹⁵⁰ / ₇) | 3 | Резервуар. Днище и разрезы. | 7 |
| 704-1-47 | 4 | Резервуар. Узлы и детали. | 8 |
| 704-1-47 (¹⁵⁰ / ₇) | 5 | Резервуар. Развертка и раскрой листов. | 9 |
| 704-1-47 (¹⁵⁰ / ₇) | 6 | Резервуар. Спецификация и примечания. | 10 |
| 704-1-47 | 7 | Дополнительные диафрагмы при подземном расположении резервуара. | 11 |
| 704-1-47 | 8 | Лестница. Общий вид | 12 |
| 704-1-47 | 9 | Лестница. Разрезы и узлы. | 13 |
| 704-1-47 | 10 | Лестница. Спецификация и примечания. | 14 |
| 704-1-47 | 11 | Скобы. | 15 |
| 704-1-47 | 12 | Патрубок для замера уровня при наземном расположении резервуара. | 16 |
| 704-1-47 | 13 | Патрубок для замера уровня при подземном расположении резервуара. | 17 |
| 704-1-47 (¹⁵⁰ / ₇) | 14 | Заказ стали (Лист 1). | 18 |
| 704-1-47 | 15 | Заказ стали (Лист 2). | 19 |

1968г

Резервуар
сварной горизонтальный для нефтепродуктов
емкостью 75 м³

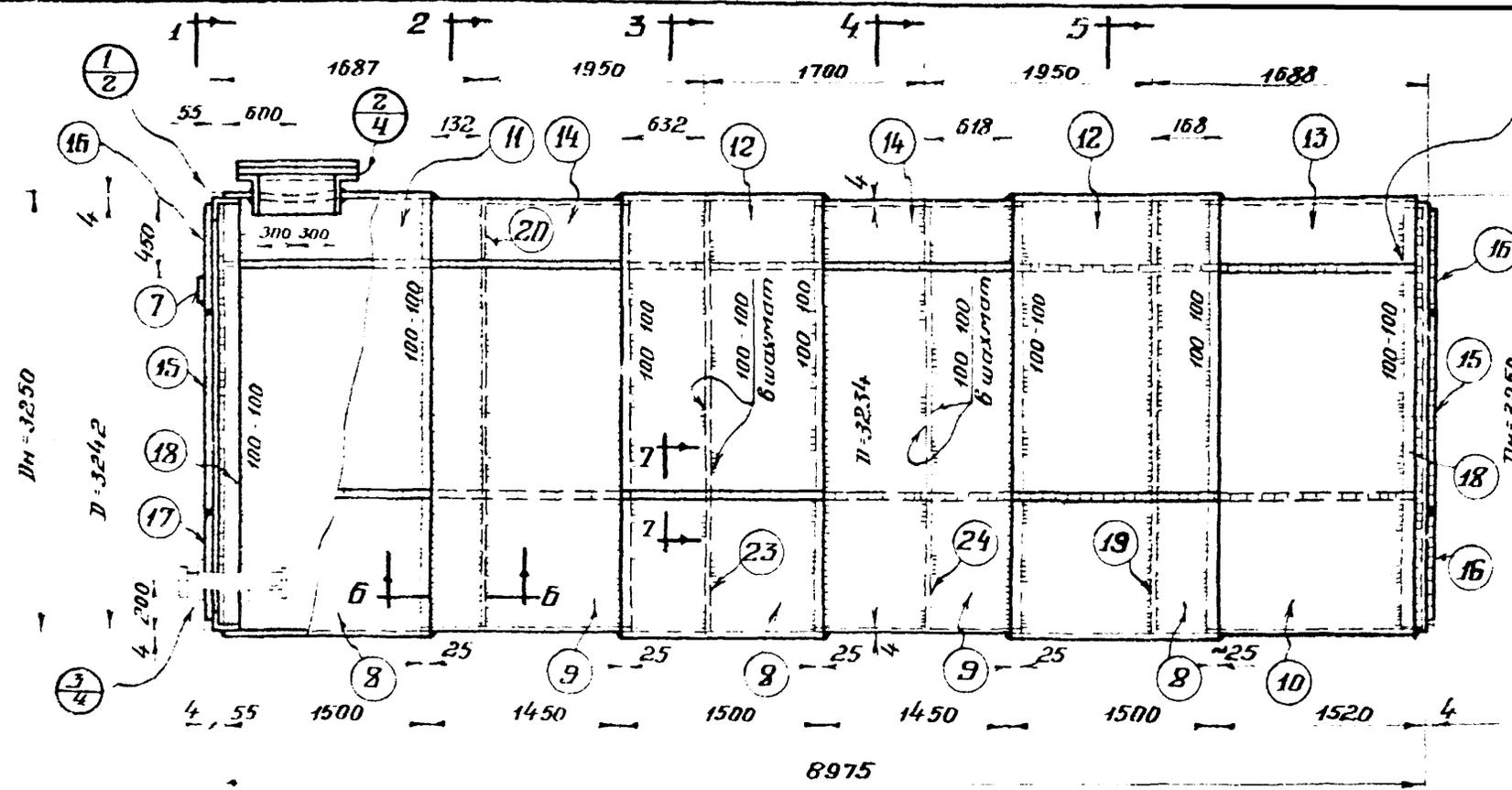
Опись чертежей

Литовский проект
704-1-47 (¹⁵⁰/₇)

Альбом
II

Лист
1

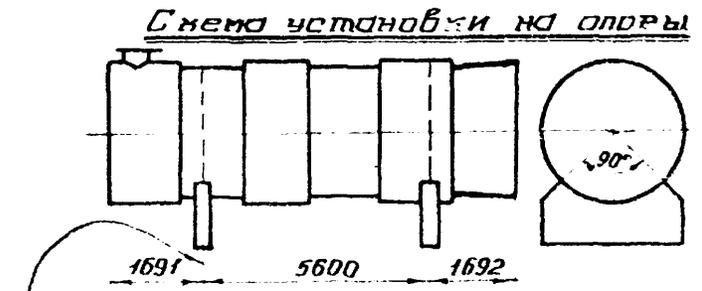
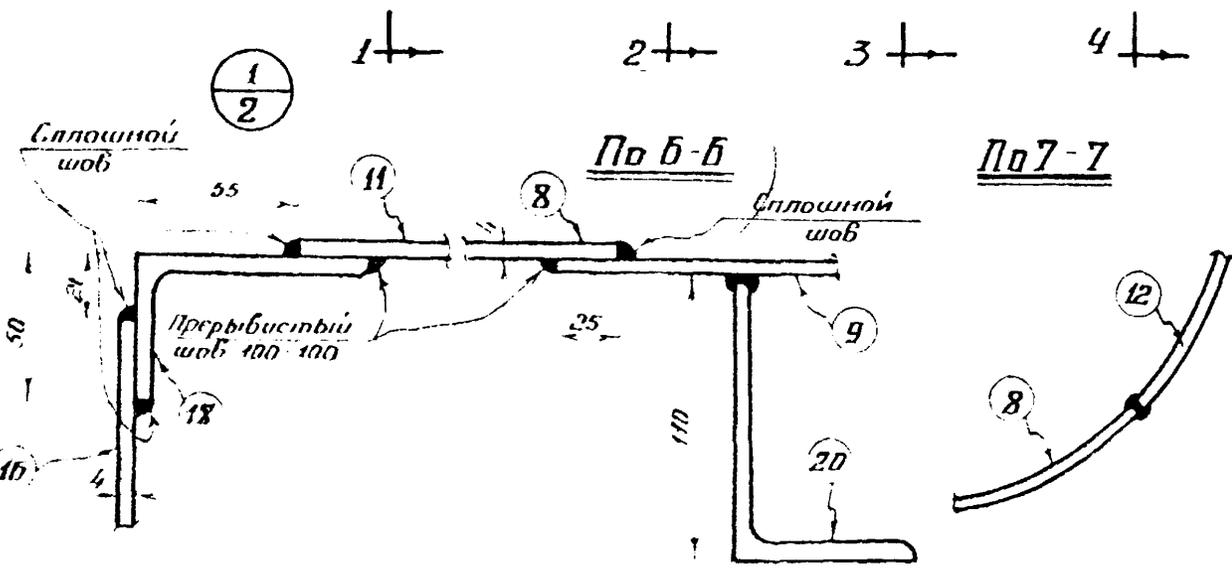
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ
 НАЧ. ОТДЕЛА
 ПРОЕКТИРОВАНИЯ
 МОСКВА
 Кудряшов
 Виноградов
 Риттер
 Фридрихс
 Бондарь
 Рогов
 Рогов



Нахлестка 35 мм
только в месте
стыка листов
далее нахлестка
переменная

Кудряков
Балиева
Кулинецова
Риглер

Кулинецова
Риглер



На наружной поверхности резервуара
после окраски нанести оси опор для правиль-
ной установки на опоры

Примечания:
1 См примечания на листе б.

Исполнитель
Кулинецова
Риглер

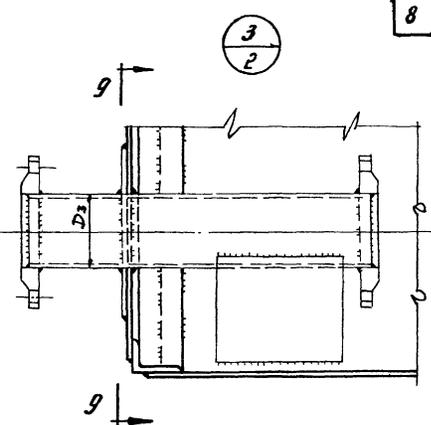
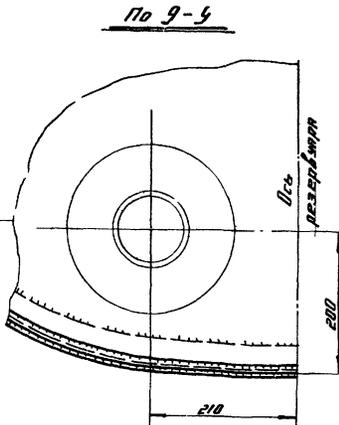
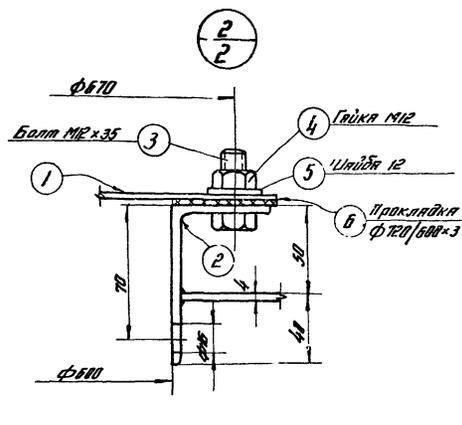
| | | | | | |
|--------|---|--|------------------------------------|--------------|-----------|
| 1968г. | Резервуар сварной горизонтальный для пересушки нефти емкостью 15 м ³ . | Резервуар общий вид и схема установки на опоры. | Тех. бой проект 704-1-47(150/1) | Яльдом II | Лист 2 |
|--------|---|--|------------------------------------|--------------|-----------|

ГОСТРОЙ СССР
 ЦЕНТРАЛЬНО-ПРОЕКТИРУЮЩАЯ
 ФИЛИАЛ В МОСКВЕ

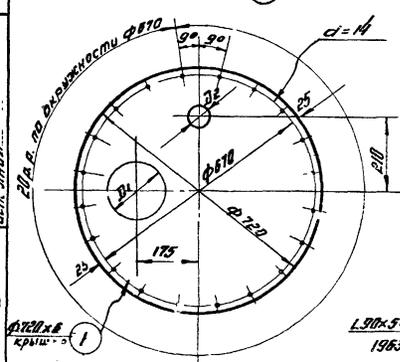
Ин. отдел
 Проектирование
 Уста. инж.

Исполнители:
 Киселев
 Березина
 Козырева
 Румер

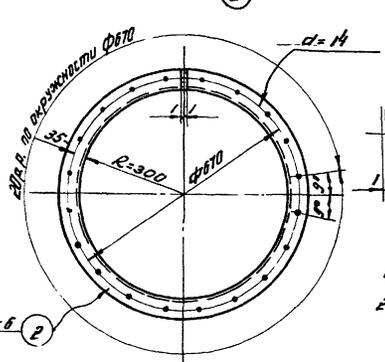
1968 г.



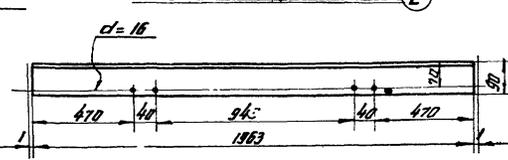
Деталь 1



Деталь 2



Развертка детали 2



Примечания

1. См. примечания 7 на листе 6.
2. Диаметры отверстий $D_1 - D_3$ см. черт. абсорбции (м.ч.м. III)

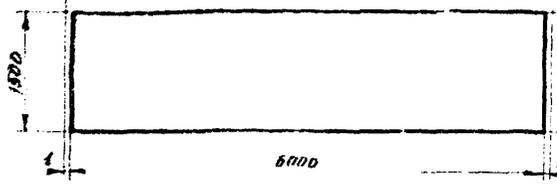
Резервуар
 сварной корпус, чальный для метанолпродукта
 емкость 75 м³

Резервуар.
 Узлы и детали.

Типовой проект
 704-1-47

Ильин
 II
 Лист 4

Развертка деталей 8 - 500×4
6000
9 - 1500×4
6000



Развертка детали 10 - 1500×4
6000



Развертка детали 14 - 1500×4
4168

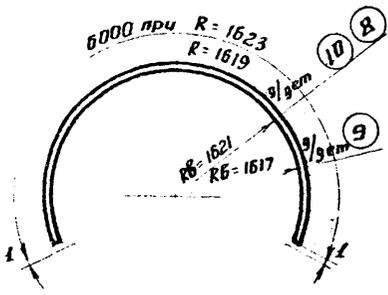
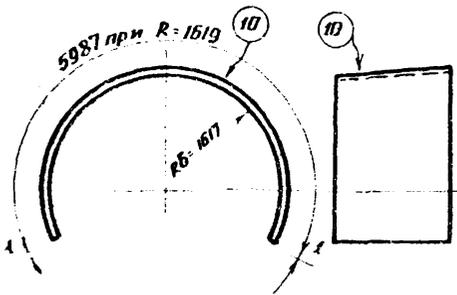
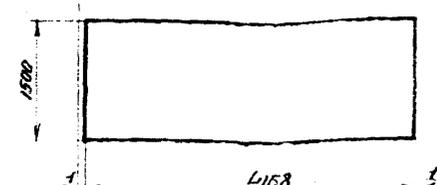
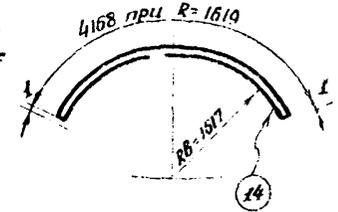
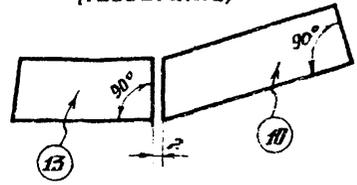
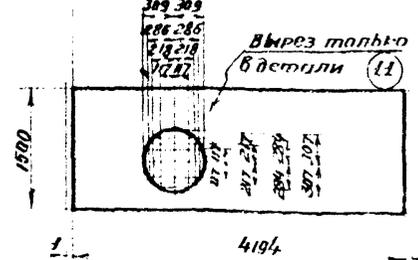


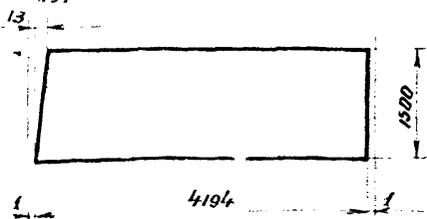
Схема сборки детали 13 10
(развертка)



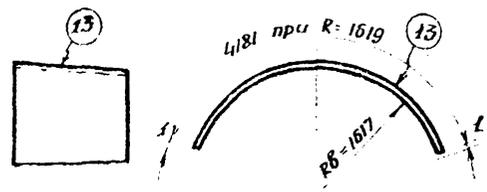
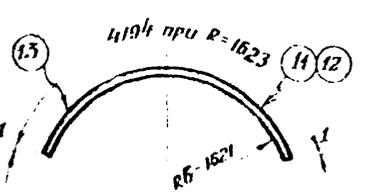
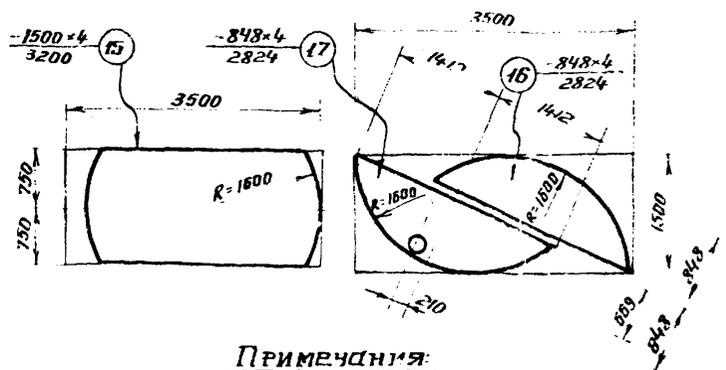
Развертка детали 11 - 1500×4
4194



Развертка детали 13 - 1500×4
4194



Раскрой днищ резервуара



ПРИМЕЧАНИЯ:

1 См примечания на листе Б.

Кудряков
Валентин
Степанович
Инженер

Степанов
Валентин
Инженер

Степанов
Валентин
Инженер

Степанов
Валентин
Инженер

1968г.

Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 15 м³

Резервуар развертка и раскрой листов.

Типовый проект
704-1-47(150/17)

Листом
II

Лист
5

Спецификация

Таблица сварных швов

Курский завод
 Кузнецов
 Риттер
 Курский завод
 Курнецов
 Риттер
 Курский завод
 Курнецов
 Риттер
 Курский завод
 Курнецов
 Риттер

| Марка | Л дет. | Сечение | Длина мм | Кол во | | Вес в кг. | | | Примечание |
|----------------------------|--------|-----------|----------|--------|---|-----------|------|-------|-----------------|
| | | | | т | н | фдет | всек | Марки | |
| Л-1 | 1 | - 60*8 | 2250 | 2 | - | 85 | 17 | | Косой рез |
| | 2 | - 60*8 | 1370 | 2 | - | 51 | 10 | | |
| | 3 | - 60*8 | 750 | 2 | - | 28 | 6 | | |
| | 4 | - 60*8 | 120 | 2 | - | 145 | 1 | | |
| | 5 | - 150*4 | 150 | 2 | - | 17 | 2 | | Фасонный рез |
| | 6 | - 100*4 | 160 | 4 | - | 0.5 | 2 | | |
| | 7 | - 140*4 | 150 | 2 | - | 0.66 | 1 | | Фасонный рез |
| | 8 | φ16 | 650 | 25 | - | 10.3 | 26 | | Змуть |
| | 9 | φ16 | 850 | 2 | - | 1.34 | 3 | | |
| | 10 | φ16 | 360 | 1 | - | 0.57 | 1 | | |
| | 11 | φ16 | 1700 | 1 | - | 27 | 3 | | Змуть |
| | 12 | φ16 | 260 | 1 | - | 0.41 | | | |
| | 13 | Болт М12 | 35 | 2 | - | 0.092 | 1 | | ГОСТ 7798 - 62 |
| | 14 | Гайка М12 | - | 2 | - | 0.034 | | | ГОСТ 1915 - 62 |
| | 15 | Шайба 12 | - | 2 | - | 0.017 | | | ГОСТ 11371 - 69 |
| | 16 | φ 20 | 3100 | 1 | - | 7.7 | 3 | | Змуть |
| Вес наплавленного мет. шва | | | | | | | 2 | | |

| Марка | Тип электр Тип и толщ шва | Э42 | | | Вес наплавленного мет. шва кг. |
|-------|---------------------------------|-----|-----|-----|--------------------------------------|
| | | Г | Е | Б | |
| Л-1 | Длина в м | 25 | 1.0 | 0.3 | 14 |
| | Вес в кг. | 0.3 | 0.9 | 0.2 | |

Требуется

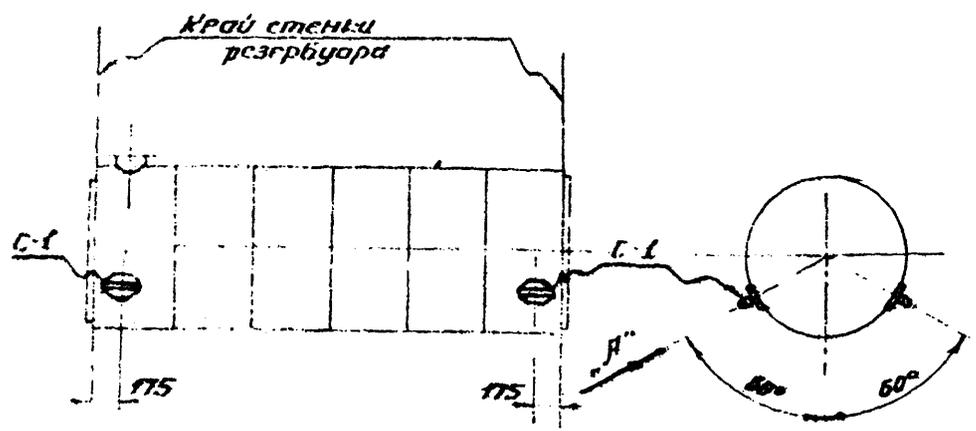
| Марка | Кол. шт. | Вес кг. | |
|-------|-------------|---------|------|
| | | Марки | Всех |
| Л-1 | 1 | 63 | 13 |
| Всего | | | 83 |

Примечания:

1. Материал конструкций принимается в соответствии с примечаниями к заказу стали (см лист 15).
2. Качество сварных швов конструкций должно соответствовать электродам типа Э42 по ГОСТ 9467-60
3. Все дыры 14 мм.
4. Все сварные швы h = 6 мм, кроме оговоренных.
5. Лестница изготавливается только по требованию заказчика.

| | | | | | |
|--------|--|---------------------------------------|----------------------------|------------|------------|
| 1968г. | Возврат сварной конструкции для перепро- дукции с массой 75 м ³ . | Лестница спецификация и примечания | Типовой проект 704-1-47 | Лист II | Лист 10 |
|--------|--|---------------------------------------|----------------------------|------------|------------|

Схема расположения скоб С-1 на резервуаре



Спецификация

| Марка | № дет. | Сечение | Длина мм | Кол. во | | Вес в кг. | | | Примечания |
|---------------------------|--------|---------|----------|---------|---|-----------|------|-------|------------|
| | | | | г | н | дет. | всех | марки | |
| С-1 | 1 | -200-4 | 250 | 1 | - | 14 | 1.4 | | волысватъ |
| | 2 | • ф 20 | 330 | 1 | - | 8 | 0.8 | 2.3 | |
| Вс: наплавленного металла | | | | | | 0.1 | | | |

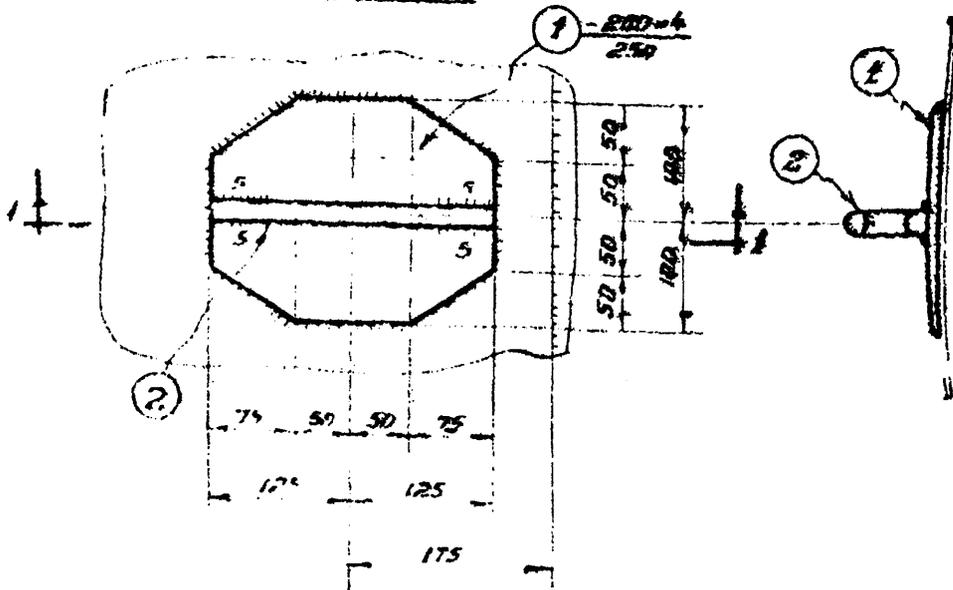
Таблица сварных швов

| Марка | Кол. шт | Тип электр. св. и тип шва | З42 | | из нап. металла | |
|-------|---------|---------------------------|------|------|-----------------|------|
| | | | в4 | в5 | марки | всех |
| С-1 | 4 | Флинт М | 0.8 | 0.2 | 0.1 | 0.4 |
| | | | 0.07 | 0.03 | | |

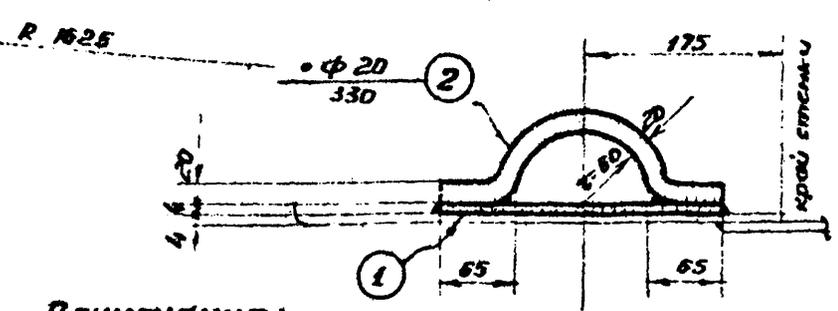
Требуется

| Марка | Кол. шт. | Вес в кг. | |
|-------|----------|-----------|------|
| | | марки | всех |
| С-1 | 4 | 2.3 | 9.2 |
| Всего | | | 9.2 |

По стр. А



По 1-1

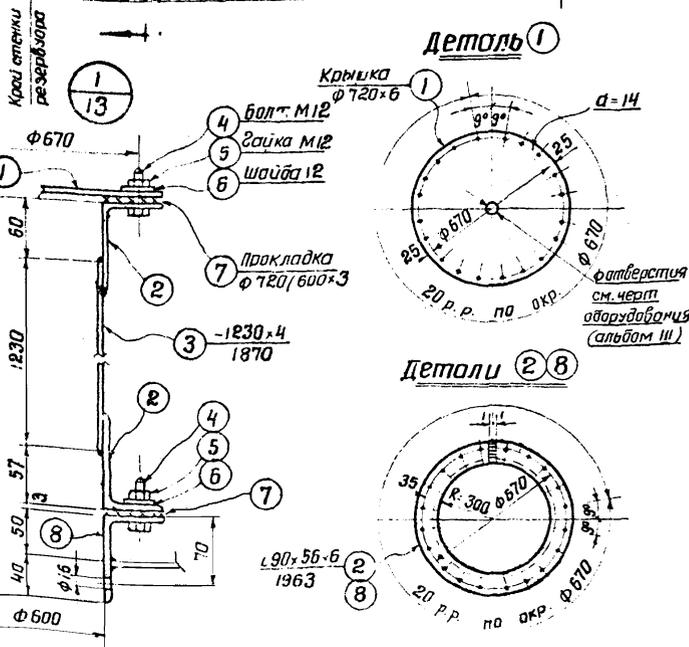
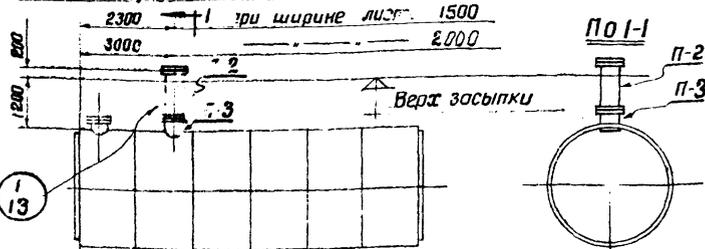


ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 См. примечания на листе б.
- 2 Скобы изготавливаются только по требованию заказчика.
- 3 Все сварные швы h=4мм, кроме оздобренных.

Копия
 Проверка
 Расчет
 Швы
 Проверка
 Расчет
 Швы
 Проверка
 Расчет
 Швы

Схема установки патрубков П2, П3 для замера уровня на подземном резервуаре



Спецификация

| Марка | № дет | Сечение | Длина | | кол-во | | Вес в кг | | Примечания |
|---------------------------|---------------------------|--------------------------|-------|-----|--------|--------------------------|----------|---------------|------------|
| | | | мм | Т | И | дет | всех | марки | |
| П-2 | 1 | Крышка Ф. 720×6 | --- | 1 | --- | 1 | 19.2 | 19 | 121 |
| | 2 | Л 90×56×6 | 1963 | 2 | --- | 13.2 | 26 | 2шт | |
| | 3 | — 1230×4 | 1870 | 1 | --- | 72 | 72 | ГОСТ 7798-62* | |
| | 4 | болт М12 | 35 | 40 | --- | 0.045 | 3 | ГОСТ 5915-62 | |
| | 5 | гайка М12 | --- | 40 | --- | 0.017 | 3 | ГОСТ 11371-68 | |
| | 6 | шайба 12 | --- | 40 | --- | 0.007 | 3 | ГОСТ 7338-65 | |
| | 7 | прокладка Ф 720/600×3 | --- | --- | 2 | маслобензостойкая резина | --- | --- | |
| Вес наплавленного металла | | | | | | | 1 | --- | --- |
| П-3 | 8 | Л 90×56×6 | 1963 | 1 | --- | 13.2 | 13 | --- | 14 |
| | Вес наплавленного металла | | | | | | | 1 | --- |

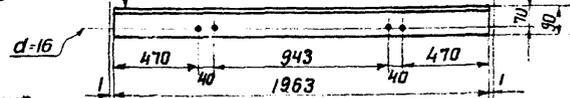
Таблица сварных швов

| Марка | кол. шт. | тип электрода | З 42 | | | Вес нап. мет. кг |
|-------|----------|---------------|--------|------|------|------------------|
| | | | 4 | 6 | 4 | |
| П-2 | 1 | Длина м | 1.3 | 0.3 | 7.6 | 1.18 |
| | | | Вес кг | 0.38 | 0.12 | |
| П-3 | 1 | Длина м | --- | 0.2 | 3.8 | 0.42 |
| | | | Вес кг | --- | 0.08 | |

Требуется

| Марка | кол. шт | Вес в кг | |
|-------|---------|----------|------|
| | | марки | всех |
| П-2 | 1 | 121 | 121 |
| П-3 | 1 | 14 | 14 |
| Всего | | --- | 135 |

Развертка детали 8



Примечания

- См примечания на листе 6.
- Патрубок Д, 600 устанавливается на резервуар при подземном хранении светлых нефтепродуктов.
- Все сварные швы по толщине свариваемого металла.

ЗАКАЗ СТАЛИ.

| № п/п | Вид проката | Марка стали | ГОСТ | Длина в мм | к-во шт. | Вес на 1 резервуар т. | Примечания |
|--|-------------|-------------|---------------|------------|----------|-----------------------|------------|
| II Пятрубки для замера уровня при подземном расположении резервуара | | | | | | | |
| Толстолистовая | | | | | | | |
| 28 | - δ*6 | α | ГОСТ 5681-57 | — | — | 0.025 | |
| 29 | - 1250*4 | α | — | 2500 | 1 | 0.098 | |
| Итого | | | | | | 0.123 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| 30 | L90*36*6 | α | ГОСТ 8510-57 | 6000 | 1 | 0.041 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 31 | Болт М12 | α | ГОСТ 7798-62 | 35 | 40 | 0.004 | |
| 32 | Гайка М12 | α | ГОСТ 5915-62 | — | 40 | | |
| 33 | Шайба 12 | α | ГОСТ 11371-68 | — | 40 | | |
| Всего на пятрубок | | | | | | 0.168 | |

Примечания:

1. Требуется гарантия по качеству стали. В зависимости от климатического района эксплуатации резервуара для отдельных позиций по заказу стали требуется сталь следующего качества:

При расчетной температуре свыше минус 30°С

а) Сталь ВКСт. Зкп для сварных конструкций по ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями затвердения в холодном состоянии, согласно п. 2.5.2д и предельного содержания химических элементов, согласно п.п. 2.6.3 и 2.6.4 ГОСТ 380-60*

При расчетной температуре от минус 30° до минус 39°С

а) Сталь ВКСт. Зпс для сварных конструкций по ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями затвердения в холодном состоянии, согласно п. 2.5.2д и предельного содержания химических элементов, согласно п.п. 2.6.3 и 2.6.4 ГОСТ 380-60*

б) Сталь ВКСт. Зкп для сварных конструкций по ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями затвердения в холодном состоянии, согласно п. 2.5.2д и предельного содержания химических элементов, согласно п.п. 2.6.3 и 2.6.4 ГОСТ 380-60*

При расчетной температуре от минус 40° до минус 65°С

а) Сталь 09Г2С мартеновская для сварных конструкций по ГОСТ 5058-65. с дополнительной гарантией ударной вязкости при температуре минус 40°С и после механического старения, согласно п. 2.7.1 ГОСТ 5058-65.

б) Сталь ВКСт. Зпс для сварных конструкций по ГОСТ 380-60* с дополнительными гарантиями затвердения в холодном состоянии, согласно п. 2.5.2д, и предельного содержания химических элементов согласно п.п. 2.6.3 и 2.6.4 ГОСТ 380-60*.

2. Заказ стали на резервуар комплектуется из разделов I-VII в зависимости от условий установки данного резервуара (наземный или подземный) и вида хранимого продукта (светлые или темные нефтепродукты).

Резервуар для наземного хранения темных нефтепродуктов - раздел I.

Резервуар для наземного хранения светлых нефтепродуктов - разделы I и V.

Резервуар для подземного хранения темных нефтепродуктов - разделы I и II.

Резервуар для подземного хранения светлых нефтепродуктов - разделы I, II, VII.

3. Разделы III и IV включаются в заказ только по требованию заказчика.

4. Кроме вышеперечисленного заказа на сталь дополнительно заказываются прокладки φ 720/600*3 из маслобензостойкой резины по ГОСТ 7338-65.

ГОСТРОИ СССР
ЦЕНТРАЛЬНО-НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ НЕФТЕПРОМЫШЛЕННОСТИ
И МАШИНОСТРОЕНИЯ
ПРОБЛЕМЫ
ИСПОЛНИТЬ

1968г. РЕЗЕРВУАР
сварной горизонтальный для нефтепродуктов
емкостью 75 м³

ЗАКАЗ СТАЛИ (лист 2).

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-1-47

Альбом
II

Лист
15

ВАРИАНТ II. ШИФР 704-1-47 ($\frac{150}{1}$ P)

Резервуар емкостью 75 м³ Сталь листовая 1500 мм,
соединения внахлестку, днище плоское без отбортовки, сворачивание стенки.

ОПИСЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

| Шифр. | № листа | Наименование | № страницы. |
|-------------------------------|------------|---|----------------|
| 704-1-47 ($\frac{150}{1}$ P) | 1 | Опись чертежей. | 20 |
| 704-1-47 ($\frac{150}{1}$ P) | 2 | Резервуар. Общий вид и схема установки на опоры. | 21 |
| 704-1-47 ($\frac{150}{1}$ P) | 3 | Резервуар. Днище и разрезы. | 22 |
| 704-1-47 | 4 | Резервуар. Узлы и детали. | 8 |
| 704-1-47 ($\frac{150}{1}$ P) | 5 | Резервуар Развертка и раскрой листов. | 23 |
| 704-1-47 ($\frac{150}{1}$ P) | | Резервуар. Спецификация и примечания. | 24 |
| 704-1-47 | 7 | Дополнительные диафрагмы при подземном расположении резервуара. | 11 |
| 704-1-47 | 8 | Лестница. Общий вид. | 12 |
| 704-1-47 | 9 | Лестница. Разрезы и узлы. | 13 |
| 704-1-47 | 10 | Лестница. Спецификация и примечания. | 14 |
| 704-1-47 | 11 | Скобы. | 15 |
| 704-1-47 | 12 | Патрубок для замера уровня при наземном расположении резервуара. | 16 |
| 704-1-47 | 13 | Патрубок для замера уровня при подземном расположении резервуара. | 17 |
| 704-1-47 ($\frac{150}{1}$ P) | 14 | Заказ стали (Лист 1). | 25 |
| 704-1-47 | 15 | Заказ стали (Лист 2). | 19 |

С О С Т Р О Й С С С Р

Министерство химической промышленности

г. МОСКВА

Нач. отдела

П. И. М. К. П. Р. А. К. Т. А.

Проектный институт

Инженер

И. С. С. С. С.

Резервуар

Машинист

Б. И. В. И. В. А.

Резервуар

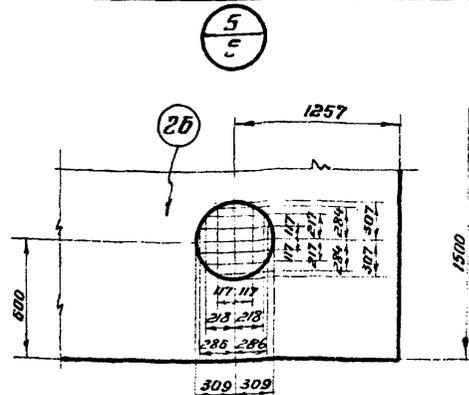
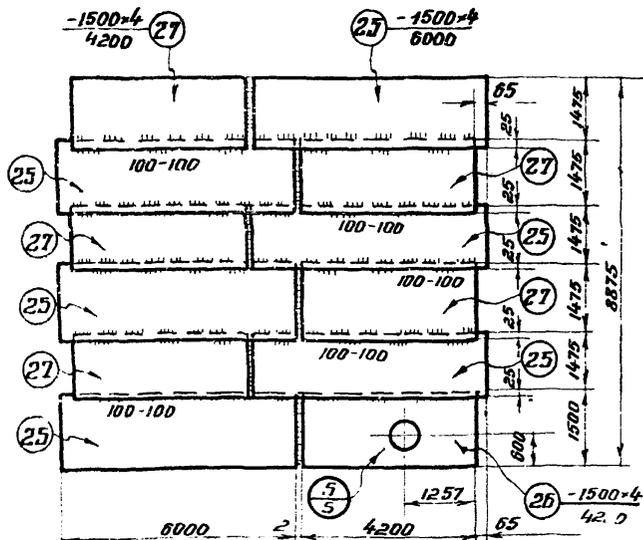
1968 г.

Резервуар
сварной горизонтальный для нефтепродуктов
емкостью 75 м³

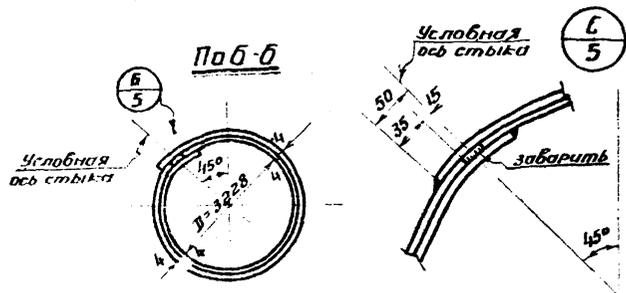
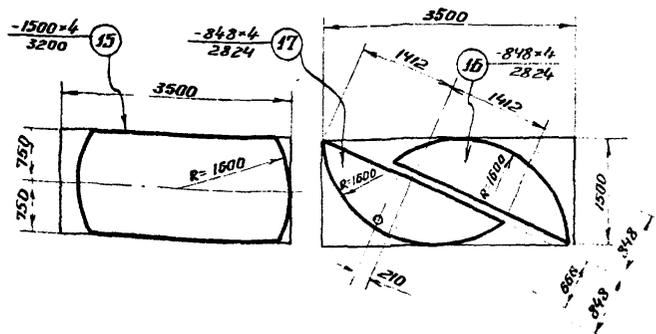
Опись чертежей.

Типовой проект
704-1-47 ($\frac{150}{1}$ P)Альбом
IIЛист
I

Развертка стенки резервуара
(вид с внутренней стороны)



Раскрой днищ резервуара



Примечания:

1. См. примечания на листе б.

Кузнецов
Балаева
Клименко
Виттер

Инженеры
А.И.Иванов
В.И.Иванов
К.И.Иванов

Инч. отдел
Ин. инж. проект
Проектный
Коллектив

Г. МОСКВА

| | | | | | |
|--------|---|---|-----------------------------------|---------------|-----------|
| 1968г. | Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 75м ³ | Резервуар. Развертка и раскрой листов. | Типовой проект 764-1-47(150-р) | Львовом II | Лист 5 |
|--------|---|---|-----------------------------------|---------------|-----------|

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Таблица сварных швов

| Марка | № дет. | Сечение | Длина мм | Кол во | | Вес в кг. | | Марка | Примечание | |
|-------|-----------------------------|----------------------|----------|--------|---|---------------------|--------------|-------|---------------|--|
| | | | | т | ш | дет. | всек | | | |
| Р-2 | 1 | Крышка Ф 120*6 | — | 1 | — | 19.2 | 19 | 4090 | | |
| | 2 | L 90*50*6 | 1963 | 1 | — | 13.2 | 13 | | Гнуть | |
| | 3 | Болт М12 | 35 | 20 | — | 0.046 | 1 | | ГОСТ 7798-68* | |
| | 4 | Гайка М12 | — | 20 | — | 0.017 | | | ГОСТ 5915-62 | |
| | 5 | Шайба 12 | — | 20 | — | 0.007 | | | ГОСТ 11371-68 | |
| | 6 | Прокладка 430*1600*3 | — | 1 | — | использовать резина | ГОСТ 7338-65 | | | |
| | 7 | - 120*4 | 200 | 1 | — | 0.8 | 1 | | | |
| | 25 | - 1500*4 | 6000 | 6 | — | 282.6 | 1696 | | | |
| | 26 | - 1500*4 | 4200 | 1 | — | 188.4 | 188 | | | |
| | 27 | - 1500*4 | 4200 | 5 | — | 117.8 | 989 | | | |
| | 15 | - 1500*4 | 3200 | 2 | — | 145.3 | 291 | | | |
| | 16 | 848*4 | 2824 | 3 | — | 53.6 | 161 | | | |
| | 17 | - 848*4 | 2824 | 1 | — | 53.6 | 54 | | | |
| | 28 | L 80*50*6 | 10091 | 2 | — | 59.7 | 119 | | Гнуть | |
| | 29 | L 110*70*8 | 9700 | 2 | — | 105.7 | 211 | | | |
| | 21 | L 110*70*8 | 2450 | 6 | — | 26.7 | 160 | | | |
| | 22 | - 340*6 | 430 | 6 | — | 6.9 | 41 | | | |
| | 30 | L 80*50*6 | 9828 | 2 | — | 58.2 | 116 | | Гнуть | |
| | Вес необработанного металла | | | | | | | | 30 | |

| Марка | Тип эл. дт | Э42 | | | | | Вес нап. металла кг. |
|-------|------------|-------|-----|-----|-----|----|----------------------|
| | | Л4 | Л6 | Л4 | Л6 | Л6 | |
| Р-2 | Длина м | 230.3 | н.2 | 20. | 1.1 | | 29.3 |
| | Вес кг. | 20.8 | 2.1 | 5.9 | 0.5 | | |

Требуется

| Марка | Кол шт. | Вес кг. | |
|-------|---------|---------|------|
| | | Марки | Всех |
| Р-2 | 1 | 4090 | 4090 |
| Всего | | | 4090 |

Примечания:

1. Несимметричная емкость резервуара 73,7 м³
2. Резервуар запроектирован для хранения темных нефтепродуктов при наземном расположении. При загрузке резервуара в грунт необходима установка дополнительных диафрагм (см. лист 7) При хранении светлых нефтепродуктов на резервуаре устанавливается патрубок Ду 600 для замера уровня (см. листы 12, 13).
3. Материал конструкций принимается в соответствии с примечаниями к заказу стали (см. лист 15).
4. При ручной сварке качество сварных швов конструкций из стали 3 должно соответствовать электродом типа Э42 конструкций из стали ЭР2С электродом типа Э50 п. ГОСТ 9467-60. При автоматической и полуавтоматической сварке специальная проволока и флюс должны обеспечивать качество сварного шва, равноценные основному металлу.
5. Сварные швы выполнять: стыковые на полную толщину свариваемого металла, нахлесточные h=4m, кроме оговоренных. На ушные швы резервуара сплошные, плоско-прочные.

6. При изготовлении резервуара для эксплуатации при расчетных температурах от -40° до -65°С все прерывистые швы должны быть заменены на сплошные.
 7. Соединение деталей дна между собой разрешается выполнять внахлестку (25мм), с соответствующим изменением раскрой и заказа стали.

Исполнитель: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 Руководитель: [подпись]
 Инженер: [подпись]
 Главный конструктор: [подпись]
 Проект: [подпись]
 1968г.

| | | | | | |
|--------|--|---------------------------------------|-------------------------------|---------|--------|
| 1968г. | Резервуар сварной горизонтальный для 3 нефтепродуктов емкостью 75м³. | Резервуар. Спецификация и примечания. | Типовой проект 704-1-17(150)Р | Лист II | Лист 6 |
|--------|--|---------------------------------------|-------------------------------|---------|--------|

ВАРИАНТ III. ШИФР 704-1-47 ($\frac{150}{2}$)

Резервуар емкостью 75 м.³ Сталь листовая 150 мм,
соединения встык, днище плоское без отбортовки.

ОПИСЬ ЧЕРТЕЖЕЙ.

| Шифр | № листа | Наименование | № страницы. |
|------------------------------|---------|---|-------------|
| 704-1-47 ($\frac{150}{2}$) | 1 | Опись чертежей. | 26 |
| 704-1-47 ($\frac{150}{2}$) | 2 | Резервуар. Общий вид и схема установки на опоры. | 27 |
| 704-1-47 ($\frac{150}{2}$) | 3 | Резервуар. Днище и разрезы. | 28 |
| 704-1-47 | 4 | Резервуар. Узлы и детали. | 8 |
| 704-1-47 ($\frac{150}{2}$) | 5 | Резервуар. Развертка и раскрой листов. | 29 |
| 704-1-47 ($\frac{150}{2}$) | 6 | Резервуар. Спецификация и примечания. | 30 |
| 704-1-47 | 7 | Дополнительные диафрагмы при подземном расположении резервуара | 11 |
| 704-1-47 | 8 | Лестница. Общий вид. | 12 |
| 704-1-47 | 9 | Лестница. Разрезы и узлы. | 13 |
| 704-1-47 | 10 | Лестница. Спецификация и примечания. | 14 |
| 704-1-47 | 11 | Скаблы. | 15 |
| 704-1-47 | 12 | Патрубок для замера уровня при наземном расположении резервуара | 16 |
| 704-1-47 | 13 | Патрубок для замера уровня при подземном расположении резервуара. | 17 |
| 704-1-47 ($\frac{150}{2}$) | 14 | Заказ стали (Лист 1). | 31 |
| 704-1-47 | 15 | Заказ стали (Лист 2). | 19 |

Опись чертежей.

Липовый проект
704-1-47 ($\frac{150}{2}$)

Альбом
II

Лист
I

1968г.

Резервуар,
сварной горизонтальный для нефтепродуктов
емкостью 75 м.³

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ЦЕНТРАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУКЦИЙ

Г. МОСКВА

Инж. отдела

Ст. инженер

Проектировщик

Исполнитель

Инж. отдела

Ст. инженер

Проектировщик

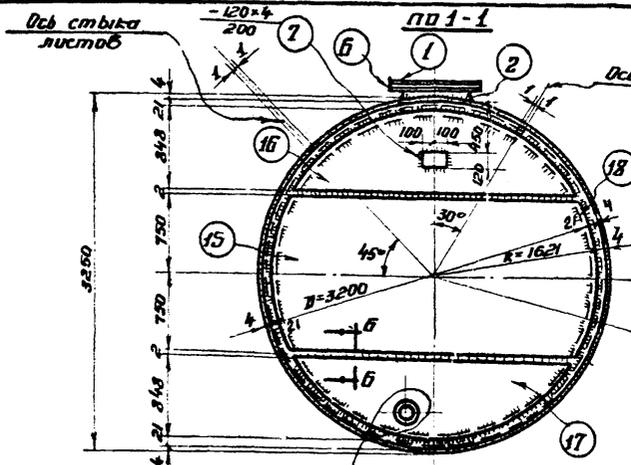
Исполнитель

Инж. отдела

Ст. инженер

Проектировщик

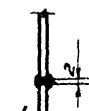
Исполнитель



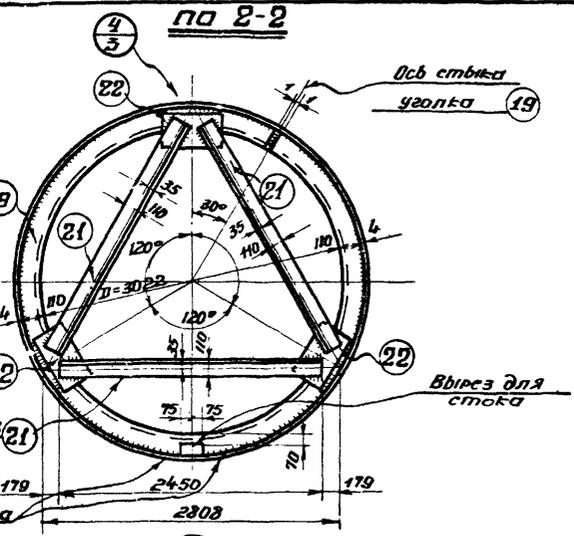
Ось стыка уголка (18)

L 80 x 50 x 6
10110 L 110 x 70 x 8
9719

по б-б



L 110 x 70 x 8
2450



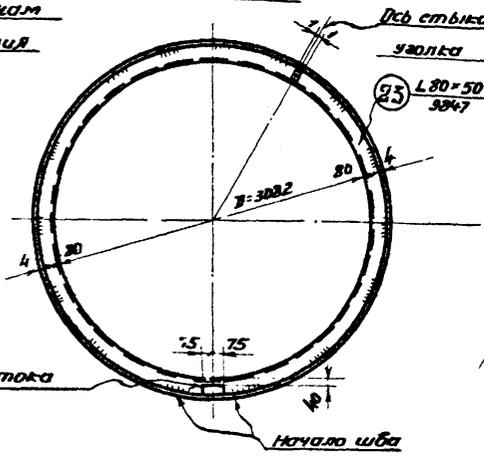
Ось стыка уголка (19)

Вырез для стока

Начало шва (179)

Дыру вырезать по чертежам оборудования

по 3-3

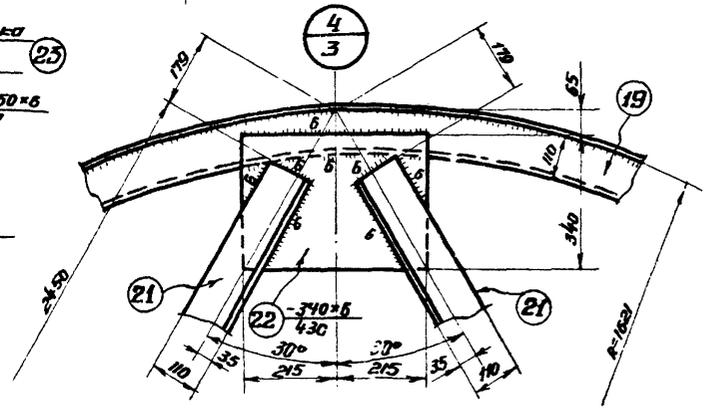


Ось стыка уголка (25)

L 80 x 50 x 6
3347

Вырез для стока

Начало шва



Примечания:

1. См. примечания на листе 6.

Кудряков
Балашова
Кузнецова
Риттер

Мухомов
Велик
Курьян
Рыбин

Иск. отдела
Гл. инж. проекта
Пробирня
Исполн.

ВОСТОЧНОЙ ССР
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ
г. Москва

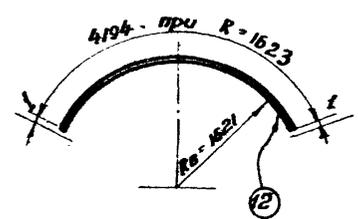
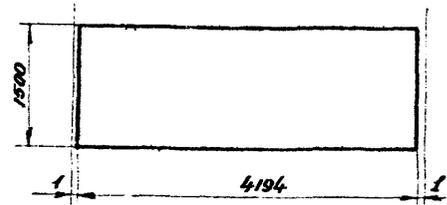
Резервуар
сварной горизонтальный для
нефтепродуктов емкость 75м.

Резервуар.
Днище и разрезы.

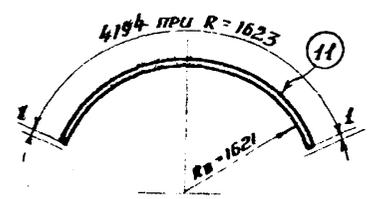
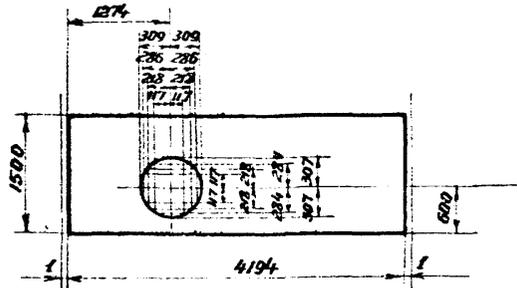
Типовой проект
704-1-47(60)
II

Лист
3

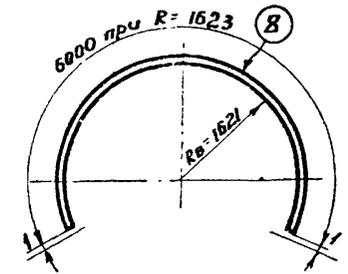
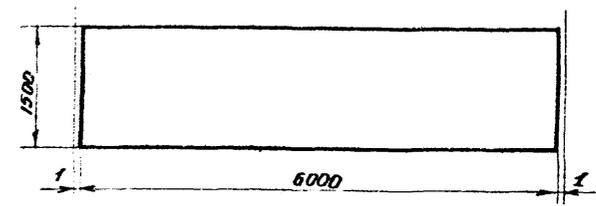
Развертка детали (12) -1500×4
4194



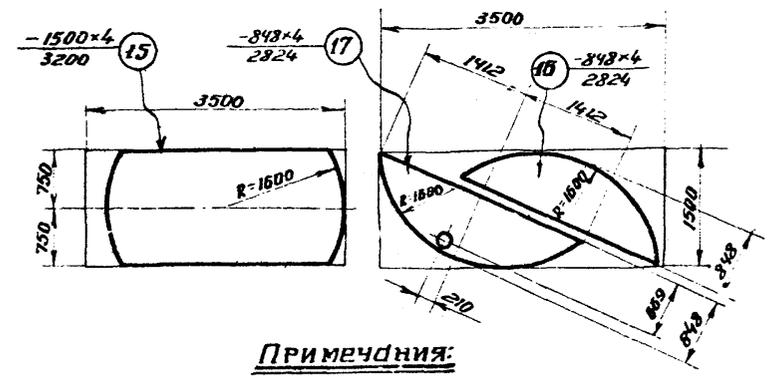
Развертка детали (11) -1500×4
4194



Развертка детали (8) -1500×4
6000



Раскрой днищ резервуара



Примечания:

1. См. примечания на листе 6

Кудряв
Белиба
Качуаба
Purmer
А. Курман
К. Курман
Моч. отдела
ГЛ. инж. проекта
Пробер-ин
исполнил
С. Москва

| | | | | | |
|--------|--|---|-----------------------------------|------------|-----------|
| 1968г. | Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 75 м ³ . | Резервуар. Развертка и раскрой листов. | Типовой проект 704-1-47(150/2) | Лист II | Лист 5 |
|--------|--|---|-----------------------------------|------------|-----------|

Спецификация

| Марка | № дет. | Сечение | Длина мм | Кол. шт. | | Вес в кг. | | | Примечание | |
|-------|---------------------------|---------------------------|-------------|----------|---|-------------------------------|------|-------|---|--|
| | | | | Т | И | Идет. | Всех | Марки | | |
| Р-3 | 1 | Кромка Ф 120×6 | — | 1 | — | 10.2 | 19 | | 4101 Гнуть ГОСТ 7793-62* ГОСТ 5915-62 ГОСТ 11371-68 ГОСТ 7338-65 Вальцевать Гнуть Гнуть | |
| | 2 | L 90×55×6 | 1963 | 1 | — | 13.2 | 13 | | | |
| | 3 | Болт М12 | 35 | 20 | — | 0.046 | | | | |
| | 4 | Гайка М12 | — | 20 | — | 0.017 | > 1 | | | |
| | 5 | Шайба 12 | — | 20 | — | 0.017 | | | | |
| | 6 | Прокладка Ф 720 1800×3 | — | 1 | — | маслобензостой- кая резина | | | | |
| | 7 | -120×4 | 200 | 1 | — | 0.8 | 1 | | | |
| | 8 | -1500×4 | 5000 | 6 | — | 282.6 | 1696 | | | |
| | 11 | -1500×4 | 4194 | 1 | — | 188.1 | 138 | | | |
| | 12 | -1500×4 | 4194 | 5 | — | 197.5 | 988 | | | |
| | 15 | -1500×4 | 3200 | 2 | — | 145.3 | 291 | | | |
| | 16 | -843×4 | 2824 | 3 | — | 53.6 | 161 | | | |
| | 17 | -843×4 | 2824 | 1 | — | 53.6 | 54 | | | |
| | 18 | L 80×50×6 | 10110 | 2 | — | 59.9 | 120 | | | |
| | 19 | L 110×70×8 | 9719 | 2 | — | 105.9 | 212 | | | |
| | 21 | L 110×70×8 | 2450 | 6 | — | 26.7 | 160 | | | |
| | 22 | -340×6 | 430 | 6 | — | 6.9 | 41 | | | |
| | 23 | L 80×50×6 | 9347 | 2 | — | 58.3 | 117 | | | |
| | Вес наплавленного металла | | | | | | 39 | | | |

6. При изготовлении резервуара для эксплуатации при расчетных температурах от 40° до 65°С все швы должны быть защищены от коррозии.
7. Водяные детали должны быть защищены от коррозии с помощью лакокрасочных материалов (25 мм), с соответствующим изменением раскроя и заказа стали.

Таблица сварных швов

| Марка | Тип шва | Э42 | | | | Вес наплавленного металла кг. |
|-------|---------|-------|------|------|-----|-------------------------------|
| | | 4 | 6 | 8 | 10 | |
| Р-3 | Длина м | 135.2 | 11.2 | 20.3 | 1.1 | 38.1 |
| | Вес кг. | 12.2 | 2.1 | 23.3 | 0.5 | |

Требуется

| Марка | Кол. шт. | Вес кг. | |
|-------|----------|---------|------|
| | | Марки | Всех |
| Р-3 | 1 | 4101 | 4101 |
| Всего | | | 4101 |

Примечания:

- Геометрическая емкость резервуара 73 м³.
- Резервуар спроектирован для хранения темных нефтепродуктов при наземном расположении или. При углублении резервуара в грунт необходима установка дополнительных диафрагм (см. лист 7) и хранения светлых нефтепродуктов на резервуаре устанавливается патрубок Ду 600 для замера уровня (см. листы 12, 3).
- Материал конструкций принимается в соответствии с примечаниями к заказу стали (см. лист 15).
- При ручной сварке качество сварных швов конструкций из стали 3 должно соответствовать электродам типа Э42, конструкций из стали 09Г2С - электродам типа Э5С по ГОСТ 9467-60.
При автоматической и полуавтоматической сварке стальной привалки и флюс должны обеспечивать качество сварного шва, равноценные основному металлу.
- Сварные швы выполнять: стыковые на полную толщину свариваемого металла, нахлесточные - h=4 мм, кроме оголовных. Наружные швы резервуара сплошные, плотные - прочные.

СВОДНОЙ СЕР.
ЦЕНТРАЛЬНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
г. Москва

| | | | | | |
|--------|--|---|------------------|------|---|
| 1968г. | Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 75 м ³ . | Резервуар. Спецификация и примечания | Типовой проект | Лист | 6 |
| | | | 704-1-17 (150/2) | | |

ЗАКАЗ СТАЛИ.

| № | Вид проката | Марка стали | ГОСТ | Длина в мм | Кол. шт. | Вес на 1 резервуар т. | Примечания | № | Вид проката | Марка стали | ГОСТ | Длина в мм | кол. шт. | Вес на 1 резервуар т. | Примечания |
|---|----------------|-------------|---------------|------------|----------|-----------------------|------------|--|---------------|-------------|---------------|------------|----------|-----------------------|------------|
| I Резервуар | | | | | | | | III Лестница | | | | | | | |
| Толстолистовая | | | | | | | | Крцелая | | | | | | | |
| 1 | - б = 6 | а | ГОСТ 5681-57* | — | — | 0,075 | | 14 | φ 20 | б | ГОСТ 2590-57* | — | — | 0,010 | |
| 2 | - 1500 × 4 | а | — | 6000 | 6 | 1,696 | | 15 | φ 16 | б | — | — | — | 0,036 | |
| 3 | - 1500 × 4 | а | — | 4200 | 6 | 1,187 | | Итого | | | | | | 0,046 | |
| 4 | - 1500 × 4 | а | — | 3500 | 4 | 0,659 | | Полосовая | | | | | | | |
| Итого | | | | | | 3,617 | | 16 | - 150 × 4 | б | ГОСТ 103-57* | — | — | 0,006 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | | 17 | - 60 × 8 | б | — | — | 0,040 | | |
| 5 | ∠ 110 × 70 × 8 | а | ГОСТ 8510-57 | 10000 | 2 | 0,218 | | Итого | | | | | | 0,046 | |
| 6 | ∠ 110 × 70 × 8 | а | — | 5000 | 3 | 0,164 | | Метизы | | | | | | | |
| 7 | ∠ 90 × 56 × 8 | а | — | 2000 | 1 | 0,013 | | 18 | Болт М12 | б | ГОСТ 1798-62* | 35 | 2 | | |
| 8 | ∠ 80 × 50 × 6 | а | — | 10500 | 4 | 0,249 | | 19 | Гайка М12 | б | ГОСТ 5915-62 | — | 2 | 0,001 | |
| Итого | | | | | | 0,644 | | 20 | Шайба 12 | б | ГОСТ 11371-68 | — | 2 | | |
| Метизы | | | | | | | | Всего на лестницы | | | | | | | |
| 9 | Болт М12 | а | ГОСТ 1798-62* | 35 | 20 | | | IV Скобы | | | | | | | |
| 10 | Гайка М12 | а | ГОСТ 5915-62 | — | 20 | 0,002 | | Крцелая | | | | | | | |
| 11 | Шайба 12 | а | ГОСТ 11371-68 | — | 20 | | | 21 | φ 20 | а | ГОСТ 2590-57* | — | — | 0,004 | |
| Итого | | | | | | 0,002 | | Полосовая | | | | | | | |
| Всего на резервуар без лестницы | | | | | | | | 22 | - 200 × 4 | а | ГОСТ 103-57 | — | — | 0,008 | |
| 4,263 | | | | | | | | Всего на скобы | | | | | | | |
| II Прецельная диафрагма (для усиления резервуара при подземном расположении) | | | | | | | | 0,012 | | | | | | | |
| Толстолистовая | | | | | | | | I Патрубок для замера уровня при наземном расположении резервуара | | | | | | | |
| 12 | - б = 6 | а | ГОСТ 5681-57* | — | — | 0,030 | | Толстолистовая | | | | | | | |
| Угловая равнобокая | | | | | | | | 23 | - б = 6 | а | ГОСТ 5681-57* | — | — | 0,025 | |
| 13 | ∠ 80 × 6 | а | ГОСТ 8509-57 | 5000 | 3 | 0,110 | | Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| Всего на диафрагмы | | | | | | 0,140 | | 24 | ∠ 30 × 56 × 6 | а | ГОСТ 8510-57 | 2000 | 1 | 0,013 | |
| 0,140 | | | | | | | | Метизы | | | | | | | |
| Резервуар | | | | | | | | 25 | Болт М12 | а | ГОСТ 1798-62* | 35 | 20 | | |
| сварной горизонтальный для нефтехранилищ емкостью 75 м³ | | | | | | | | 26 | Гайка М12 | а | ГОСТ 5915-62 | — | 20 | 0,002 | |
| 1953 г. | | | | | | | | 27 | Шайба 12 | а | ГОСТ 11371-68 | — | 20 | | |
| Заказ стали (лист 1) | | | | | | | | Всего на патрубок | | | | | | | |
| Типовой проект | | | | | | | | 0,040 | | | | | | | |
| 704-1-47 (150) | | | | | | | | II | | | | | | | |
| НЛЬБОМ | | | | | | | | Лист 14 | | | | | | | |

Исполнитель
Балиева
Ильмира
Ильмира

Проверил
Ильмира
Ильмира

Составитель
Ильмира
Ильмира

Исполнитель
Ильмира
Ильмира

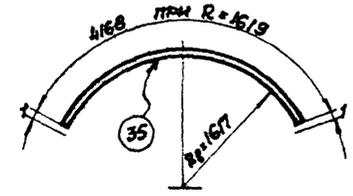
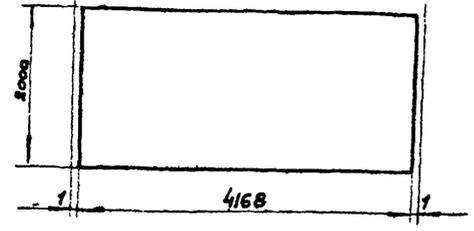
ВАРИАНТ IV. ШИФР 704-1-47 $\left(\frac{200}{I}\right)$

Резервуар емкостью 75 м³ Сталь листовая 2000 мм.
соединения внахлестку, днище плоское без отбортовки.

ОПИСЬ ЧЕРТЕЖЕЙ.

| Шифр | № листа | Наименование. | № страницы. |
|---------------------------------------|---------|---|-------------|
| 704-1-47 $\left(\frac{200}{I}\right)$ | 1 | Опись чертежей. | 32 |
| 704-1-47 $\left(\frac{200}{I}\right)$ | 2 | Резервуар. Общий вид и схема установки на опорах. | 33 |
| 704-1-47 $\left(\frac{200}{I}\right)$ | 3 | Резервуар. Днище и разрезы. | 34 |
| 704-1-47 | 4 | Резервуар. Узлы и детали. | 8 |
| 704-1-47 $\left(\frac{200}{I}\right)$ | 5 | Резервуар. Развертка и раскрой листов. | 35 |
| 704-1-47 $\left(\frac{200}{I}\right)$ | 6 | Резервуар. Спецификация и примечания. | 36 |
| 704-1-47 | 7 | Дополнительные диаметры при подземном расположении резервуара. | 11 |
| 704-1-47 | 8 | Лестница. Общий вид. | 12 |
| 704-1-47 | 9 | Лестница. Разрезы и узлы. | 13 |
| 704-1-47 | 10 | Лестница. Спецификация и примечания. | 14 |
| 704-1-47 | 11 | Скобы. | 15 |
| 704-1-47 | 12 | Патрубок для замера уровня при наземном расположении резервуара. | 16 |
| 704-1-47 | 13 | Патрубок для замера уровня при подземном расположении резервуара. | 17 |
| 704-1-47 $\left(\frac{200}{I}\right)$ | 14 | Заказ стали (Лист 1). | 37 |
| 704-1-47 | 15 | Заказ стали (Лист 2). | 19 |

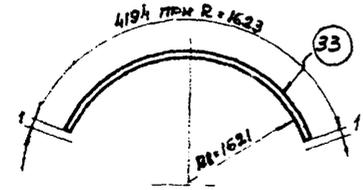
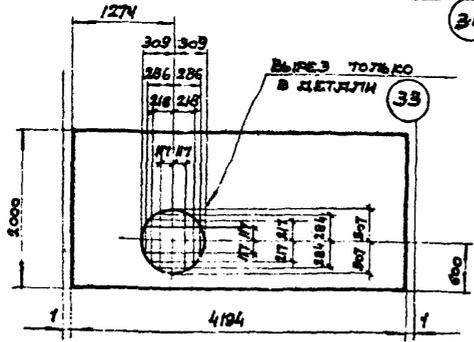
РАЗВЕРТКА ДЕТАЛИ (35) - 2000 x 4
4168



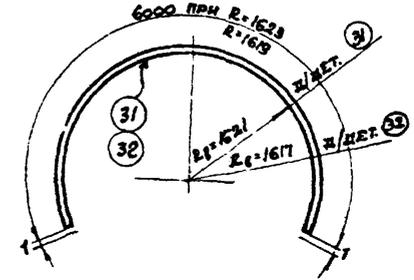
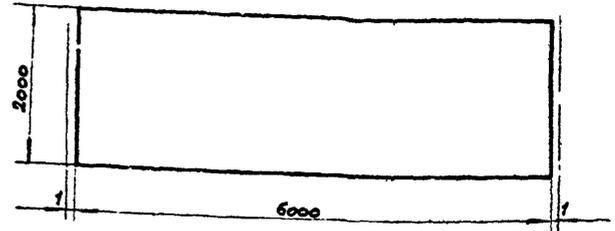
РАЗВЕРТКА ДЕТАЛЕЙ

(33) - 2000 x 4
4194

(34) - 2000 x 4
4194

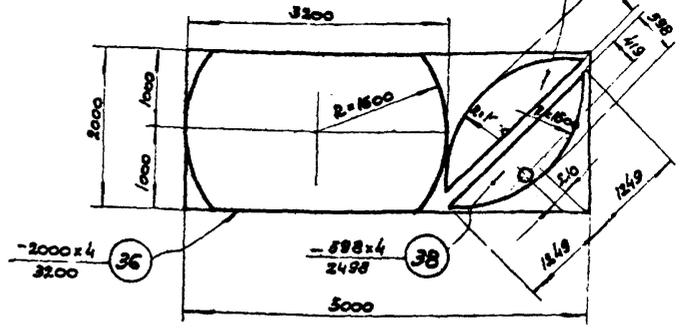


РАЗВЕРТКА ДЕТАЛЕЙ (31) - 2000 x 4
6000 (32) - 2000 x 4
6000



РАЗКРОЙ ДНИЩ РЕЗЕРВУАРА

(37) - 598 x 4
2498



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. См. ПРИМЕЧАНИЯ НА ЛИСТЕ 6.

БУЯНОВ
БАРТНЕВ
КАЗНЕЦОВ
РАТТЕР

С.И.
Х.И.
А.И.
А.И.
А.И.

Проект
Исполнит

ГОССТРОЙ СССР
ЦЕНТРАЛЬНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКАЯ
ОУЧРЕЖДЕНИЕ
г. МОСКВА

1968г.

РЕЗЕРВУАР
сварной горизонтальный для нефтепродуктов
емкостью 75 м³.

РЕЗЕРВУАР.
РАЗВЕРТКА И РАЗКРОЙ ЛИСТОВ.

Типовой проект
7041-47 (200)
1

альбом
II

лист
5

СПЕЦИФИКАЦИЯ

| МАРКА | № ДЕТА. | СЕЧЕНИЕ | ДЛИНА мм. | Кол-во | | ВЕС в кг. | | ПРИМЕЧАНИЯ | | |
|-------|----------------------------|---------------------------|-----------|--------|-----------------------|-----------|------|------------|--|--|
| | | | | Т. | Н. | 1 ДЕТА. | ВСЕХ | | | |
| Р-4 | 1 | КРЬШЕЯ Ф 720x6 | — | 1 | — | 19,2 | 19 | 4407 | | |
| | 2 | L 90x56x6 | 1963 | 1 | — | 13,2 | 13 | | | |
| | 3 | БОЛТ М12 | 35 | 20 | — | 0,046 | | | | |
| | 4 | Гайки М12 | — | 20 | — | 0,017 | 1 | | | |
| | 5 | Шайбы 12 | — | 20 | — | 0,007 | | | | |
| | 6 | ПРОКЛАДКА Ф 70, 160x13 | — | 1 | ИКСИТЕНОВ. РЕЗАНКА | | | | | |
| | 7 | — 120x4 | 200 | 1 | — | 0,8 | 1 | | | |
| | 31 | — 2000x4 | 6000 | 3 | — | 376,8 | 1130 | | | |
| | 32 | — 2000x4 | 6000 | 2 | — | 376,8 | 754 | | | |
| | 33 | — 2000x4 | 4194 | 1 | — | 254,0 | 254 | | | |
| | 34 | — 2000x4 | 4194 | 2 | — | 263,4 | 527 | | | |
| | 35 | — 2000x4 | 4168 | 2 | — | 261,8 | 524 | | | |
| | 36 | — 2000x4 | 3200 | 2 | — | 187,2 | 374 | | | |
| | 37 | — 598x4 | 2498 | 3 | — | 32,7 | 98 | | | |
| | 38 | — 598x4 | 2498 | 1 | — | 32,7 | 33 | | | |
| | 18 | L 80x50x6 | 1010 | 2 | — | 59,9 | 120 | | | |
| | 20 | L 110x70x8 | 994 | 2 | — | 105,7 | 211 | | | |
| | 21 | L 110x70x8 | 2450 | 6 | — | 26,7 | 160 | | | |
| | 22 | — 340x6 | 430 | 6 | — | 6,9 | 41 | | | |
| | 23 | L 80x50x6 | 9847 | 2 | — | 58,3 | 117 | | | |
| | ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА: | | | | | | 30 | | | |

ТАБЛИЦА СВАРНЫХ ШВОВ

| МАРКА | ТИП ЭЛ-ВА ТИП И ТОЛЩ. ШВА | Э42 | | | | ВЕС НАПЛАВЛ. МЕТАЛЛА в кг |
|-------|---------------------------------|-------|-----|-----|-----|---------------------------------|
| | | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| Р-4 | Длина ш | 197,1 | 112 | 9,3 | 1,1 | 295 |
| | ВЕС в кг | 17,8 | 2,1 | 3,1 | 0,5 | |

ТРЕБУЕТСЯ

| МАРКА | сл. шт. | ВЕС в кг. | |
|-------|------------|-----------|------|
| | | ДИТАМ | ВСЕХ |
| Р-4 | 1 | 4407 | 4407 |
| Всего | | | 44,7 |

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Геометрическая емкость резервуара 82,5 м³.
2. Резервуар запроектирован для хранения темных нефтепродуктов при наземном расположении. При заглублении резервуара в грунт необходимо установка дополнительных диафрагм (см лист 7). При хранении светлых нефтепродуктов на резервуаре устанавливается люк ДУ 600 для замера уровня (см. листы 12, 13).
3. Материал конструкции принимается в соответствии с примечаниями к электру стали (см. лист 15).
4. При ручной сварке качество сварных швов конструкции из стали 3 должно соответствовать электродам типа Э42, конструкции из стали 09Г2С-электродам типа Э50 по ГОСТ 9467-60.

При автоматической и полуавтоматической сварке стальная проволока и флюс должны обеспечивать качество сварного шва, равные основным металлу. Сварные швы выполнять: стыковые на одну толщину сваряемого металла, нахлесточные - h=4мм., кроме оговоренных. Наружные швы резервуара сплошные, плотно-прочные.

6. При изготовлении резервуара для эксплуатации при расчетных температурах от -40° до -65°С все сварные швы должны быть заменены на сплошные.
7. Соединение деталей днища между собой выполняется выполнять внахлестку (25мм), с соответствующим изменением раскроя и электру стали.

ГОССТРОИ СССР
 ЦЕНТРАЛЬНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
 С. МОСКВА
 ИЛ. ОТДЕЛ
 ГЛАВ. ПРОЕКТА
 ПРОЕКТИР.
 КОМП.

ВАРИАНТ V. ШИФР 704-1-47(200 P.)

Резервуар емкостью 75 м³. Сталь листовая 2000 мм,
соединения внахлестку, днище плоское без отбортовки, сваривание стенки.

ОПИСЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

| Шифр | № листа | Наименование | № страницы. |
|------------------|---------|---|-------------|
| 704-1-47(200 P.) | 1 | Опись чертежей. | 38 |
| 704-1-47(200 P.) | 2 | Резервуар. Общий вид и схема установки на опоры. | 39 |
| 704-1-47(200 P.) | 3 | Резервуар. Днище и разрезы. | 40 |
| 704-1-47 | 4 | Резервуар. Узлы и детали. | 8 |
| 704-1-47(200 P.) | 5 | Резервуар. Развертка и раскрой листов. | 41 |
| 704-1-47(200 P.) | 6 | Резервуар. Спецификация и примечания. | 42 |
| 704-1-47 | 7 | Дополнительные диаграммы при подземном расположении резервуара. | 11 |
| 704-1-47 | 8 | Лестница. Общий вид. | 12 |
| 704-1-47 | 9 | Лестница. Разрезы и узлы. | 13 |
| 704-1-47 | 10 | Лестница. Спецификация и примечания. | 14 |
| 704-1-47 | 11 | Скобы. | 15 |
| 704-1-47 | 12 | Патрубок для замера уровня при наземном расположении резервуара. | 16 |
| 704-1-47 | 13 | Патрубок для замера уровня при подземном расположении резервуара. | 17 |
| 704-1-47(200 P.) | 14 | Заказ стали (Лист 1). | 43 |
| 704-1-47 | 15 | Заказ стали (Лист 2). | 19 |

1968г.

Резервуар,
сварной горизонтальный, для нефтепродуктов
емкостью 75 м³.

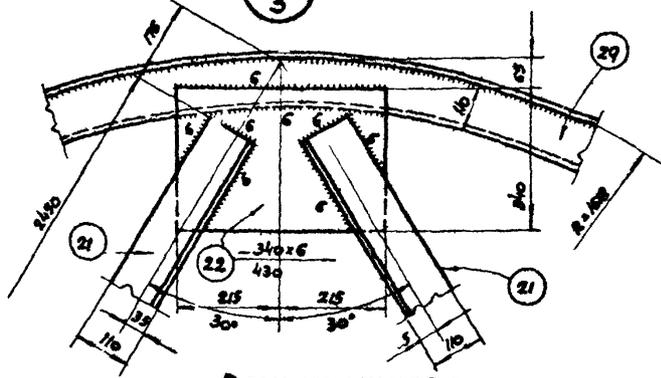
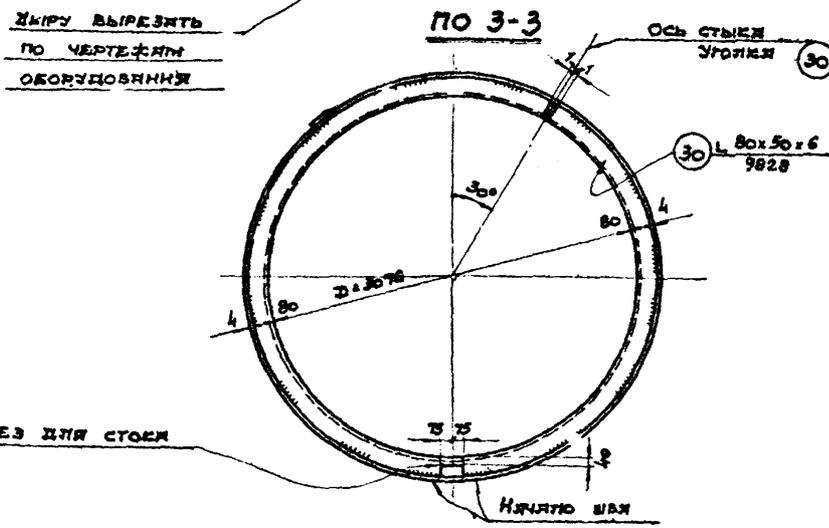
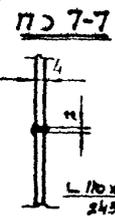
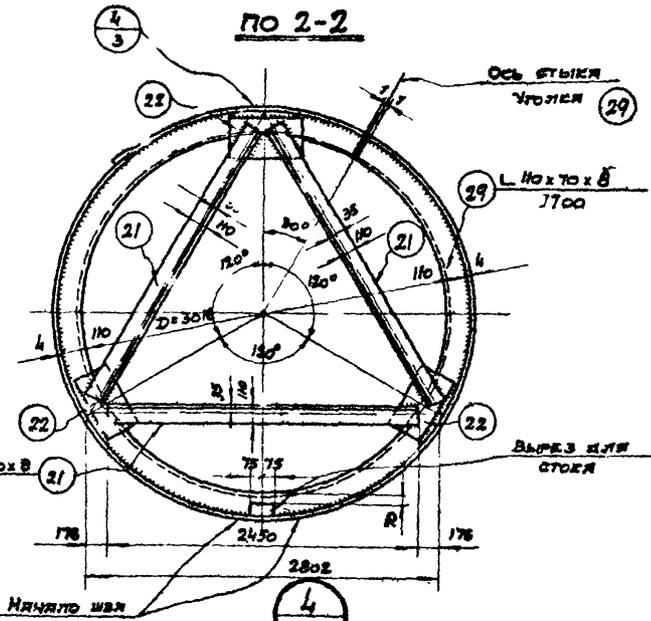
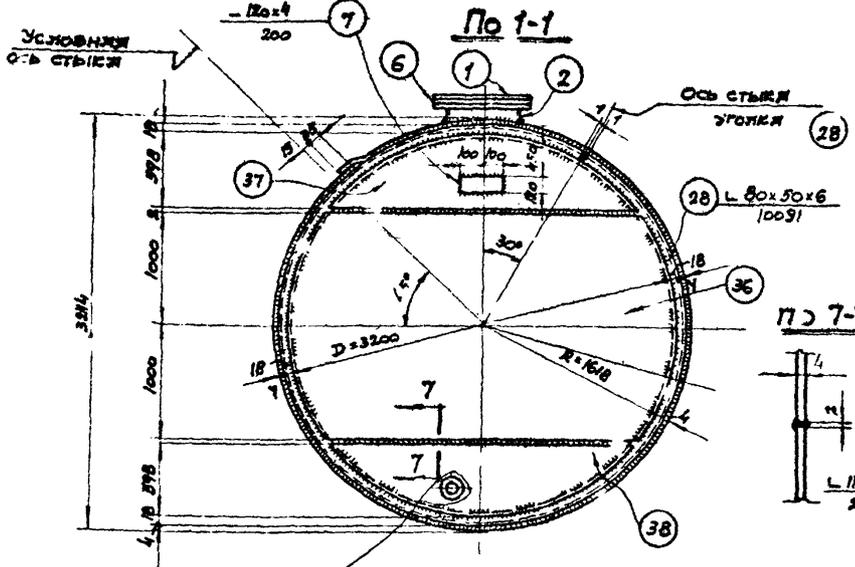
Опись чертежей.

Типовой проект
704-1-47(200 P.)

Альбом

Лист

1



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. См. примечания на листе Б.

Госстрой СССР
Центральное конструкторское бюро
Москва

Инж. Фельд
Гл. инж. Прохор
Проектир
Исполнитель

Куликов
Валиев
Куликов
Риттер

1968 г. РЕЗЕРВУАР
сварной горизонтальный для нефтепродуктов
емкостью 75 м³.

РЕЗЕРВУАР.
Днище и разрезы.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-1-47 (200 р)

АЛЬБОМ
II
ЛИСТ
3

СПЕЦИФИКАЦИЯ

| МАРКА | ЛР ДЕТ | СЕЧЕНИЕ | Длина мм | Кол-во | | ВЕС В КГ | | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---------------------------|-----------|-------------------------------|-------------|--------|------------------------|----------|------|---------------------------|
| | | | | Т | И | ДЕТ. | ВСЕХ | |
| | 1 | КРЫШКА Ф730x6 | — | 1 | — | 19.2 | 19 | |
| | 2 | L 50x 56x6 | 1963 | 1 | — | 13.2 | 13 | ГНУТЬ |
| | 3 | Болт М12 | 35 | 20 | — | 0.046 | | ГОСТ 7798-62 ^а |
| | 4 | Гайка М12 | — | 20 | — | 0.017 | 1 | ГОСТ 5915-62 |
| | 5 | Шайба 12 | — | 2 | — | 0.007 | | ГОСТ 11371-68 |
| | 6 | ПРОЕКТИРОВА Ф 730 (6000x3) | — | 1 | ПОСРЕДСТВОМ РЕЗЕРВА | | | ГОСТ 7335-65 |
| | 7 | — 130x4 | 200 | 1 | — | 0.8 | 1 | |
| | 39 | — 2000x4 | 6000 | 5 | — | 376.8 | 1884 | |
| | 40 | — 2000x4 | 420 | 1 | — | 25.4 | 254 | |
| | 41 | — 2000x4 | 4200 | 4 | — | 263.8 | 1055 | |
| | 36 | — 2000x4 | 3200 | 2 | — | 187.2 | 374 | |
| | 37 | — 598x4 | 2498 | 3 | — | 32.7 | 98 | |
| | 38 | — 598x4 | 2498 | 1 | — | 32.7 | 33 | |
| | 28 | L 80x50x6 | 1091 | 2 | — | 59.7 | 119 | ГНУТЬ |
| | 29 | — 110x70x8 | 9700 | 2 | — | 105.7 | 211 | |
| | 21 | L 110x70x8 | 2450 | 6 | — | 26.7 | 160 | |
| | 22 | — 340x6 | 430 | 6 | — | 6.9 | 41 | |
| | 30 | L 80x50x6 | 9828 | 2 | — | 58.2 | 116 | ГНУТЬ |
| ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА | | | | | | 29 | | |

P-5

4408

Кладов
Варшав
Бухгалтер
Руттер

А. М. Шинин
В. С. Сидоренко
И. В. Шинин

М. В. Шинин
Г. В. Шинин
И. В. Шинин

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА

ТАБЛИЦА СВАРНЫХ ШВОВ

| МАРКА | Тип шва | Э42 | | | | ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА КГ |
|-------|---------|-----------------|-----|-----|----|------------------------------|
| | | Тип и толщ. шва | 4 | 6 | 8 | |
| P-5 | Длина м | 271 | 112 | 213 | 11 | 234 |
| | | ВЕС КГ | 186 | 21 | 82 | |

ТРЕБУЕТСЯ

| МАРКА | Кол. шт. | ВЕС КГ. | |
|-------|----------|---------|------|
| | | МАРКИ | ВСЕХ |
| P-5 | 1 | 4408 | 4408 |
| ВСЕГО | | | 4408 |

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Геометрическая емкость резервуара 82.2 м³.
2. Резервуар запроектирован для хранения теплых нефтепродуктов при наземном расположении. При заглублении резервуара в грунт необходима установка дополнительных диффракти (см. лист 7) При хранении светлых нефтепродуктов на резервуаре устанавливаются патрубки Ду600 для замера уровня (см. листы 12, 13).
3. Материал конструкции принимается в соответствии с примечаниями к заказу стали (см. лист 1).
4. При ручной сварке качество сварных швов конструкций из стали 3 должно соответствовать электродам типа Э42, конструкции из стали 09Г2С электродам типа Э50 по ГОСТ 9466. При автоматической и полуавтоматической сварке стальная проволока и флюс должны обеспечивать качество сварного шва, равноценные основному металлу. Сварные швы выполнять: стыковые - на полную толщину свариваемого металла, нахлесточные - h=4мм, кроме оговоренных. Наружные швы резервуара сплошные, плотно-прочные.

6 При изготовлении резервуара для эксплуатации при расчетных температурах от -40 до -65°C все прерывистые швы должны быть заменены на сплошные.
7 Соединение деталей днища между собой разрешается выполнять внахлестку (25мм), с соответствующим изменением расхода и заказа стали

1968г.

РЕЗЕРВУАР
сварной горизонтальный для нефтепродуктов
емкостью 75 м³

РЕЗЕРВУАР.
СПЕЦИФИКАЦИЯ И ПРИМЕЧАНИЯ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704.147 (200р)
1

АЛЬБОМ ЛИСТ
II C

Заказ стали.

| № п/п | Вид проката | Марка стали | ГОСТ | Длина б мм | К-во шт | Вес на 1 резервуар т | Примечания |
|--|-------------|-------------|--------------|------------|---------|----------------------|------------|
| I Резервуар | | | | | | | |
| Талсталистовая | | | | | | | |
| 1 | - д-6 | а | ГОСТ5681-57* | - | - | 0.075 | |
| 2 | - 2000*4 | а | - | 6000 | 5 | 1.885 | |
| 3 | - 2000*4 | а | - | 5000 | 2 | 0.628 | |
| 4 | - 2000*4 | а | - | 4200 | 5 | 1.319 | |
| Итого: | | | | | | 3.907 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| 5 | L 110*70*8 | а | ГОСТ8510-57 | 10000 | 2 | 0.218 | |
| 6 | L 110*70*8 | а | - | 5000 | 3 | 0.164 | |
| 7 | L 90*56*6 | а | - | 2000 | 1 | 0.013 | |
| 8 | L 80*50*6 | а | - | 10500 | 4 | 0.249 | |
| Итого: | | | | | | 0.644 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 9 | болт М12 | а | ГОСТ1198-62* | 35 | 20 | > 0.002 | |
| 10 | гайка М12 | а | ГОСТ5915-62 | - | 20 | | |
| 11 | шайба 12 | а | ГОСТ11371-68 | - | 20 | | |
| Итого: | | | | | | 0.002 | |
| Всего на резервуар без лестницы 4.553 | | | | | | | |
| II Трехгранные диафрагмы (для усиления резервуара при подземном расположении) | | | | | | | |
| Талсталистовая | | | | | | | |
| 12 | - д-6 | а | ГОСТ5681-57 | - | - | 0.030 | |
| Угловая равнобокая | | | | | | | |
| 13 | L 80*6 | а | ГОСТ8509-57 | 5000 | 3 | 0.110 | |
| Всего на диафрагмы | | | | | | 0.140 | |

| № п/п | Вид проката | Марка стали | ГОСТ | Длина б мм | К-во шт | Вес на 1 резервуар т | Примечания |
|---|-------------|-------------|--------------|------------|---------|----------------------|------------|
| III Лестница | | | | | | | |
| Крестля | | | | | | | |
| 14 | φ 20 | б | ГОСТ2590-57 | - | - | 0.010 | |
| 15 | φ 7 | б | - | - | - | 0.036 | |
| Итого: | | | | | | 0.046 | |
| Полосовая | | | | | | | |
| 16 | - 150*4 | д | ГОСТ103-57* | - | - | 0.006 | |
| 17 | - 6L-3 | д | - | - | - | 0.040 | |
| Итого: | | | | | | 0.046 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 18 | болт М12 | б | ГОСТ1198-62 | 35 | 2 | > 0.001 | |
| 19 | гайка М12 | б | ГОСТ5915-62 | - | 2 | | |
| 20 | шайба 12 | б | ГОСТ11371-68 | - | 2 | | |
| Всего на лестницу | | | | | | 0.093 | |
| IV Склады | | | | | | | |
| Крестля | | | | | | | |
| 21 | φ 20 | а | ГОСТ2590-57 | - | - | 0.004 | |
| Полосовая | | | | | | | |
| 22 | - 200*4 | а | ГОСТ103-57* | - | - | 0.008 | |
| Всего на склады | | | | | | 0.012 | |
| V Патрубок для замера уровня при подземном расположении резервуара | | | | | | | |
| Талсталистовая | | | | | | | |
| 23 | - д-6 | а | ГОСТ5681-57 | - | - | 0.025 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| 24 | L 90*56*6 | а | ГОСТ8510-57 | 2000 | 1 | 0.013 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 25 | болт М12 | а | ГОСТ1198-62* | 35 | 20 | > 0.002 | |
| 26 | гайка М12 | а | ГОСТ5915-62 | - | 20 | | |
| 27 | шайба 12 | а | ГОСТ11371-68 | - | 20 | | |
| Всего на патрубок | | | | | | 0.040 | |

Калькуляция
 А.И.Иванов
 В.И.Петров
 С.И.Сидоров
 Т.И.Тихонов
 У.И.Ульянов
 Ф.И.Федотов
 Г.И.Григорьев
 Д.И.Давыдов
 Е.И.Евдокимов
 З.И.Зиничев
 И.И.Иванов
 К.И.Королев
 Л.И.Леонов
 М.И.Михайлов
 Н.И.Новиков
 О.И.Орлов
 П.И.Павлов
 Р.И.Рябов
 С.И.Семин
 Т.И.Терехин
 У.И.Устинов
 Ф.И.Филиппов
 Г.И.Герасимов
 Д.И.Долгушин
 Е.И.Евсеев
 З.И.Заболов
 И.И.Иванов
 К.И.Козлов
 Л.И.Лопухин
 М.И.Морозов
 Н.И.Новиков
 О.И.Осипов
 П.И.Попов
 Р.И.Романов
 С.И.Степанов
 Т.И.Тютчев
 У.И.Уваров
 Ф.И.Фролов
 Г.И.Григорьев
 Д.И.Давыдов
 Е.И.Евдокимов
 З.И.Заболов
 И.И.Иванов
 К.И.Козлов
 Л.И.Лопухин
 М.И.Морозов
 Н.И.Новиков
 О.И.Осипов
 П.И.Попов
 Р.И.Романов
 С.И.Степанов
 Т.И.Тютчев
 У.И.Уваров
 Ф.И.Фролов

ВАРИАНТ VII. ШИФР 704-1-47($\frac{200}{2}$)

Резервуар емкостью 75м.³ Сталь листовая 2000мм.
соединения встык, днище плоское без отбортовки.

ОПИСЬ ЧЕРТЕЖЕЙ.

| Шифр | № листа | Наименование. | № страницы. |
|-----------------------------|---------|---|-------------|
| 704-1-47($\frac{200}{2}$) | 1 | Опись чертежей. | 44 |
| 704-1-47($\frac{200}{2}$) | 2 | Резервуар. Общий вид и схема установки на опоры. | 45 |
| 704-1-47($\frac{200}{2}$) | 3 | Резервуар. Днище и разрезы. | 46 |
| 704-1-47 | 4 | Резервуар. Узлы и детали. | 8 |
| 704-1-47($\frac{200}{2}$) | 5 | Резервуар. Развертка и раскрой листов. | 47 |
| 704-1-47($\frac{200}{2}$) | 6 | Резервуар. Спецификация и примечания | 48 |
| 704-1-47 | 7 | Дополнительные диафрагмы при подземном расположении резервуара. | 11 |
| 704-1-47 | 8 | Лестница. Общий вид | 12 |
| 704-1-47 | 9 | Лестница. Разрезы и узлы. | 13 |
| 704-1-47 | 10 | Лестница. Спецификация и примечания. | 14 |
| 704-1-47 | 11 | Сковьи. | 15 |
| 704-1-47 | 12 | Патрубок для замера уровня при наземном расположении резервуара. | 16 |
| 704-1-47 | 13 | Патрубок для замера уровня при подземном расположении резервуара. | 17 |
| 704-1-47($\frac{200}{2}$) | 14 | Заказ стали (Лист 1). | 49 |
| 704-1-47 | 15 | Заказ стали (Лист 2). | 19 |

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР
 СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
 г. МОСКВА

Изч. отдела
 по схеме проекта
 Проектирование
 Испытания

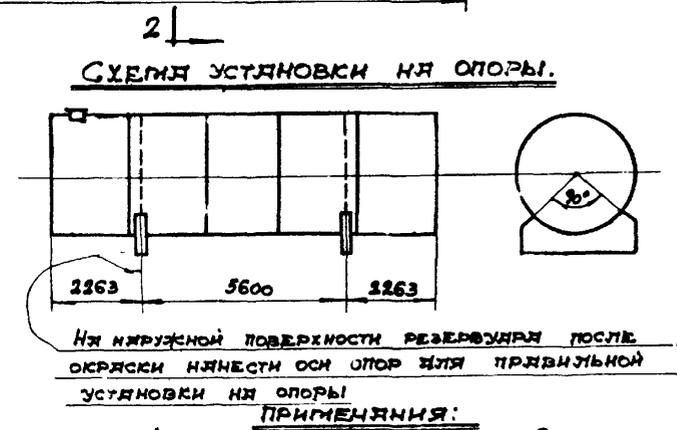
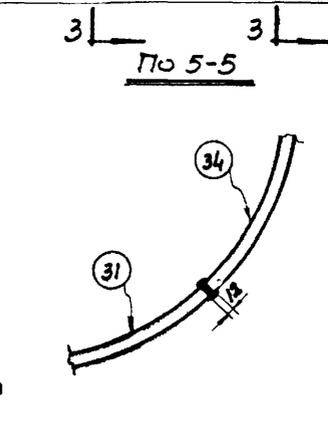
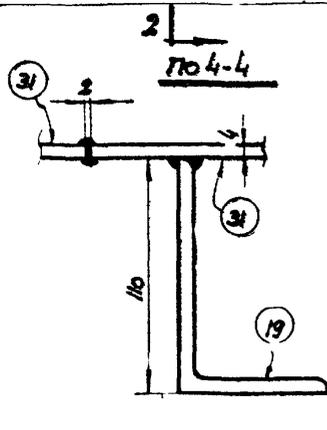
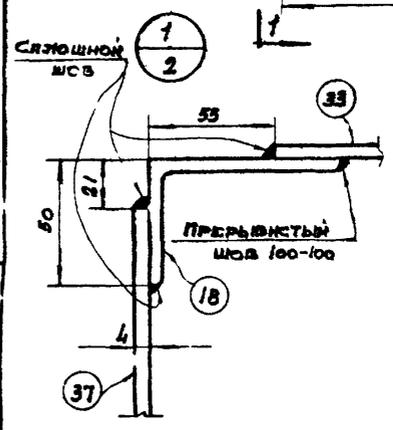
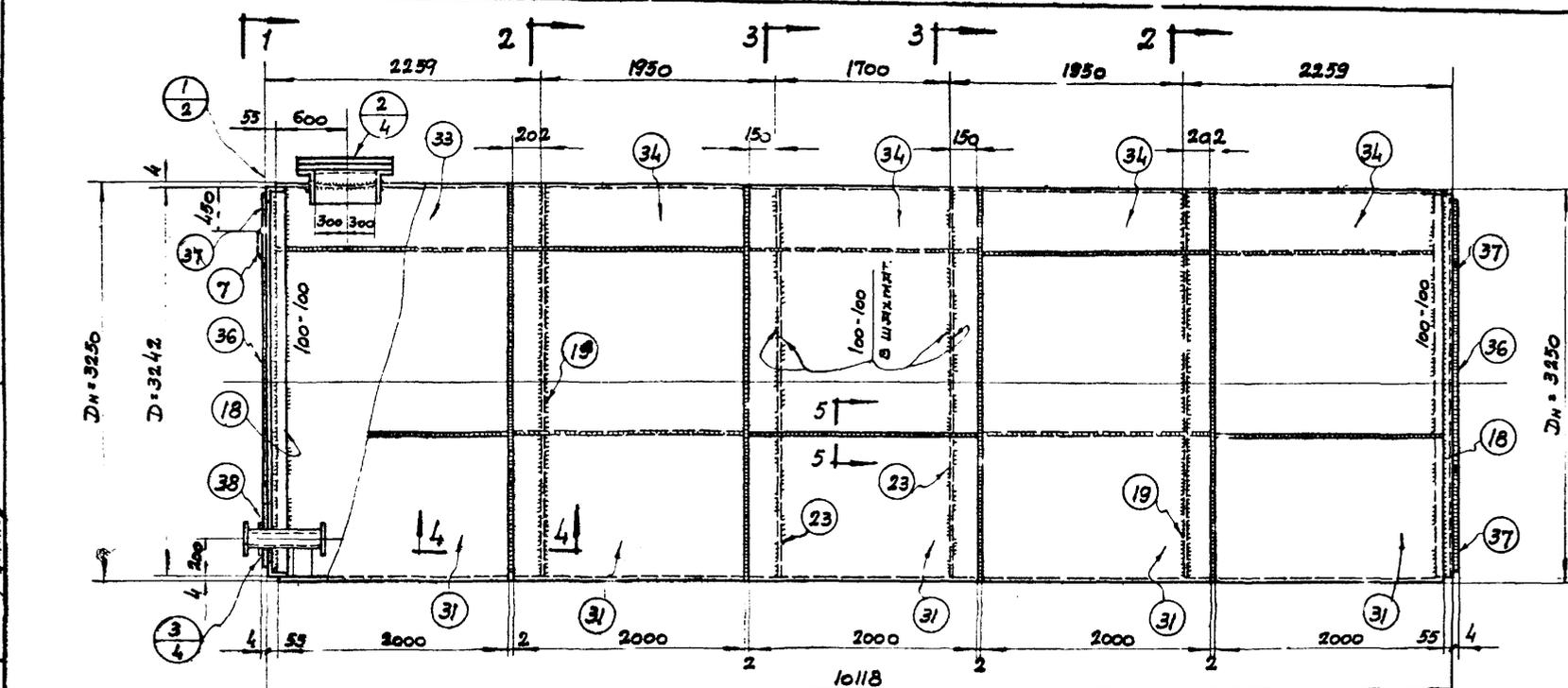
Исч.
 Инженер
 С. С. Урбанов

Копия
 Баллада
 Риттер
 Представит.

1968 г. Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 75 м³

Опись чертежей.

| | | |
|--|--------------|-----------|
| Титловый проект 704-1-47($\frac{200}{2}$) | Дробом II | Лист 1 |
|--|--------------|-----------|



ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. См. ПРИМЕЧАНИЯ на листе 6.

ГОССТРОЙ СССР
 ЦЕНТРАЛЬНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКАЯ
 ОРГАНИЗАЦИЯ
 г. МОСКВА

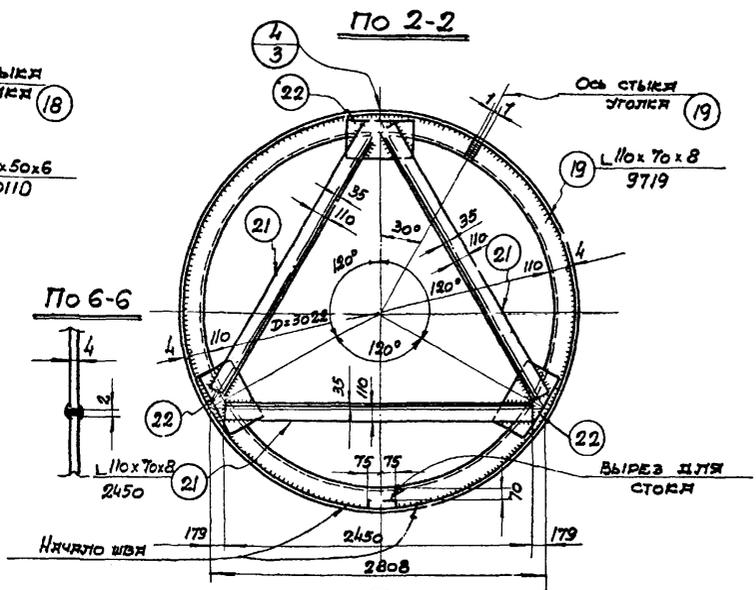
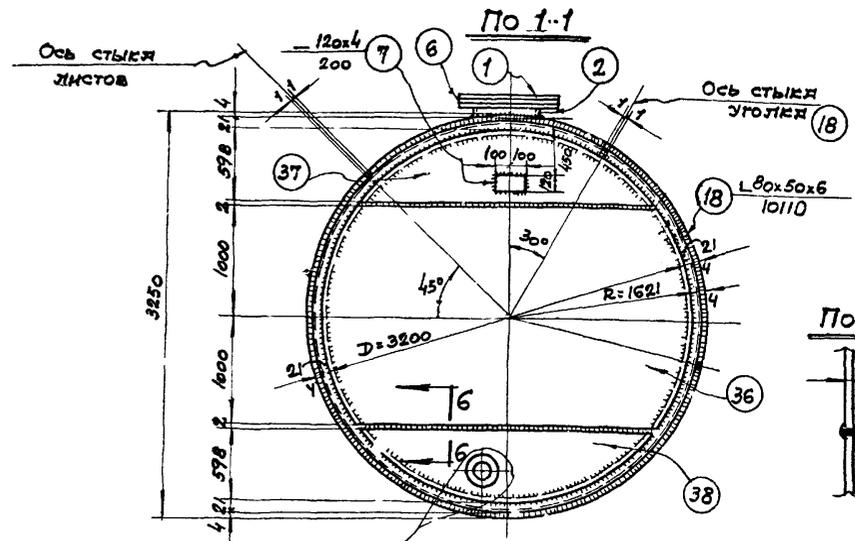
1968 г. РЕЗЕРВУАР
 СВАРНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ
 ЕМКОСТЬЮ 75 м³.

РЕЗЕРВУАР
 ОБЩИЙ ВИД И СХЕМА УСТАНОВКИ НА ОПОРЫ.

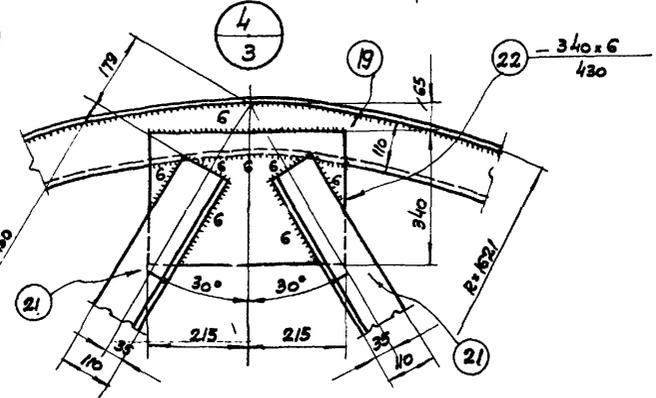
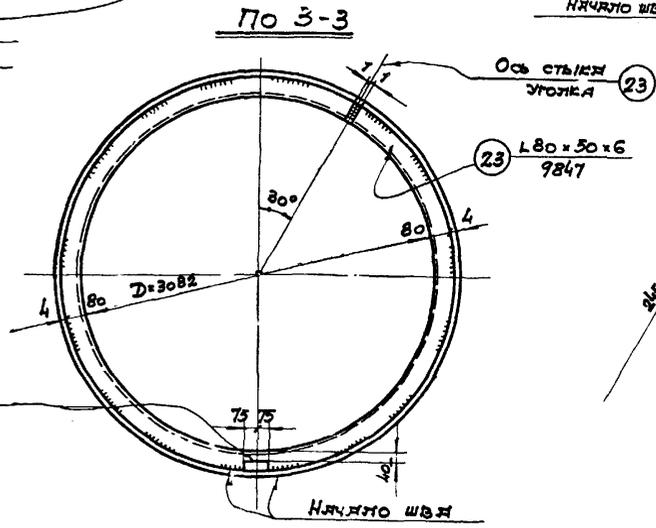
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 704-1-47 (200/2)

АЛЬБОМ
 II
 ЛИСТ
 2

И.И. ОУДЕГИН
 Г.П. МИФ. ПРОБЛЕМ
 ПРОЕКТИСТ
 А.С. КОЗЛОВ
 В.И. КУЗНЕЦОВ
 Р.И. ПУТЕВ



ДЫРУ ВЫРЕЗАТЬ
ПО ЧЕРТЕЖАМ
ОБОРУДОВАНИЯ



ПРИМЕЧАНИЯ

1. См. примечания на листе 6.

| | | |
|---------------------------|---------|-------------------|
| Госстрой СССР | Кушинов | Инж. отдела |
| | Бяликев | |
| ЦНИИпроектмонтажостроения | Кушнев | Тех. инф. проекта |
| | Руттер | |
| с. Москва | Кушнев | Проект |
| | Руттер | |

1968г. РЕЗЕРВУАР
СВАРНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ
ЕМКОСТЬЮ 75 м³

РЕЗЕРВУАР.
ДНИЩЕ И РАЗРЕЗЫ.

| | | |
|-------------------|--------|------|
| Типовой проект | Альбом | Лист |
| 704147 (200) 2 | II | 3 |

СПЕЦИФИКАЦИЯ

| МАРКА | № ДЕТ. | СЕЧЕНИЕ | ДЛИНА мм. | КОЛ-ВО | | ВЕС в кг. | | ПРИМЕЧАНИЕ | |
|-------|--------------------------|------------------------|-----------|--------|----------------------|-----------|------|------------|--|
| | | | | Т | Н | 1 ДЕТ. | ВСЕХ | | |
| Р-6 | 1 | КРЫШКА Ф720x6 | — | 1 | — | 19.2 | 19 | 4417 | |
| | 2 | L 90x56x6 | 1963 | 1 | — | 13.2 | 13 | | |
| | 3 | БОЛТ М12 | 35 | 20 | — | 0.046 | 1 | | |
| | 4 | Гайка М12 | — | 20 | — | 0.017 | | | |
| | 5 | Шайба 12 | — | 20 | — | 0.007 | | | |
| | 6 | ПРОКЛАДКА Ф720 / 600x3 | — | 1 | МАСЛОУСТОЙКОЕ РЕЗИНА | | | | |
| | 7 | — 12x4 | 200 | 1 | — | 0.8 | 1 | | |
| | 31 | — 2000x4 | 6000 | 5 | — | 376.8 | 1884 | | |
| | 33 | — 2000x4 | 4194 | 1 | — | 254.0 | 254 | | |
| | 34 | — 2000x4 | 4194 | 4 | — | 263.4 | 1054 | | |
| | 36 | — 2000x4 | 3200 | 2 | — | 187.2 | 374 | | |
| | 37 | — 598x4 | 2498 | 3 | — | 32.7 | 98 | | |
| | 38 | — 598x4 | 2498 | 1 | — | 32.7 | 33 | | |
| | 18 | L 80x50x6 | 10110 | 2 | — | 59.9 | 120 | | |
| | 19 | L 110x70x8 | 9719 | 2 | — | 105.9 | 212 | | |
| | 21 | L 110x70x8 | 2450 | 6 | — | 26.7 | 160 | | |
| | 22 | — 340x6 | 430 | 6 | — | 6.9 | 41 | | |
| | 23 | L 80x50x6 | 9847 | 2 | — | 58.3 | 117 | | |
| | ВЕС НАПЯВЛЕННОГО МЕТАЛЛА | | | | | | 36 | | |

ТАБЛИЦА СВАРНЫХ ШВОВ

| МАРКА | ТИП ЭЛ-ДИА ТИП И ТОЛЩ. ШВА | Э42 | | | | ВЕС НАПЯВЛ. МЕТАЛЛА кг. |
|-------|----------------------------------|-------|------|------|-----|-------------------------------|
| | | Г | Б | В | Г | |
| Р-6 | ДЛИНА м | 135.9 | 11.2 | 721 | 11 | 35.8 |
| | ВЕС кг. | 122 | 21 | 21.0 | 0.5 | |

ТРЕБУЕТСЯ

| МАРКА | КОЛ. ШТ. | ВЕС кг | |
|-------|-------------|--------|------|
| | | МАРКИ | ВСЕХ |
| Р-6 | 1 | 441, | 417 |
| ВСЕГО | | 4417 | |

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ЕМКОСТЬ РЕЗЕРВУАРА 875 м³.
2. РЕЗЕРВУАР ЗАПРОЕКТИРОВАН ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ТЕМНЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ ПРИ НАЗЕМНОМ РАСПОЛОЖЕНИИ. ПРИ ЗАГЛУБЛЕНИИ РЕЗЕРВУАРА В ГРУНТ НЕОБХОДИМА УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ДИАФРАГМ (СМ. ЛИСТ 7). ПРИ ХРАНЕНИИ СВЕТЛЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ НА РЕЗЕРВУАРЕ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ ПАТРУБКИ Ду 600 ДЛЯ ЗАМЕРА УРОВНЯ (СМ. ЛИСТЫ 12, 3).
3. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ ПРИНИМАЕТСЯ в СООТВЕТСТВИИ с ПРИМЕЧАНИЯМИ к ЗАКАЗУ СТАЛИ (СМ. ЛИСТ 15).
4. ПРИ РУЧНОЙ СВАРКЕ КАЧЕСТВО СВАРНЫХ ШВОВ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ СТАЛИ 3 ДОЛЖНО СОТВЕТСТВОВАТЬ ЭЛЕКТРОДАМ ТИПА Э42, КОНСТРУКЦИЙ ИЗ СТАЛИ 09Г2С- ЭЛЕКТРОДАМ ТИПА Э50 ПО ГОСТ 9467-60.
При автоматической и полуавтоматической сварке стальная проволока и флюс должны обеспечивать качество сварного шва, равноценные основному металлу.
5. СВАРНЫЕ ШВЫ ВЫПОЛНЯТЬ СТЫКОВЫЕ НА ПОЛНУЮ ТОЛЩИНУ СВАРИВАЕМОГО МЕТАЛЛА, НАХЛЕСТОВЫЕ - h=4мм, КРОМЕ ОГОВОРЕННЫХ. НАРУЖНЫЕ ШВЫ РЕЗЕРВУАРА СПЛОШНЫЕ ПЛОТНО-ПРОЧНЫЕ.

6. При изготовлении резервуара для эксплуатации при расчетных температурах от 40° до 65°С все прерывистые швы должны быть заменены на сплошные.
7. Соединение деталей днища между собой разрешается выполнять внахлестку (25 мм), с соответствующим изменением раскроя и заката стали.

КУЗНЕЦОВ
БАТЛЕНА
КУЗНЕЦОВА
РАТОВ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

МАТЕРИАЛ

ПРОЕКТ

ИСПОЛНИТЕЛЬ

ГОССТРОЙ СССР

ЦЕНТРАЛЬНО-СТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИОННАЯ

г. МОСКВА

| | | | | | |
|--------|--|--|---------------------------------|--------------|-----------|
| 1968г. | РЕЗЕРВУАР сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 75 м ³ | РЕЗЕРВУАР Спецификация и примечания | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 70447 (200/2) | АЛЬБОМ II | ЛИСТ 6 |
|--------|--|--|---------------------------------|--------------|-----------|

Заказ стали.

| № п/п | Вид проката | Марка стали | ГОСТ | Длина в мм | К-во шт. | Вес на 1 резервуар т | Примечания |
|---|-------------|-------------|--------------|------------|----------|----------------------|------------|
| I. Резервуар | | | | | | | |
| Толстолистовая | | | | | | | |
| 1 | -δ=6 | σ | ГОСТ5681-57 | - | - | 0.075 | |
| 2 | -2000×4 | σ | — | 6000 | 5 | 1.885 | |
| 3 | -2000×4 | σ | — | 5000 | 2 | 0.628 | |
| 4 | -2000×4 | σ | — | 4200 | 5 | 1.319 | |
| Итого: | | | | | | 3.907 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| 5 | L 110×70×8 | σ | ГОСТ8510-57 | 10000 | 2 | 0.218 | |
| 6 | L 110×70×8 | σ | — | 5000 | 3 | 0.164 | |
| 7 | L 90×56×6 | σ | — | 2000 | 1 | 0.013 | |
| 8 | L 80×50×6 | σ | — | 10500 | 4 | 0.249 | |
| Итого: | | | | | | 0.644 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 9 | Болт М12 | σ | ГОСТ7798-62 | 35 | 20 | } 0.002 | |
| 10 | Гайка М12 | σ | ГОСТ5915-62 | - | 20 | | |
| 11 | Шайба 12 | σ | ГОСТ11371-62 | - | 20 | | |
| Итого: | | | | | | 0.002 | |
| Всего на резервуар без лестницы 4.553 | | | | | | | |
| II. Треугольные диафрагмы (для усиления резервуара при подземном расположении) | | | | | | | |
| Толстолистовая | | | | | | | |
| 12 | -δ=6 | σ | ГОСТ5681-57 | - | - | 0.030 | |
| Угловая равнобокая | | | | | | | |
| 13 | L 80×6 | σ | ГОСТ8509-57 | 5000 | 3 | 0.110 | |
| Всего на диафрагмы | | | | | | 0.140 | |

| № п/п | Вид проката | Марка стали | ГОСТ | Длина в мм | К-во шт. | Вес на 1 резервуар т | Примечания |
|--|-------------|-------------|--------------|------------|----------|----------------------|------------|
| III. Лестница | | | | | | | |
| Круглая | | | | | | | |
| 14 | φ 20 | δ | ГОСТ2590-57* | - | - | 0.010 | |
| 15 | φ 16 | δ | — | - | - | 0.036 | |
| Итого: | | | | | | 0.046 | |
| Полосовая | | | | | | | |
| 16 | - 150×4 | σ | ГОСТ103-57 | - | - | 0.006 | |
| 17 | - 60×8 | σ | — | - | - | 0.040 | |
| Итого: | | | | | | 0.046 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 18 | Болт М12 | σ | ГОСТ7798-62 | 35 | 2 | } 0.001 | |
| 19 | Гайка М12 | σ | ГОСТ5915-62 | - | 2 | | |
| 20 | Шайба 12 | σ | ГОСТ11371-62 | - | 2 | | |
| Всего на лестницу | | | | | | 0.093 | |
| IV. Скабы | | | | | | | |
| Круглая | | | | | | | |
| 21 | φ 20 | σ | ГОСТ2590-57* | - | - | 0.004 | |
| Полосовая | | | | | | | |
| 22 | - 200×4 | σ | ГОСТ103-57* | - | - | 0.008 | |
| Всего на скабы | | | | | | 0.012 | |
| V. Подъемник для замеров уровня при подземном расположении резервуара | | | | | | | |
| Толстолистовая | | | | | | | |
| 23 | -δ=6 | σ | ГОСТ5681-57* | - | - | 0.025 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| 24 | L 90×56×6 | σ | ГОСТ8510-57 | 2000 | 1 | 0.013 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 25 | Болт М12 | σ | ГОСТ7798-62 | 35 | 20 | } 0.002 | |
| 26 | Гайка М12 | σ | ГОСТ5915-62 | - | 20 | | |
| 27 | Шайба 12 | σ | ГОСТ11371-62 | - | 20 | | |
| Всего на подъемник | | | | | | 0.040 | |

1968г.

Резервуар
сборной сварной для неметаллических
емкостью 75 м³

Заказ стали (Лист 1).

Типовой проект
704-1-47 (200/2)

Альбом
II
Лист
14

ГОССТРОЙ СССР
 ЦЕНТРАЛЬНО-УСТАВОВО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ОТДЕЛ
 г. МОСКВА
 Нач. отдела
 Гл. инж. проекта
 Проверил
 Испол. инж.
 Кудряков
 Болотин
 Кузнецов
 Румер
 Мухомов
 Давыдов
 Киселев
 Рогов

ВАРИАНТ VII. ШИФР 704-1-47(кд $\frac{150}{10}$).

Резервуар емкостью 75 м³. Сталь листовая 1500 мм,
соединения внахлестку, днище коническое с отбортовкой.

ОПИСЬ ЧЕРТЕЖЕЙ.

| Шифр | № листа | Наименование | № страницы. |
|--------------------------------|---------|--|-------------|
| 704-1-47(кд $\frac{150}{10}$) | 1 | Опись чертежей. | 50 |
| 704-1-47(кд $\frac{150}{10}$) | 2 | Резервуар. Общий вид и схема установки на опоры. | 51 |
| 704-1-47(кд $\frac{150}{10}$) | 3 | Резервуар. Днище и разрезы. | 52 |
| 704-1-47(кд) | 4 | Резервуар. Узлы и детали. | 53 |
| 704-1-47(кд $\frac{150}{10}$) | 5 | Резервуар. Развертка и раскрой листов. | 54 |
| 704-1-47(кд $\frac{150}{10}$) | 6 | Резервуар. Спецификация и примечания. | 55 |
| 704-1-47 | 8 | Лестница. Общий вид. | 12 |
| 704-1-47 | 9 | Лестница. Разрезы и узлы. | 13 |
| 704-1-47 | 10 | Лестница. Спецификация и примечания. | 14 |
| 704-1-47 | 11 | Скобы. | 15 |
| 704-1-47 | 12 | Патрубок для замера уровня при наземном расположении резервуара. | 16 |
| 704-1-47(кд $\frac{150}{10}$) | 14 | Заказ стали (Лист 1). | 56 |
| 704-1-47(кд) | 15 | Заказ стали (Лист 2). | 57 |

Госстрой СССР
Центральное конструкторское бюро
г. Москва

1968 г.

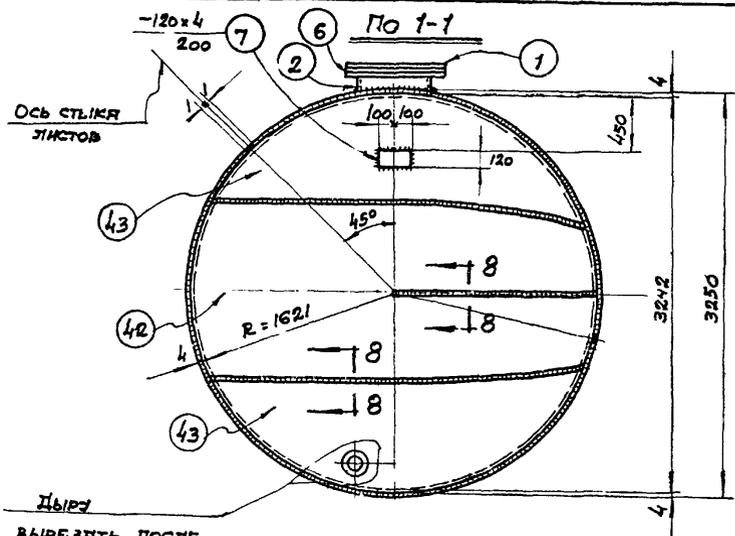
Резервуар
горизонтальный из стали
емкостью 75 м³.

Опись чертежей.

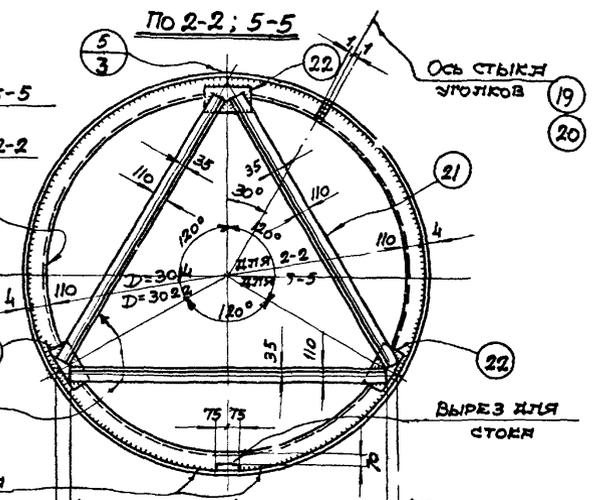
Листовой проект
704-1-47(кд $\frac{150}{10}$)

Альбом
II

Лист
I

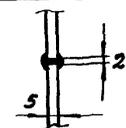


- Л 110x70x8 9719 для 5-5
- Л 110x70x8 9694 для 2-2



- Л 110x70x8 2450 для 2-2

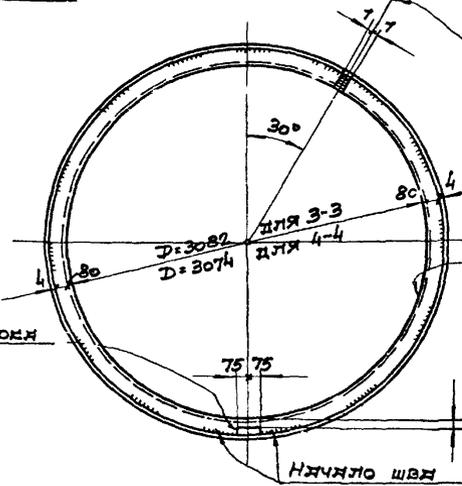
По 8-8



- 2450 для 2-2
- 2800
- 2450 для 5-5
- 2808

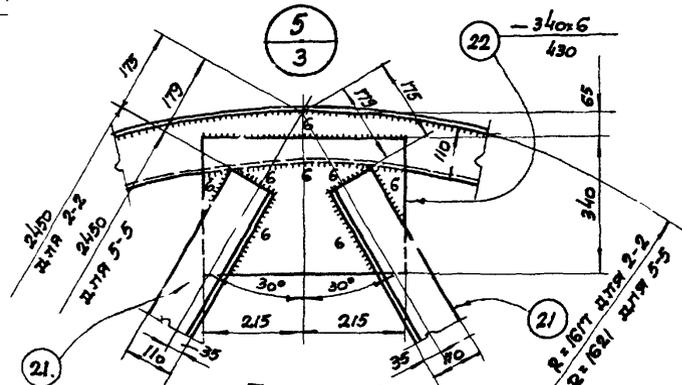
Дыры
 ВЫРЕЗТЬ ПОСЛЕ
 СВЯРКИ И ОТБОР-
 ТОВКИ ПО
 ЧЕРТЕЖАМ
 ОБОРУДОВАНИЯ

По 3-3; 4-4



- для 3-3 Л 80x50x6 9847
- для 4-4 Л 80x50x6 9822

ВЫРЕЗ ДЛЯ СТОЕК



ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. См. ПРИМЕЧАНИЯ НА ЛИСТЕ 6.

Госстрой СССР
 ЦНИИПроектгипрогазостроения
 г. Москва

Куликов
 Баженова
 Кузнецова
 Риттер

Исполнитель
 И.И.И.И.
 Проверил
 В.В.В.В.
 Руководитель
 П.П.П.П.

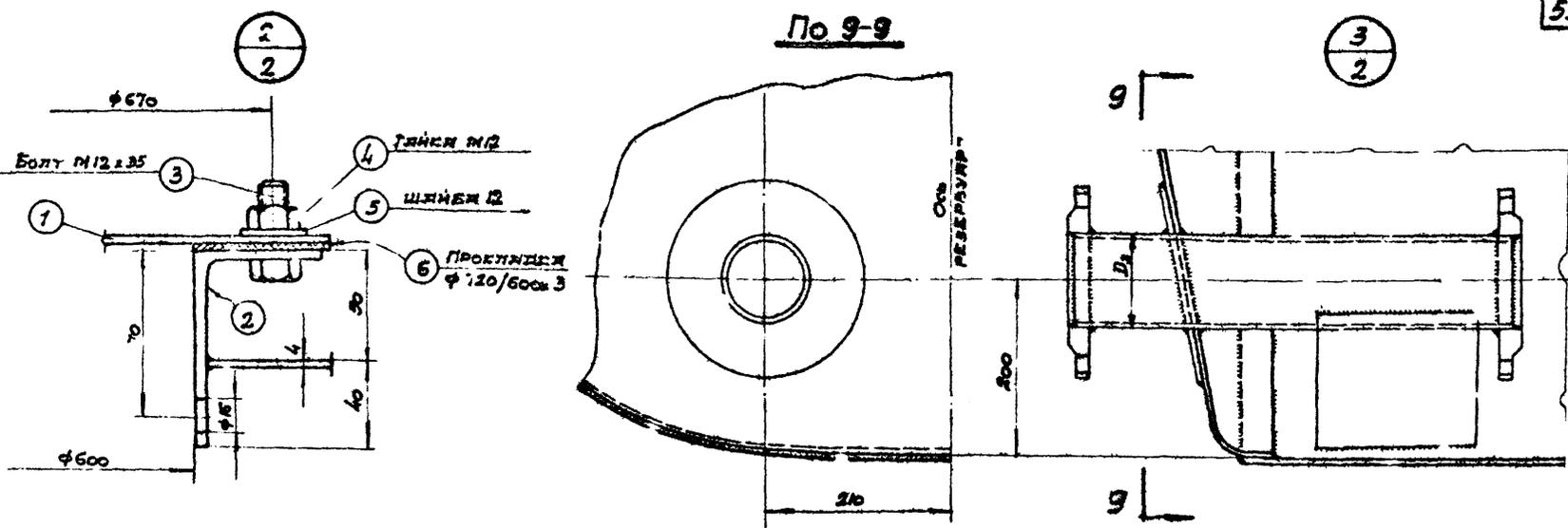
1968г.

РЕЗЕРВУАР
 СВАРНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ
 ЕМКОСТЬЮ 75 М³.

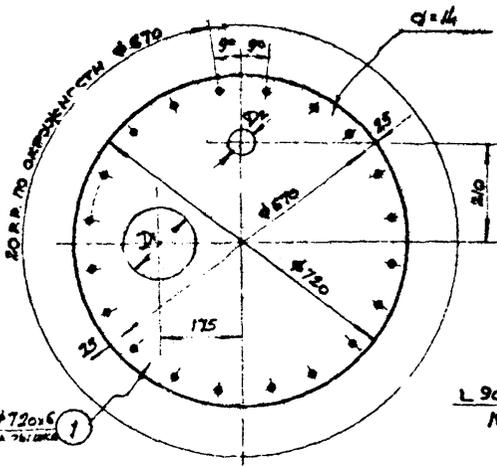
РЕЗЕРВУАР.
 ДНИЩЕ И РАЗРЕЗЫ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 704-1-47 (КД 150)
 10

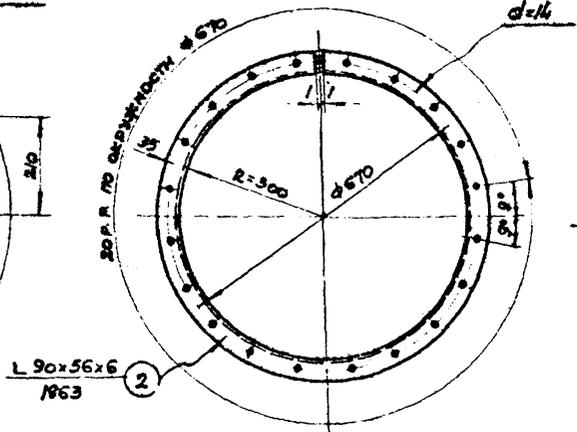
АЛЬБОМ ЛИСТ
 II 3



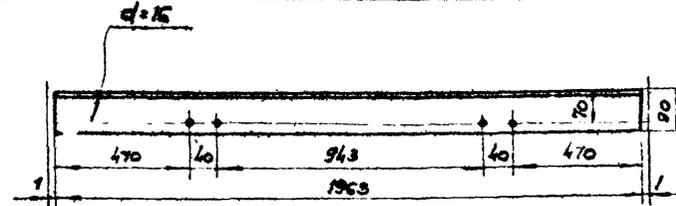
ДЕТАЛЬ ①



ДЕТАЛЬ ②



РАЗВЕРТКА ДЕТАЛИ ②



ПРИМЕЧАНИЯ

1. См. примечания на листе 6.
2. Диаметры отверстий $D_1 - D_3$ см. черт. сооружения (альбом III)

БУНИНОВ
БУЛИНОВ
БУЗНЕЛОВ
РАТТЕР

Исполнитель
Булин
Булин
Булин

ИЗ ОТДЕЛА
ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА
ПРОЕКТА
ДЕПО МАШСТ

ГОСТ ИД 0000
ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА

1968г. РЕЗЕРВУАР
СВАРНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ
ЕМКОСТЬЮ 75 М³.

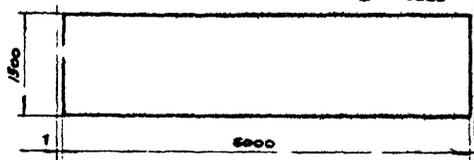
РЕЗЕРВУАР
УЗЛЫ И ДЕТАЛИ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-47(КД)

АЛЬБОМ
II

ЛИСТ
4

РАЗВЕТКА ЛИСТОВ ⑧ - 1500x4
6000
⑨ - 1500x4
6000



РАЗВЕТКА ЛИСТОВ ⑩ - 1500x4
6000



РАЗВЕТКА ЛИСТОВ ⑪ - 1500x4
4168

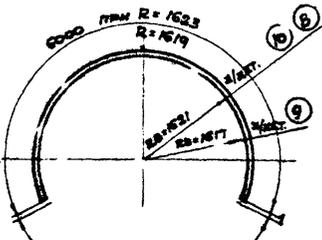
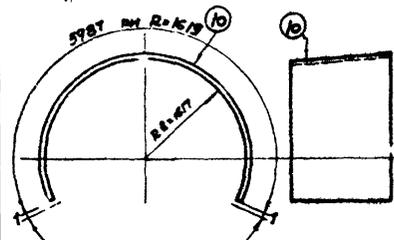
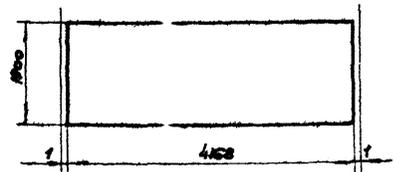
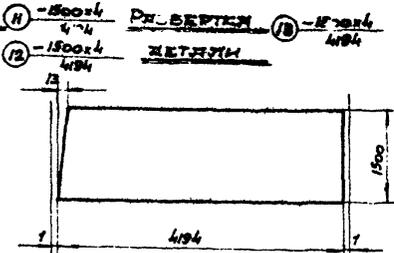
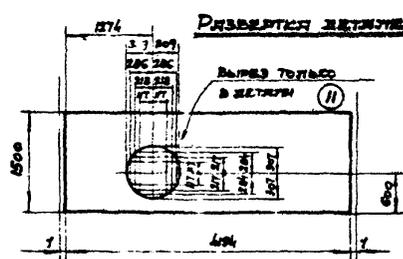
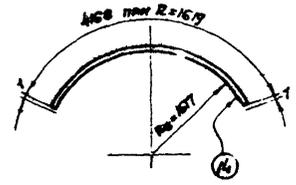
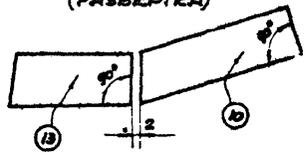
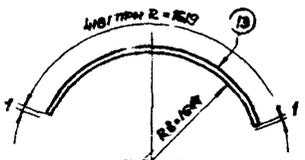
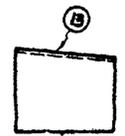
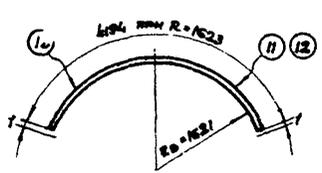
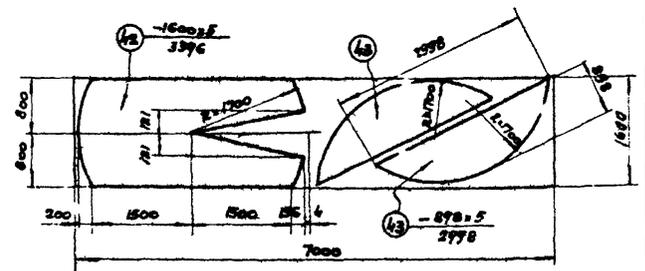


СХЕМА СБОРКИ ЛИСТОВ (РАЗВЕТКА)



РАЗКРОЙ ЛИСТОВ РЕЗЕРВУАРА



ПРИМЕЧАНИЯ:

См. ПРИМЕЧАНИЯ НА ЛИСТЕ Б.

ГОССТРОИ СССР
ЦЕНТРАЛЬНО-УСТАТОВИТЕЛЬСКИЙ
ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
г. Москва

1968г. РЕЗЕРВУАР
СВАРНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ
Емкостью 75 м³.

РЕЗЕРВУАР.
РАЗВЕТКА И РАЗКРОЙ ЛИСТОВ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-1-47 (ИД 150)
10

АЛЬБОМ
II
ЛИСТ
5

СПЕЦИФИКАЦИЯ

| Мярка | N ЗЕТ | СЕЧЕНИЕ | Длина мм | КОЛ-ВО | | ВЕС В КГ | | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---------------------------|-------|------------------------|----------|--------|---|----------|------|---------------|
| | | | | Т | И | 1 ЗЕТ | ВСЕХ | |
| | 1 | КРЫШКА Ф 720x6 | — | 1 | — | 19.2 | 19 | |
| | 2 | L 90x56x6 | 1963 | 1 | — | 13.2 | 13 | Гнуть |
| | 3 | Болт М12 | 35 | 20 | — | 0.046 | | ГОСТ 7798-62 |
| | 4 | Гайка М12 | — | 20 | — | 0.017 | > 1 | ГОСТ 5915-62 |
| | 5 | Шпилька 12 | — | 20 | — | 0.007 | | ГОСТ 11371-68 |
| | 6 | ПРОЕКЦИЯ Ф 720 (500x3) | — | 1 | — | | | ГОСТ 7338-65 |
| | 7 | - 150x4 | 200 | 1 | — | 0.8 | 1 | |
| | 8 | - 1500x4 | 6000 | 3 | — | 282.6 | 848 | Вальцевать |
| | 9 | - 1500x4 | 6000 | 2 | — | 282.6 | 565 | — " — |
| | 10 | - 1500x4 | 6000 | 1 | — | 282.6 | 285 | — " — |
| | 11 | - 1500x4 | 4194 | 1 | — | 189.1 | 188 | — " — |
| | 12 | - 1500x4 | 4194 | 2 | — | 197.5 | 395 | — " — |
| | 13 | - 1500x4 | 4194 | 1 | — | 197.5 | 198 | — " — |
| | 14 | - 1500x4 | 4168 | 2 | — | 196.3 | 393 | — " — |
| | 12 | - 1600x5 | 3396 | 2 | — | 197.6 | 395 | |
| | 13 | - 898x5 | 2998 | 4 | — | 75.3 | 301 | |
| | 19 | L 110x70x8 | 9719 | 1 | — | 105.9 | 106 | Гнуть |
| | 20 | L 110x70x8 | 9694 | 1 | — | 105.7 | 106 | — " — |
| | 21 | L 110x70x8 | 2450 | 6 | — | 26.7 | 160 | |
| | 22 | - 340x6 | 430 | 6 | — | 6.9 | 41 | |
| | 23 | L 80x50x6 | 9847 | 1 | — | 58.3 | 58 | Гнуть |
| | 24 | L 80x50x6 | 9822 | 1 | — | 58.2 | 58 | — " — |
| ВЕС НАПРАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА | | | | | | 28 | | |

ТАБЛИЦА СВАРНЫХ ШВОВ

| Мярка | Тип и толщ. шва | Э42 | | | | ВЕС НАПР. МЕТАЛЛА КГ |
|-------|-----------------|-----|-----|-----|----|----------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| P-7 | ЭЛИМЕН. И. | 125 | 112 | 324 | 23 | 27,8 |
| | ВЕС КГ. | 156 | 21 | 27 | 24 | |

ТРЕБУЕТСЯ

| Мярка | Кол-во шт | ВЕС КГ. | |
|-------|-----------|---------|------|
| | | Мярка | Всех |
| P-7 | 1 | 415 | 4157 |
| | | ВСЕГО | 4157 |

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Геометрическая емкость резервуара 75,2 м³.
2. Резервуар элпроектирован для хранения теплых нефтепродуктов при наземном расположении. При хранении светлых нефтепродуктов на резервуаре устанавливается патрубок Ду 600 для замера уровня (см. лист 12).
3. Материал конструкции принимается в соответствии с приложениями к спецификации к закладу стали (см. лист 15).
4. При ручной сварке качество сварных швов конструкции из стали 3 должно соответствовать электродом типа Э42, конструкции из стали 09Г2С-электродом типа Э50 по ГОСТ 9467-60. При автоматической и полуавтоматической сварке, стальная проволока и флюс-дополнители обеспечивают качество сварного шва, равноценные основному металлу.
5. Сварные швы выполнять стыковые на полную толщину свариваемой металла, исключение - 4 мм, кроме оговоренных. Наружные швы резервуара сплошные плотно-прочные.
6. При изготовлении резервуара для эксплуатации при расчетных температурах от 40° до 65° все трехвысотные швы должны быть заменены на сплошные.
7. Соединение деталей днища между собой разрешается выполнять выхлестку (25 мм), с соответствующим уменьшением раскрас и закладку стали.

Копировать
Исходный
Проверка
Исходный

Имя, отчество
П. И. Ф. И. О.
Проверка
Исходный

Государственный центр проектирования
г. Москва

Заказ стали.

| № п/п | Вид проката | Марки ст. ли | ГОСТ | Длина б мм | к. бо шт | Вес на 1 резервуар т | Примечания |
|---|-------------|--------------|---------------|------------|----------|----------------------|------------|
| I Резервуар | | | | | | | |
| Толстолистовая | | | | | | | |
| 1 | -δ-6 | σ | ГОСТ5681-57* | - | - | 0.015 | |
| 2 | -1600×5 | σ | " | 7000 | 2 | 0.879 | |
| 3 | 1500×4 | σ | " | 6000 | 6 | 1.696 | |
| 4 | -1500×4 | σ | " | 4200 | 6 | 1.187 | |
| Итого: | | | | | | 3.837 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| 5 | L 110×70×8 | σ | ГОСТ 8510-57 | 10000 | 2 | 0.218 | |
| 6 | L 110×70×8 | σ | " | 5000 | 3 | 0.164 | |
| 7 | L 90×56×6 | σ | " | 2000 | 1 | 0.013 | |
| 8 | L 80×50×6 | σ | " | 10000 | 2 | 0.118 | |
| Итого: | | | | | | 0.513 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 9 | болт М12 | σ | ГОСТ 7798-62 | 35 | 20 | 0.002 | |
| 10 | Гайка М12 | σ | ГОСТ 5915-62 | - | 20 | | |
| 11 | Шайба 12 | σ | ГОСТ 11371-68 | - | 20 | | |
| Итого: | | | | | | 0.002 | |
| Всего на резервуар без лестниц 4.352 | | | | | | | |
| II Лестница | | | | | | | |
| Кружала | | | | | | | |
| 12 | φ 20 | δ | ГОСТ 2590-57 | - | - | 0.010 | |
| 13 | φ 16 | δ | " | - | - | 0.036 | |
| Итого: | | | | | | 0.046 | |

| № п/п | Вид проката | Марки стали | ГОСТ | Длина б мм | к. бо шт | Вес на 1 резервуар т | Примечания |
|---|-------------|-------------|---------------|------------|----------|----------------------|------------|
| Полосовая | | | | | | | |
| 14 | -150×4 | δ | ГОСТ 103-57* | - | - | 0.006 | |
| 15 | -60×8 | δ | " | - | - | 0.040 | |
| Итого: | | | | | | 0.046 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 16 | болт М12 | δ | ГОСТ 7798-62 | 35 | 2 | 0.001 | |
| 17 | Гайка М12 | δ | ГОСТ 5915-62 | - | 2 | | |
| 18 | Шайба 12 | δ | ГОСТ 11371-68 | - | 2 | | |
| Всего на лестницу | | | | | | 0.093 | |
| III Склады | | | | | | | |
| Кружала | | | | | | | |
| 19 | φ 20 | σ | ГОСТ 2590-57 | - | - | 0.004 | |
| Полосовая | | | | | | | |
| 20 | -200×4 | σ | ГОСТ 103-57* | - | - | 0.008 | |
| Всего на склады | | | | | | 0.012 | |
| IV Патрубок для замера уровня при наземном расположении резервуара | | | | | | | |
| Толстолистовая | | | | | | | |
| 21 | -δ=6 | σ | ГОСТ 5681-57* | - | - | 0.025 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| 22 | L 90×56×6 | σ | ГОСТ 8510-57 | 2000 | 1 | 0.013 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 23 | болт М12 | σ | ГОСТ 7798-62 | 35 | 20 | 0.002 | |
| 24 | Гайка М12 | σ | ГОСТ 5915-62 | - | 20 | | |
| 25 | Шайба 12 | σ | ГОСТ 11371-68 | - | 20 | | |
| Всего на патрубок | | | | | | 0.040 | |

Кудряков
Балимба
Куликова

Кудряков
Балимба
Куликова

И.И. Овдович
Г.И. Илья
И.И. Илья

ГОССТРОЙ СССР
ЦЕНТРАЛЬНО-УСТАВОВО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
г. Москва

1968 г. Резервуар
сборной газгольдерный для жидкого топлива
емкостью 75 м³

Заказ стали (лист 1).

Типовой проект
704-1-47(к.д. 150/10)
Альбом II Лист 14

ВАРИАНТ VIII. ШИФР 704-1-47(кд. $\frac{150}{10}$ P)

Резервуар емкостью 75 м³ Сталь листовая 1500 мм,
соединения внахлестку, днище коническое в отбортовкой, сваривание стэнки.

ОПИСЬ ЧЕРТЕЖЕЙ.

| Шифр | № листа | Наименование | № страницы. |
|----------------------------------|---------|--|-------------|
| 704-1-47(кд. $\frac{150}{10}$ P) | 1 | Опись чертежей. | 58 |
| 704-1-47(кд. $\frac{150}{10}$ P) | 2 | Резервуар. Общий вид и схема установки на опоры. | 59 |
| 704-1-47(кд. $\frac{150}{10}$ P) | 3 | Резервуар. Днище и разрезы. | 60 |
| 704-1-47(кд.) | 4 | Резервуар. Узлы и детали. | 53 |
| 704-1-47(кд. $\frac{150}{10}$ P) | 5 | Резервуар. Развертка и раскрой листов | 61 |
| 704-1-47(кд. $\frac{150}{10}$ P) | 6 | Резервуар. Спецификация и примечания. | 62 |
| 704-1-47 | 8 | Лестница. Общий вид. | 12 |
| 704-1-47 | 9 | Лестница. Разрезы и узлы. | 13 |
| 704-1-47 | 10 | Лестница. Спецификация и примечания. | 14 |
| 704-1-47 | 11 | Скобы. | 15 |
| 704-1-47 | 12 | Патрубок для замера уровня при наземном расположении резервуара. | 16 |
| 704-1-47(кд. $\frac{150}{10}$ P) | 14 | Заказ стали (Лист 1). | 63 |
| 704-1-47(кд.) | 15 | Заказ стали (Лист 2). | 57 |
| | | | |
| | | | |

Госстрой СССР
Центральный институт
г. МОСКВА

1968 г.

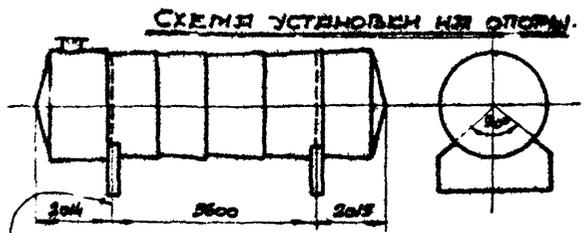
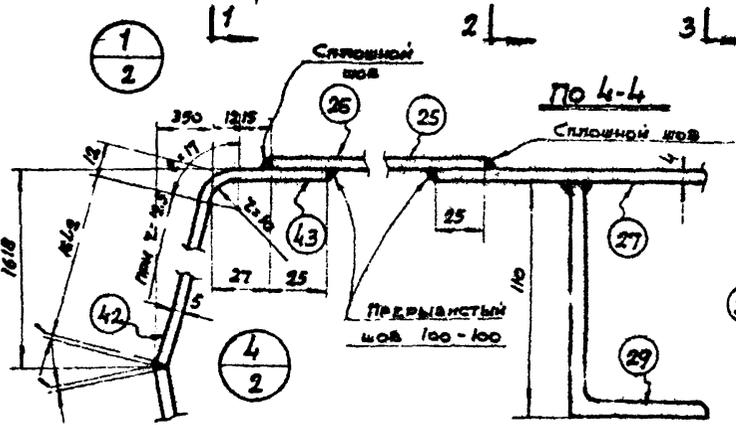
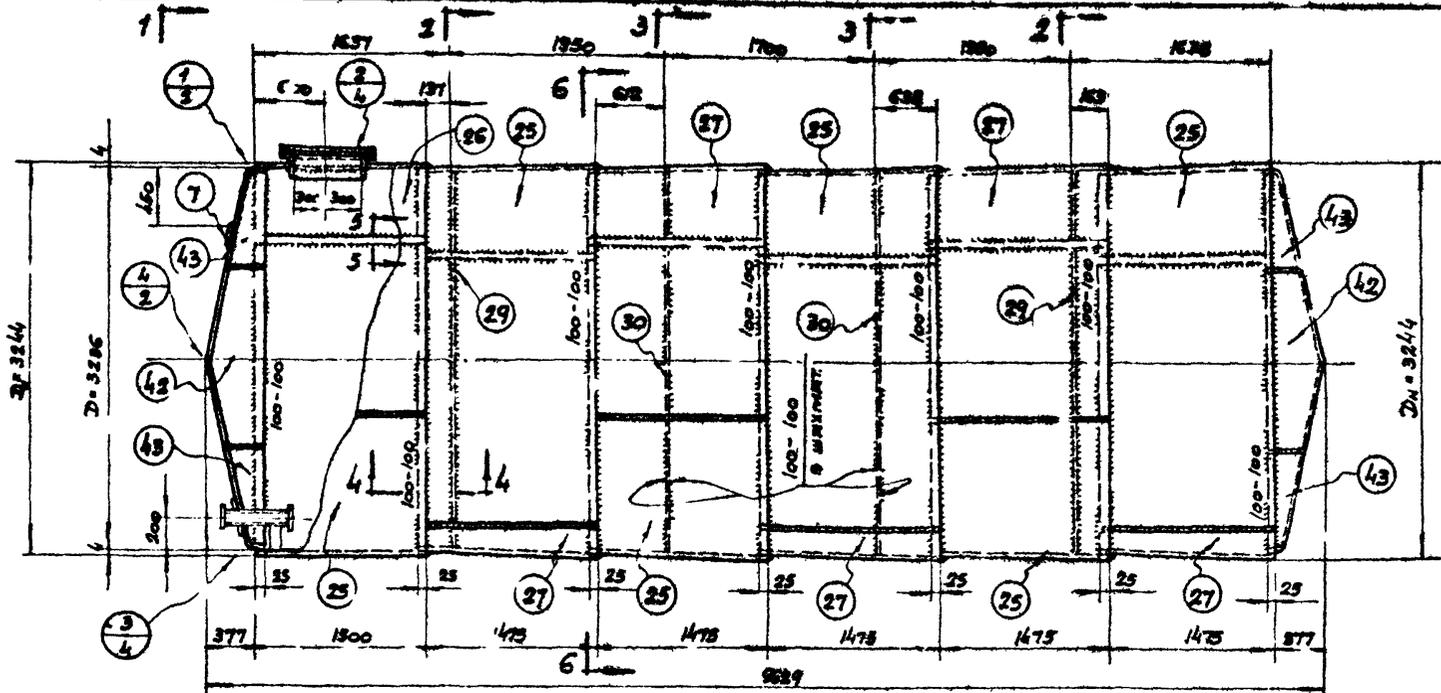
Резервуар
горизонтальный для нефтепродуктов
емкостью 75 м³

Опись чертежей.

Листовой проект
704-1-47(кд. $\frac{150}{10}$ P)

Альбом
II

Лист
I



НА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ РЕЗЕРВУАРА ПОСЛЕ
 ОБОРКИ ИЛИ ОЧИСЛЕНИЯ СМ. СПОДНЯЯ ЧАСТЬ ДЛЯ ПРАВИЛЬНОЙ
 УСТАНОВКИ НА ОПОРЫ
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СМ. ПРИМЕЧАНИЯ НА ЛИСТЕ 6.

ГОСТРОМ СССР
 ЦЕНТРАЛЬНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕПРОМСТРОИТЕЛЬСТВА
 г. МОСКВА

И.С.
 А.С.С.С.С.
 В.С.С.С.
 П.С.С.С.

Имя отчества
 Фамилия
 Подпись
 Должность

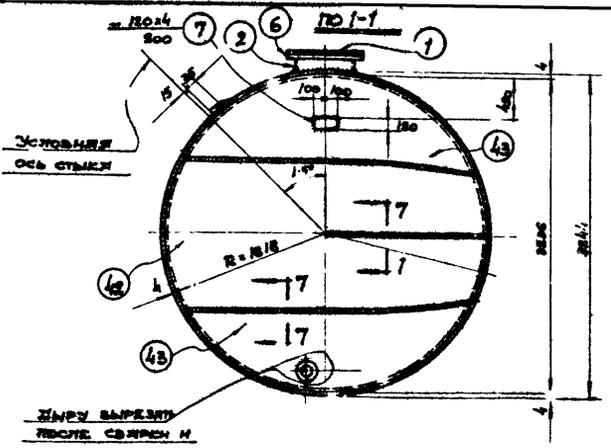
| | | | | | |
|--------|---|---|--|-------------|-----------|
| 1968г. | РЕЗЕРВУАР СВАЯНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ ЕМКОСТЬЮ 75М ³ | РЕЗЕРВУАР. ОБЩИЙ ВИД И СХЕМА УСТАНОВКИ НА ОПОРЫ. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-1-47(КД 150 10 П) | АЛЬБОМ I | ЛИСТ 2 |
|--------|---|---|--|-------------|-----------|

ГОСТРАИ ССРС
 ЦЕНТРАЛЬНО-УСТАВОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ
 с МОСКВА

ИЗДАНИЕ
 ВЕРСИИ
 ИЗМЕНЕНИЯ
 РАЙОН

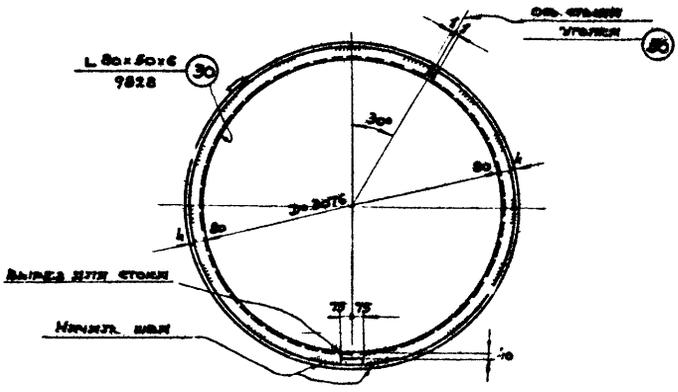
Имя отвлечен
 Ге. инж. ЛЕВЕНКО
 Проектировщик
 Инженер

С.С.
 А.И. Давыдов
 В.И. Давыдов
 А.И. Давыдов

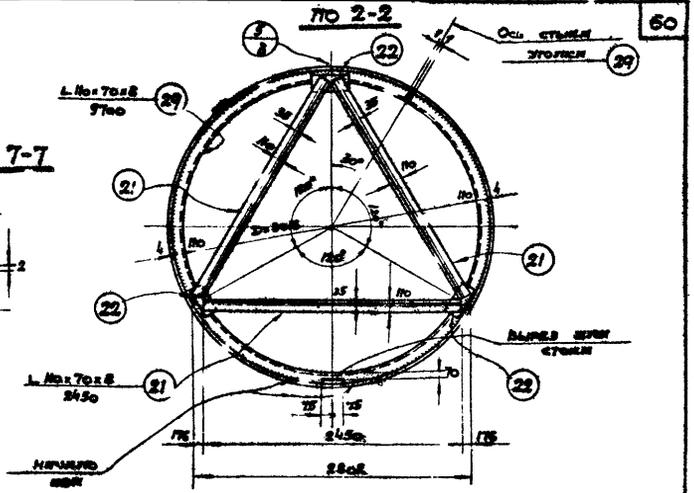


Линия вырезки
 поворота сварки и
 отбортовки по
 чертежам
 оборудования

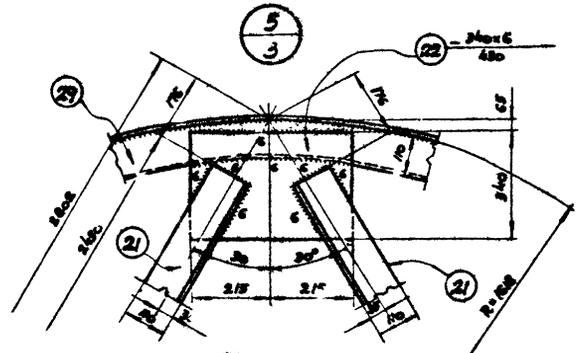
ПС 3-3



Вырезка дна стакана
 Начало шва



ПС 7-7



ПРИМЕЧАНИЕ:

1 См. примечания на листе Б.

1968г.

РЕЗЕРВУАР
 СВАРНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ
 ЕМКОСТЬЮ 75 м³

РЕЗЕРВУАР
 ДИШЦЕ И РАЗРЕЗЫ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 704-1-47 (КД 150/10)

АЛЬБОМ
 II

ЛИСТ
 3

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ТАБЛИЦА СВАРНЫХ ШВОВ

| МАРКА | N ШТ. | СЕЧЕНИЕ | Длина мм | К-во | | ВЕС в кг. | | ПРИМЕНЕНИЕ |
|---------------------------|-----------|------------------------|----------|------|------|-----------|------|------------|
| | | | | т. | н. | 1 шт. | ВСЕХ | |
| P-8 | 1 | Крышка ФТ. КС | — | 1 | — | 19.2 | 19 | 4088 |
| | 2 | L 90x5x6 | 1962 | 1 | — | 13.2 | 13 | |
| | 3 | Болт М12 | 35 | 20 | — | 0.046 | 1 | |
| | 4 | Гайка М12 | — | 20 | — | 0.017 | 1 | |
| | 5 | Шпилька М | — | 20 | — | 0.007 | 1 | |
| | 6 | ПРОКЛАДКА Ф 180 1500x3 | — | 1 | — | — | — | |
| | 7 | - 20x4 | 200 | 1 | — | 0.8 | 1 | |
| | 25 | - 1500x4 | 6000 | 6 | — | 282.6 | 1696 | |
| | 26 | - 1500x4 | 4200 | 1 | — | 188.4 | 188 | |
| | 27 | - 1500x4 | 4200 | 5 | — | 157.8 | 989 | |
| | 42 | - 1600x5 | 3396 | 2 | — | 197.6 | 295 | |
| | 43 | - 898x5 | 2998 | 4 | — | 75.6 | 301 | |
| | 29 | L 110x70x8 | 9700 | 2 | — | 1087 | 211 | |
| | 21 | L 110x70x8 | 2450 | 6 | — | 79.7 | 160 | |
| | 22 | - 340x6 | 430 | 6 | — | 6.9 | 4 | |
| 30 | L 80x50x6 | 9828 | 2 | — | 58.2 | 16 | | |
| ВЕС НАПЛАВЛЯЕМОГО МЕТАЛЛА | | | | | | | | 27 |

| МАРКА | Тип шва и тип электродов | E-42 | | | | ВЕС ШВОВ МЕТАЛЛА в кг. |
|-------|--------------------------|------|-----|------|-----|------------------------|
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| P-8 | Длина м. | 28.5 | 1.2 | 16.4 | 0.7 | 269 |
| | Всего м. | 17.2 | 2.1 | 31 | 0.6 | |

ТРЕБУЕТСЯ

| МАРКА | Кол. шт. | ВЕС кг. | |
|-------|----------|---------|------|
| | | МАРКА | ВСЕХ |
| P-8 | 1 | 458 | 458 |
| Итого | | 458 | |

ПРИМЕНЕНИЯ:

1. Геометрическая емкость резервуара 74,8 м³.
2. Резервуар затроексирован для хранения теплых нефтепродуктов при низком расположении. При хранении светлых нефтепродуктов на резервуаре устанавливаются патрубки Ду 600 для замера уровня (см. лист 12). Материал конструкции принимается в соответствии с применением к железу стали (см. лист 15).
3. При ручной сварке качество сварных швов конструкции из стали 3 должно соответствовать электродам типа E42, конструкции из стали O9T20-электродам типа E50 по ГОСТ 9467-60. При автоматической и полуволновой сварке, стальная проволока и флюс должны обеспечивать качество сварного шва равноценные основному металлу.
4. Сварные швы выполнять стыковые на толщину свариваемого металла, надрезать швы на 4мм, кроме горизонтальных. Надрезные швы резервуара сваривать пусто-профиль.

6. При изготовлении резервуара для эксплуатации при расчетных температурах от -40 до +65°С все прерывистые швы должны быть зачищены на ступенчатые.
7. Создание не дежелей дна между собой разрешается выполнять выхлестку (25мм) с соответствующим изменением расбора и зазора стали.

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНО-УСТАВОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ
г. МОСКВА

1968 г. РЕЗЕРВУАР сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 75 м³.

РЕЗЕРВУАР
СПЕЦИФИКАЦИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ.

ТИПОВОЙ ПРОЦЕНТ 7044-6 (ИД 150-Р)
АЛЬБОМ II ЛИСТ 6

Заказ стали.

| № п/п | Вид проката | Марка стали | ГОСТ | Длина в мм | К-во шт. | Вес на 1 резербуир т | Примечания |
|--|-------------|-------------|---------------|------------|----------|----------------------|------------|
| I Резербуир | | | | | | | |
| Толстолистная | | | | | | | |
| 1 | - δ - 6 | σ | ГОСТ 5631-57* | - | - | 0.015 | |
| 2 | - 1600*5 | σ | - | 7000 | 2 | 0.879 | |
| 3 | - 1500*4 | σ | - | 6000 | 6 | 1.696 | |
| 4 | - 1500*4 | σ | - | 4200 | 6 | 1.187 | |
| Итого: | | | | | | 3.837 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| 5 | L 110*70*8 | σ | ГОСТ 3510-57 | 10000 | 2 | 0.213 | |
| 6 | L 110*70*8 | σ | - | 5000 | 3 | 0.164 | |
| 7 | L 90*56*6 | σ | - | 2000 | 1 | 0.013 | |
| 8 | L 80*50*6 | σ | - | 10000 | 2 | 0.118 | |
| Итого: | | | | | | 0.513 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 9 | болт М12 | σ | ГОСТ 1798-62 | 35 | 20 | 0.002 | |
| 10 | Гайка М12 | σ | ГОСТ 5915-62 | - | 20 | | |
| 11 | Шайба 12 | σ | ГОСТ 1131-68 | - | 20 | | |
| Итого | | | | | | 0.002 | |
| Всего на резербуир без лестницы 4.352 | | | | | | | |
| II Лестница | | | | | | | |
| Кривая | | | | | | | |
| 12 | φ 20 | δ | ГОСТ 2590-57 | - | - | 0.010 | |
| 13 | φ 16 | δ | - | - | - | 0.036 | |
| Итого: | | | | | | 0.046 | |

| № п/п | Вид проката | Марка стали | ГОСТ | Длина в мм | К-во шт. | Вес на 1 резербуир т | Примечания |
|---|-------------|-------------|---------------|------------|----------|----------------------|------------|
| Полосовая | | | | | | | |
| 14 | - 150*4 | σ | ГОСТ 103-57* | - | - | 0.006 | |
| 15 | - 60*8 | σ | - | - | - | 0.040 | |
| Итого: | | | | | | 0.046 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 16 | болт М12 | σ | ГОСТ 1798-62 | 35 | 2 | 0.001 | |
| 17 | Гайка М12 | σ | ГОСТ 5915-62 | - | 2 | | |
| 18 | Шайба 12 | σ | ГОСТ 1131-68 | - | 2 | | |
| Всего на лестницы | | | | | | 0.093 | |
| III Скобы | | | | | | | |
| Кривая | | | | | | | |
| 19 | φ 20 | σ | ГОСТ 2590-57 | - | - | 0.004 | |
| Полосовая | | | | | | | |
| 20 | - 200*4 | σ | ГОСТ 103-57* | - | - | 0.008 | |
| Всего на скобы | | | | | | 0.012 | |
| IV Подрулок для зонара уробки при наземном расположении резербуира | | | | | | | |
| Толстолистная | | | | | | | |
| 21 | - δ - 6 | σ | ГОСТ 5631-57* | - | - | 0.025 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| 22 | L 90*56*6 | σ | ГОСТ 3510-57 | 2000 | 1 | 0.013 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 23 | болт М12 | σ | ГОСТ 1798-62 | 35 | 20 | 0.002 | |
| 24 | Гайка М12 | σ | ГОСТ 5915-62 | - | 20 | | |
| 25 | Шайба 12 | σ | ГОСТ 1131-68 | - | 20 | | |
| Всего на подрулок | | | | | | 0.040 | |

ГОССТРОЙ СССР
 ЦЕНТРАЛЬНО-УСЛОВИТЕЛЬНАЯ
 МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ
 КОМПЛЕКТОВАЮЩАЯ
 ФАБРИКА
 Москва

1968г. Резербуир
 сборной горизонтальный для лестничных
 емкостью 75 м³.

Заказ стали. (Лист 1)

Типовой проект: Альбом Лист
 704-1-47(КД 150/10) II 14

ВАРИАНТ IX ШИФР 704-1-47(кд $\frac{150}{20}$)

Резервуар емкостью 75 м³ Сталь листовая 1500 мм,
соединения встык, днище коническое с отбортовкой.

ОПИСЬ ЧЕРТЕЖЕЙ.

| Шифр | № листа | Наименование. | № страницы. |
|--------------------------------|---------|--|-------------|
| 704-1-47(кд $\frac{150}{20}$) | 1 | Опись чертежей. | 64 |
| 704-1-47(кд $\frac{150}{20}$) | 2 | Резервуар. Общий вид и схема установки на опоры. | 65 |
| 704-1-47(кд $\frac{150}{20}$) | 3 | Резервуар. Днище и разрезы. | 66 |
| 704-1-47(кд $\frac{150}{20}$) | 4 | Резервуар. Узлы и детали. | 53 |
| 704-1-47(кд $\frac{150}{20}$) | 5 | Резервуар. Развертка и раскрой листов. | 67 |
| 704-1-47(кд $\frac{150}{20}$) | 6 | Резервуар. Спецификация и примечания. | 68 |
| 704-1-47 | 8 | Лестница. Общий вид. | 12 |
| 704-1-47 | 9 | Лестница. Разрезы и узлы. | 13 |
| 704-1-47 | 10 | Лестница. Спецификация и примечания | 14 |
| 704-1-47 | 11 | Скобы. | 15 |
| 704-1-47 | 12 | Патрубок для замера уровня при наземном расположении резервуара. | 16 |
| 704-1-47(кд $\frac{150}{20}$) | 14 | Заказ стали (Лист 1). | 69 |
| 704-1-47(кд $\frac{150}{20}$) | 15 | Заказ стали (Лист 2). | 57 |
| | | | |
| | | | |

Госстрой СССР
Центральная конструкторская организация
г. Москва

Лич. отдел
Ген. инж. проекта
Проектировщик
Исполнитель

Инженер
Эксперт

Кудряков
Балиев
Риппер
Федосеева

1968 г.

резервуар
сварной горизонтальный для нефтепродуктов
емкостью 75 м³

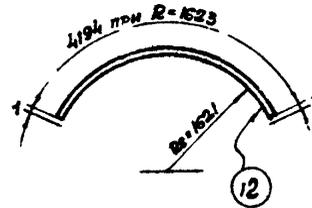
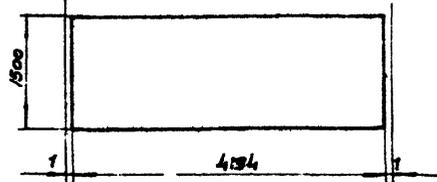
Опись чертежей.

Туполов проект
704-1-47(кд $\frac{150}{20}$)

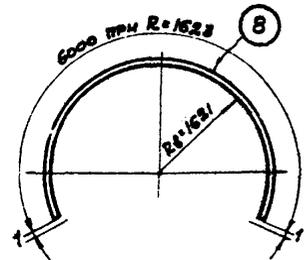
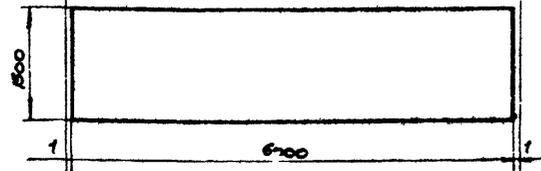
Длббам
II

Лист
1

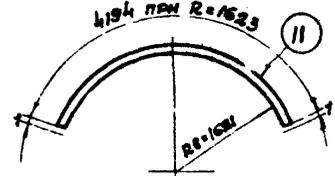
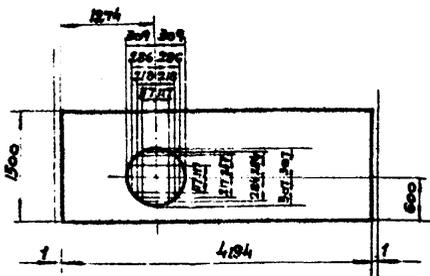
РАЗВЕРТКА ДЕТАЛИ (12) - 1500x4
4194



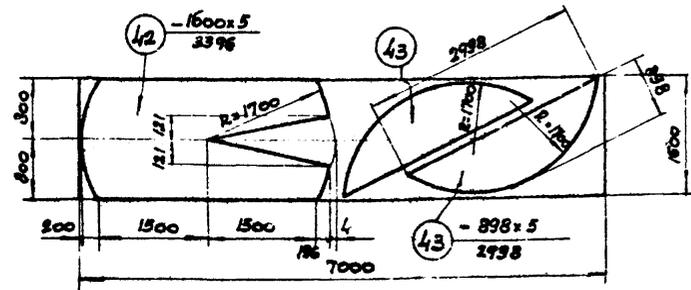
РАЗВЕРТКА ДЕТАЛИ (8) - 1500x4
6000



РАЗВЕРТКА ДЕТАЛИ (11) - 1500x4
4194



РАСКРОЙ ДНИЩ РЕЗЕРВУАРА



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. См. ПРИМЕЧАНИЯ К ЛИСТЕ 6.

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕПРОМСТРОИТЕЛЬСТВА
г. МОСКВА

И.М. ОТДЕЛ
Г.И. И.М.: ПРОБЛЕМА
ПРОБЛЕМА
КОНСТРУКЦИОННАЯ

ЕДИНОВ
БЕЛИНГЕР
БУЗМЕКОВ
РАЙТЕР

| | | | | | |
|--------|---|--|--------------------------------------|--------------|-----------|
| 1968г. | РЕЗЕРВУАР сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 75м ³ | РЕЗЕРВУАР Развертка и раскрой листов. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 7041-47(КД 150/20) | АЛЬБОМ II | ЛИСТ 5 |
|--------|---|--|--------------------------------------|--------------|-----------|

СПЕЦИФИКАЦИЯ

| МАРКА | № ДЕТ. | СБЧЕНИЕ | ДЛИНА мм. | КОЛ-ВО | | ВЕС в кг. | | ПРИМЕЧАНИЕ | | |
|-------|---------------------------|-------------------------|-----------|--------|---|-----------------------------|------|---|--|--|
| | | | | Т | И | 1 ДЕТ. | ВСЕХ | | | |
| Р-9 | 1 | КРЫШКА Φ 720x6 | — | 1 | — | 19,2 | 19 | 4168 ВЗЛЫЦЕВАТЬ ГНУТЬ ГОСТ 7798-62 ^X ГОСТ 5915-62 ГОСТ 11371-68 ГОСТ 7338-65 ВЗЛЫЦЕВАТЬ ГНУТЬ ГНУТЬ | | |
| | 2 | L90x56x6 | 1963 | 1 | — | 13,2 | 13 | | | |
| | 3 | БОЛТ М12 | 35 | 20 | — | 0,046 | | | | |
| | 4 | ГЯЙКА М12 | — | 20 | — | 0,017 | 1 | | | |
| | 5 | ШЯИ: 12 | — | 20 | — | 0,007 | | | | |
| | 6 | ПРОКЛЯЖИ Φ120 1600x3 | — | 1 | — | МАЛОБЕЗОПАСНОСТЬ РЕЗАННЯ | | | | |
| | 7 | -120x4 | 200 | 1 | — | 0,8 | 1 | | | |
| | 8 | -1500x4 | 5000 | 6 | — | 282,6 | 1696 | | | |
| | 11 | -1500x4 | 4194 | 1 | — | 188,1 | 188 | | | |
| | 12 | -1500x4 | 4194 | 5 | — | 197,5 | 988 | | | |
| | 42 | -1600x5 | 3396 | 2 | — | 197,6 | 395 | | | |
| | 43 | -898x5 | 2998 | 4 | — | 75,3 | 301 | | | |
| | 19 | L110x70x8 | 9719 | 2 | — | 105,9 | 212 | | | |
| | 21 | L110x70x8 | 2450 | 6 | — | 26,7 | 160 | | | |
| | 22 | -340x6 | 430 | 6 | — | 6,9 | 41 | | | |
| | 23 | L80x50x6 | 9847 | 2 | — | 58,3 | 117 | | | |
| | ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА | | | | | | 36 | | | |

Р-9

4168

- 6 При изготовлении резервуара для эксплуатации при расчетных температурах от -10 до -65°C все прерывистые швы должны быть заменены на сплошные.
- 7 Соединения деталей днища между собой разрешается выполнять внахлестку (25мм), с соответствующим изменением раскрытия и зазора стали.

ТАБЛИЦА СВАРНЫХ ШВОВ

| МАРКА | Тип Эл-Дя Тип и толщ. шва | Э42 | | | | ВЕС в кг. МЕТАЛЛА кг. |
|-------|------------------------------|-----|-----|------|-----|-----------------------------|
| | | 4 | 6 | 4 | 6 | |
| Р-9 | Длина м. | 580 | 112 | 844 | 0,8 | 357 |
| | ВЕС кг. | 27 | 21 | 24,5 | 2,4 | |
| | | | | | | |

ТРЕБУЕТСЯ

| МАРКА | КОЛ. ШТ. | ВЕС кг. | |
|-------|-------------|---------|------|
| | | МАРКИ | ВСЕХ |
| Р-9 | 1 | 4168 | 4168 |
| ВСЕГО | | 4168 | |

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Геометрическая емкость резервуара 76,4 м³.
- Резервуар запроектирован для хранения темных нефтепродуктов при наземном расположении. При хранении светлых нефтепродуктов на резервуаре устанавливается патрубок Ду 600 для замера уровня (см. лист 12).
- Материал конструкции принимается в соответствии с примечаниями к записи стали (см. лист 15).
- При ручной сварке качество сварных швов конструкции из стали 2 должно соответствовать электродам типа Э42, конструкции из стали 09Г2С-электродам типа Э50 по ГОСТ 9467-60. При автоматической и полуматематической сварке стальная проволока и флюс должны обеспечивать качество сварного шва, равноценные основному металлу.
- Сварные швы выполнять: стыковые на полную толщину свариваемого металла, нахлесточные-4мм, кроме освоенных. Наружные швы резервуара сплошные, плотно-прочные.

Будинер
Валенев
Кубицкий
Рыков

Сид
Куркин
Валенев
Куркин
Рыков

И.О. ОТДЕЛА
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА
ПРОЕКТИСТ
Исполнитель

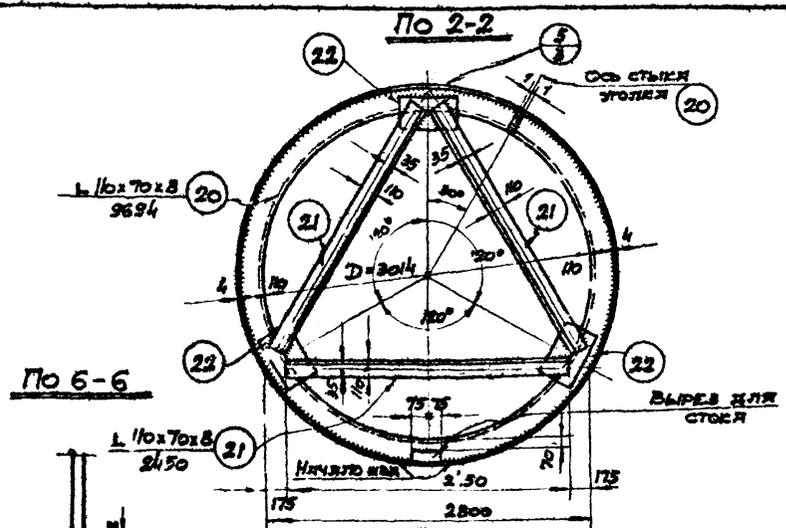
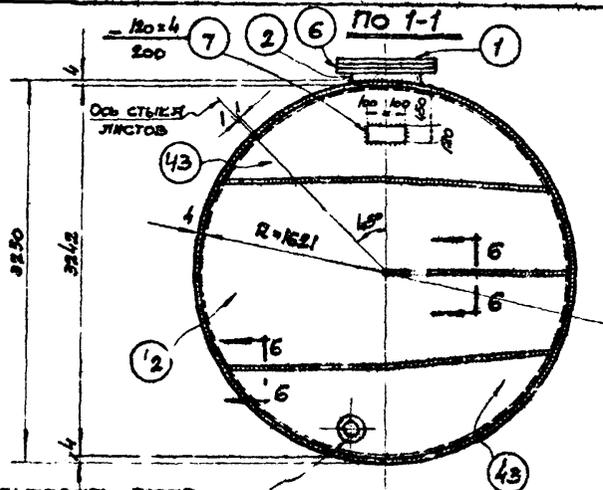
ГОССТРОИ СССР
ЦЕНТРАЛЬНО-ТАБЛИЧНО-КОНСТРУКЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ
г. МОСКВА

Заказ стали.

| № п/п | Вид проката | Марка стали | ГОСТ | Длина б мм | К-во шт. | Вес на 1 резервуар т | Примечания |
|---|-------------|-------------|---------------|------------|----------|----------------------|------------|
| I. Резервуар | | | | | | | |
| Толстостенная | | | | | | | |
| 1 | - δ=6 | а | ГОСТ 5681-57* | - | - | 0.075 | |
| 2 | - 1600×5 | а | " | 7000 | 2 | 0.879 | |
| 3 | - 1500×4 | а | " | 6000 | 6 | 1.696 | |
| 4 | - 1500×4 | а | " | 4200 | 6 | 1.187 | |
| Итого: | | | | | | 3.837 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| 5 | L 110×70×8 | а | ГОСТ 8510-57 | 10000 | 2 | 0.218 | |
| 6 | L 110×70×8 | а | " | 5000 | 3 | 0.164 | |
| 7 | L 90×56×6 | а | " | 2000 | 1 | 0.013 | |
| 8 | L 80×50×6 | а | " | 10000 | 2 | 0.118 | |
| Итого: | | | | | | 0.513 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 9 | Болт М12 | а | ГОСТ 7798-62 | 35 | 20 | } 0.002 | |
| 10 | Гайка М12 | а | ГОСТ 5915-62 | - | 20 | | |
| 11 | Шайба 12 | а | ГОСТ 11371-68 | - | 20 | | |
| Итого: | | | | | | 0.002 | |
| Всего на резервуар без лестницы 4.352' | | | | | | | |
| II. Лестница | | | | | | | |
| Круглая | | | | | | | |
| 12 | φ 20 | б | ГОСТ 2590-57* | - | - | 0.1.0 | |
| 13 | φ 16 | б | " | - | - | 0.036 | |
| Итого: | | | | | | 0.046 | |

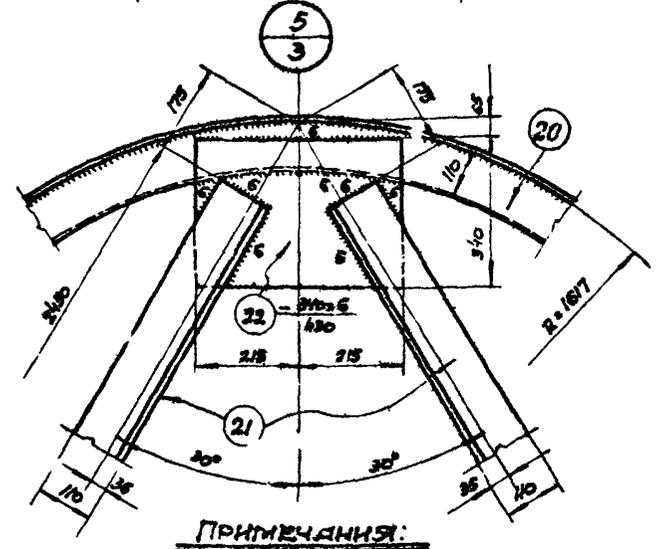
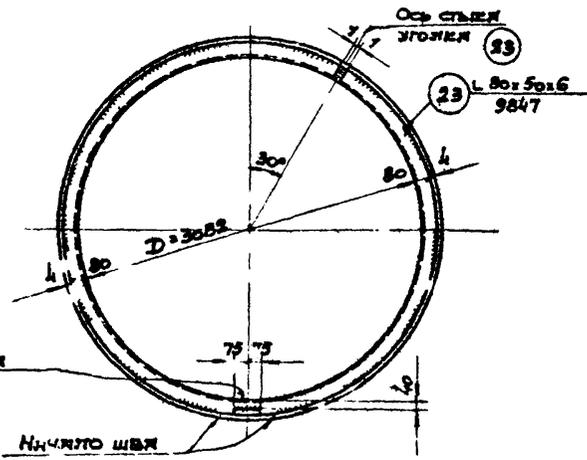
| № п/п | Вид проката | Марка стали | ГОСТ | Длина б мм | К-во шт. | Вес на 1 резервуар т | Примечания |
|--|-------------|-------------|---------------|------------|----------|----------------------|------------|
| Палосовая | | | | | | | |
| 14 | - 150×4 | б | ГОСТ 103-57* | - | - | 0.006 | |
| 15 | - 60×8 | б | " | - | - | 0.040 | |
| Итого: | | | | | | 0.046 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 16 | Болт М12 | б | ГОСТ 7798-62 | 35 | 2 | } 0.001 | |
| 17 | Гайка М12 | б | ГОСТ 5915-62 | - | 2 | | |
| 18 | Шайба 12 | б | ГОСТ 11371-68 | - | 2 | | |
| Всего на лестницу | | | | | | 0.093 | |
| III. Скабды | | | | | | | |
| Круглая | | | | | | | |
| 19 | φ 20 | а | ГОСТ 2590-57 | - | - | 0.004 | |
| Палосовая | | | | | | | |
| 20 | - 800×4 | а | ГОСТ 103-57* | - | - | 0.008 | |
| Всего на скабды | | | | | | 0.012 | |
| IV. Патрубок для замера уровня при наземном расположении резервуара | | | | | | | |
| Толстостенная | | | | | | | |
| 21 | - δ=6 | а | ГОСТ 5681-57* | - | - | 0.125 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| 22 | L 90×56×6 | а | ГОСТ 8510-57 | 2000 | 1 | 0.013 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 23 | Болт М12 | а | ГОСТ 7798-62* | 35 | 20 | } 0.002 | |
| 24 | Гайка М12 | а | ГОСТ 5915-62 | - | 20 | | |
| 25 | Шайба 12 | а | ГОСТ 11371-68 | - | 20 | | |
| Всего на патрубок | | | | | | 0.040 | |

Госстрой СССР
 ЦНИИархитектурно-строительная
 Илч. отдела
 Тл инж. проекта
 Проб.-ил
 Исполнил
 г. Москва
 Кудряков
 Калинин
 Кузнецова
 Румер
 М. Фурманов
 В. С.



Лист вырезать после сверки и отбортовки по чертежам обрешивания

по 3-3



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. См. примечания на листе 6.

ТОПОСТРОИ СООБ
ЦЕНТРАЛЬНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
г. МОСКВА

Исполнитель: А.И. Сидоров
Проверил: Г.И. Иванов
Инженер: Е.И. Петров

1968г. РЕЗЕРВУАР
СВАЯНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ
ЕМКОСТЬЮ 75 м³

ИНИШЕ И РАЗРЕЗЫ.
РЕЗЕРВУАР.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-47(КО 200)
10

АЛЬБОМ ЛИСТ
II 3

Заказ стали.

| № п/п | Вид проката | Марка стали | ГОСТ | Длина в мм | к-во шт | Вес на 1 резербуар т | Примечания |
|--|-------------|-------------|---------------|------------|---------|----------------------|------------|
| I Резервуар | | | | | | | |
| Талсталистовая | | | | | | | |
| 1 | - δ-б | σ | ГОСТ 5681-57* | - | - | 0.075 | |
| 2 | - 1600*5 | σ | - | 7000 | 2 | 0.879 | |
| 3 | - 2000*4 | σ | - | 6000 | 5 | 1.885 | |
| 4 | - 2000*4 | σ | - | 4200 | 5 | 1.319 | |
| Итого: | | | | | | 4.158 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| 5 | L 110*70*8 | σ | ГОСТ 8510-57 | 10000 | 2 | 0.218 | |
| 6 | L 110*70*8 | σ | - | 5000 | 3 | 0.164 | |
| 7 | L 90*56*6 | σ | - | 2000 | 1 | 0.013 | |
| 8 | L 80*50*6 | σ | - | 10000 | 2 | 0.118 | |
| Итого: | | | | | | 0.513 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 9 | болт М12 | σ | ГОСТ 1193-62 | 35 | 20 | } 0.002 | |
| 10 | Гайка М12 | σ | ГОСТ 5915-62 | - | 20 | | |
| 11 | Шайба 12 | σ | ГОСТ 11371-68 | - | 20 | | |
| Итого: | | | | | | 0.002 | |
| Всего на резервуар без лестницы 4.673 | | | | | | | |
| II Лестница | | | | | | | |
| Круглая | | | | | | | |
| 12 | φ 20 | δ | ГОСТ 2590-57 | - | - | 0.010 | |
| 13 | φ 16 | δ | - | - | - | 0.036 | |
| Итого: | | | | | | 0.046 | |

| № п/п | Вид проката | Марка стали | ГОСТ | Длина в мм | к-во шт | Вес на 1 резербуар т | Примечания |
|---|-------------|-------------|---------------|------------|---------|----------------------|------------|
| Полосовая | | | | | | | |
| 14 | - 150*4 | δ | ГОСТ 103-57* | - | - | 0.006 | |
| 15 | - 60*8 | δ | - | - | - | 0.040 | |
| Итого: | | | | | | 0.046 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 16 | болт М12 | δ | ГОСТ 1198-62 | 35 | 2 | } 0.001 | |
| 17 | Гайка М12 | δ | ГОСТ 5915-62 | - | 2 | | |
| 18 | Шайба 12 | δ | ГОСТ 11371-68 | - | 2 | | |
| Всего на лестницу | | | | | | 0.093 | |
| III Скобы | | | | | | | |
| Круглая | | | | | | | |
| 19 | φ 20 | σ | ГОСТ 2590-57 | - | - | 0.004 | |
| Полосовая | | | | | | | |
| 20 | - 200*4 | σ | ГОСТ 103-57* | - | - | 0.008 | |
| Всего на скобы | | | | | | 0.012 | |
| IV Патрубок для замера уровня при наземном расположении резервуара | | | | | | | |
| Талсталистовая | | | | | | | |
| 21 | - δ-б | σ | ГОСТ 5681-57* | - | - | 0.025 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| 22 | L 90*56*6 | σ | ГОСТ 8510-57 | 2000 | 1 | 0.015 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 23 | болт М12 | σ | ГОСТ 1193-62 | 35 | 20 | } 0.002 | |
| 24 | Гайка М12 | σ | ГОСТ 5915-62 | - | 20 | | |
| 25 | Шайба 12 | σ | ГОСТ 11371-68 | - | 20 | | |
| Всего на патрубок | | | | | | 0.040 | |

Кухарев
Баженов
Киселевич
Григорьев

А. Ф. Иванов
В. П. Петров
С. М. Сидоров

Нач. отдела
Гл. инж. проекта
Пробирка
Инженеры

ГОСТСТРОЙ СССР
Центральный институт
строительных конструкций
г. Москва

ВАРИАНТ XI. ШИФР 704-1-47(КД $\frac{200}{10}$ P)

Резервуар емкостью 75м.³ Сталь листовая 2000 мм,
соединения внахлестку, днище коническое с оплывотайкой, свариваемые стенки.

ОПИСЬ ЧЕРТЕЖЕЙ

| Шифр | № листа | Наименование | № страницы |
|---------------------------------|---------|---|------------|
| 704-1-47(КД $\frac{200}{10}$ P) | 1 | Опись чертежей. | 76 |
| 704-1-47(КД $\frac{200}{10}$ P) | 2 | Резервуар. Общий вид и схема установки на опоры. | 77 |
| 704-1-47(КД $\frac{200}{10}$ P) | 3 | Резервуар. Днище и разрезы. | 78 |
| 704-1-47(КД) | 4 | Резервуар. Узлы и детали. | 53 |
| 704-1-47(КД $\frac{200}{10}$ P) | 5 | Резервуар. Развертка и раскрой листов. | 79 |
| 704-1-47(КД $\frac{200}{10}$ P) | 6 | Резервуар. Спецификация и примечания. | 80 |
| 704-1-47 | 8 | Лестница. Общий вид. | 12 |
| 704-1-47 | 9 | Лестница. Разрезы и узлы. | 13 |
| 704-1-47 | 10 | Лестница. Спецификация и примечания. | 14 |
| 704-1-47 | 11 | Скобы. | 15 |
| 704-1-47 | 12 | Патрубок для замера уровня при наземном растапливании резервуара. | 16 |
| 704-1-47(КД $\frac{200}{10}$ P) | 14 | Заказ стали (лист 1). | 81 |
| 704-1-47(КД) | 15 | Заказ стали (лист 2). | 57 |

1968г.

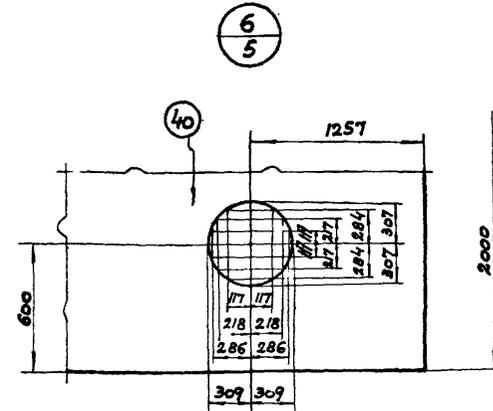
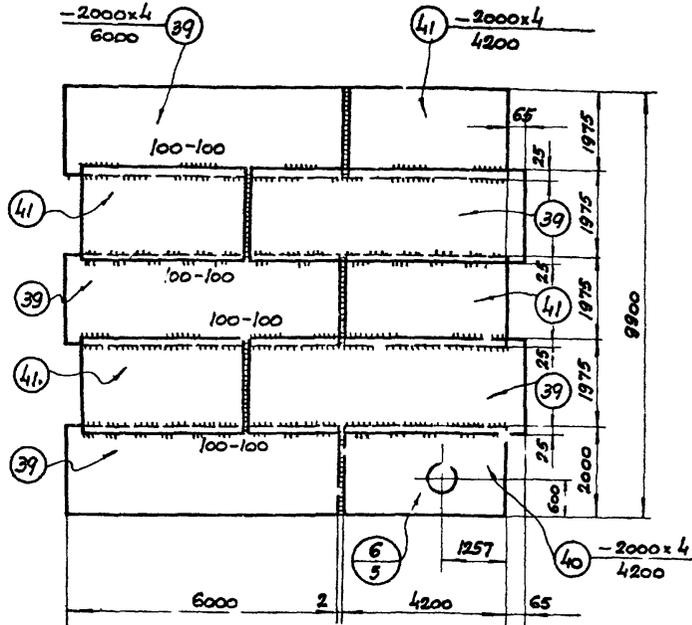
резервуар
сварной горизонтальный для нефтепродуктов
емкостью 75 м³

Опись чертежей.

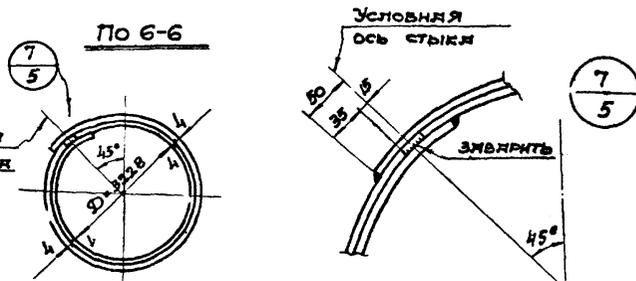
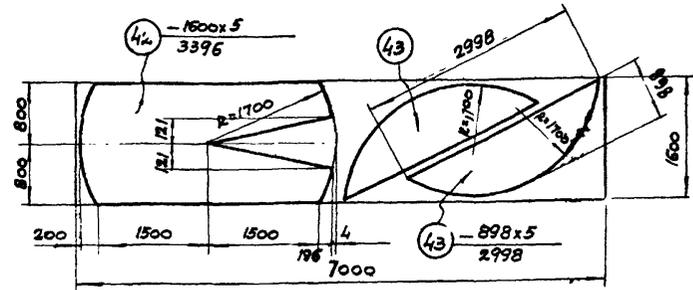
Титульный проект
704-1-47(КД $\frac{200}{10}$ P)

Льбом
IIЛист
I

РАЗВЕРТКА СТЕНКИ РЕЗЕРВУАРА
(ВИД С ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ)



РАСКРОЙ ЛИСТОВ РЕЗЕРВУАРА



ПРИМЕЧАНИЯ:

1 См. ПРИМЕЧАНИЯ НА ЛИСТЕ 6.

| | |
|-----------|----------------|
| Куринов | Куринов |
| Батиева | А.И. Куринов |
| Кувшинова | В.С. Батиева |
| Раттер | К.И. Кувшинова |
| | В.И. Раттер |

ГОССТРОЙ СССР
ЦЕНТРАЛЬНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКО-КОНСТРУКЦИОННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
Г. МОСКВА

| | | | | | |
|--------|--|--|---|--------------|-----------|
| 1962г. | РЕЗЕРВУАР сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 75 м ³ | РЕЗЕРВУАР РАЗВЕРТКА И РАСКРОЙ ЛИСТОВ. | ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-47 (кд. 200р) 10 | АЛЬБОМ II | ЛИСТ 5 |
|--------|--|--|---|--------------|-----------|

СПЕЦИФИКАЦИЯ

| МАРКА | № ДЕТ. | СЕЧЕНИЕ | ДЛИНА мм | КОЛ-ВО | | ВЕС В КГ. | | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------|------------|----------------------------|-------------|--------|------|---------------------------|------|------------|
| | | | | Г | И | ДЕТ. | ВСЕХ | |
| P-11 | 1 | ЕРЫШКА φ 70x6 | — | 1 | — | 19.2 | 19 | 4477 |
| | 2 | L 90x56x6 | 1963 | 1 | — | 13.2 | 13 | |
| | 3 | БОЛТ М12 | 35 | 20 | — | 0.046 | 1 | |
| | 4 | Гайка М12 | — | 20 | — | 0.017 | | |
| | 5 | КЛАН. 12 | — | 20 | — | 0.007 | | |
| | 6 | ПРОКЛОНКА φ 720 / 600x3 | — | 1 | — | ПРОКЛОНКА ВОСТОЧНОЙ РЕЗНИ | | |
| | 7 | — 120x4 | 200 | 1 | — | 0.8 | 1 | |
| | 39 | — 2000x4 | 6000 | 5 | — | 376.8 | 1884 | |
| | 40 | — 2000x4 | 4200 | 1 | — | 254.4 | 254 | |
| | 41 | — 2000x4 | 4200 | 4 | — | 263.8 | 1055 | |
| | 42 | — 1600x5 | 3396 | 2 | — | 197.6 | 393 | |
| | 43 | — 698x5 | 2998 | 4 | — | 75.3 | 301 | |
| | 29 | L 110x 70x8 | 9700 | 2 | — | 105.7 | 211 | |
| | 21 | L 110x 70x8 | 2450 | 6 | — | 26.7 | 160 | |
| | 22 | — 340x6 | 430 | 6 | — | 6.9 | 41 | |
| 30 | L 80x 50x6 | 9228 | 2 | — | 58.2 | 116 | | |
| | | | | | | ВЕС НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА | 26 | |

6. При изготовлении резервуара для эксплуатации при расчетных температурах от 40° до -65° все прерывистые швы должны быть заменены на сплошные.
7. Соединение деталей днища между собой разрешается выполнять внахлестку (25мм), с соответствующим изменением раскрытия и заказа стали.

ТАБЛИЦА СВАРНЫХ ШВОВ

| МАРКА | ТИП ЭЛ-ДЯ ТИП И ТОЛЩ. ШВА | Э 42 | | | | ВЕС НАПЛ. МЕТАЛЛА КГ |
|-------|---------------------------------|-------|------|------|-----|----------------------------|
| | | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| P-11 | Длина м | 177.3 | 11.2 | 25.4 | 0.8 | 25,8 |
| | ВЕС КГ. | 16.9 | 2.1 | 7.6 | 0.4 | |
| | | | | | | |

ТРЕБУЕТСЯ

| МАРКА | КОЛ. ШТ. | ВЕС КГ. | |
|-------|-------------|---------|------|
| | | МАРКИ | ВСЕХ |
| P-11 | 1 | 4477 | 4477 |
| ВСЕГО | | 4477 | |

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Геометрическая емкость резервуара 83,5 м³.
2. Резервуар запроектирован для хранения темных нефтепродуктов при наземном расположении. При хранении светлых нефтепродуктов на резервуаре устанавливается пятаубок Ду 600 для замера уровня (см. лист 12).
3. Материал конструкций принимается в соответствии с примечаниями к заказу стали (см. лист 15).
4. При ручной сварке качество сварных швов конструкций из стали 3 должно соответствовать электродам типа Э 42, конструкций из стали 09Г2С-электродам типа Э 50 по ГОСТ 9467-60. При автоматической и полуавтоматической сварке, стальная проволока и флюс должны обеспечивать качество сварного шва, равноценные основному металлу.
5. Сварные швы выполнять: стыковые на полную толщину свариваемого металла, нахлесточные - h=4мм, кроме оговоренных. Наружные швы резервуара сплошные плотно-прочные.

ГОССТРОЙ СССР
 ЦЕНТРАЛЬНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТЕПРОМСТРОИТЕЛЬСТВА
 г. МОСКВА
 ЧЕТ. ЭЛЕКТР.
 ГИ. ИИ. ПРОЕКТ
 ПРОЕКТ
 КОПИЯ

Заказ стали.

| № п/п | Вид проката | Марка сп. или | ГОСТ | Длина в мм | к-во шт | Вес на 1 резервуар т | Примечания |
|--|-------------|---------------|---------------------------|------------|---------|----------------------|------------|
| I Резервуар | | | | | | | |
| Толстолистовая | | | | | | | |
| 1 | - δ = 6 | а | ГОСТ 5681-57 ^А | - | - | 0.075 | |
| 2 | - 1600×5 | а | --- | 7000 | 2 | 0.819 | |
| 3 | - 2000×4 | а | --- | 6000 | 5 | 1.825 | |
| 4 | - 2000×4 | а | --- | 4200 | 5 | 1.319 | |
| Итого | | | | | | 4.158 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| 5 | L 110×70×8 | а | ГОСТ 8510-57 | 10000 | 2 | 0.218 | |
| 6 | L 110×70×8 | а | --- | 5000 | 3 | 0.164 | |
| 7 | L 90×56×6 | а | --- | 2000 | 1 | 0.013 | |
| 8 | L 80×50×6 | а | --- | 10000 | 2 | 0.118 | |
| Итого | | | | | | 0.513 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 9 | Болт М12 | а | ГОСТ 7798-62 ^А | 35 | 20 | 0.002 | |
| 10 | Гайка М12 | а | ГОСТ 5915-62 | - | 20 | | |
| 11 | Шайба 12 | а | ГОСТ 11371-68 | - | 20 | | |
| Итого | | | | | | 0.002 | |
| Всего на резервуар без лестницы 4.673 | | | | | | | |
| II Лестница | | | | | | | |
| Круглая | | | | | | | |
| 12 | φ 20 | δ | ГОСТ 2590-57 ^А | - | - | 0.010 | |
| 13 | φ 16 | δ | --- | - | - | 0.036 | |
| Итого | | | | | | 0.046 | |

| № п/п | Вид проката | Марка стали | ГОСТ | Длина в мм | к-во шт | Вес на 1 резервуар т | Примечания |
|---|-------------|-------------|---------------------------|------------|---------|----------------------|------------|
| Полосовая | | | | | | | |
| 14 | - 150×4 | δ | ГОСТ 103-57 ^А | - | - | 0.006 | |
| 15 | - 60×8 | δ | --- | - | - | 0.040 | |
| Итого: | | | | | | 0.046 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 16 | Болт М12 | δ | ГОСТ 7798-62 ^А | 35 | 2 | 0.001 | |
| 17 | Гайка М12 | δ | ГОСТ 5915-62 | - | 2 | | |
| 18 | Шайба 12 | δ | ГОСТ 11371-68 | - | 2 | | |
| Всего на лестницу | | | | | | 0.093 | |
| III Склады | | | | | | | |
| Круглая | | | | | | | |
| 19 | φ 20 | а | ГОСТ 2590-57 | - | - | 0.004 | |
| Полосовая | | | | | | | |
| 20 | - 200×4 | а | ГОСТ 103-57 ^А | - | - | 0.008 | |
| Всего на склады | | | | | | 0.012 | |
| IV Патрыбок для замера уровня при наземном расположении резервуара | | | | | | | |
| Толстолистовая | | | | | | | |
| 21 | - δ = 6 | а | ГОСТ 5681-57 | - | - | 0.025 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| 22 | L 90×56×6 | а | ГОСТ 8510-57 | 2000 | 1 | 0.013 | |
| Метизы | | | | | | | |
| 23 | Болт М12 | а | ГОСТ 7798-62 ^А | 35 | 20 | 0.002 | |
| 24 | Гайка М12 | а | ГОСТ 5915-62 | - | 20 | | |
| 25 | Шайба 12 | а | ГОСТ 11371-68 | - | 20 | | |
| Всего на патрыбок | | | | | | 0.040 | |

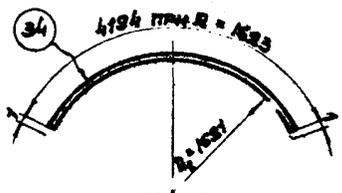
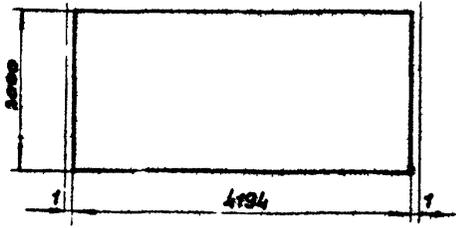
Кудин
Балица
Кузнецова
Рыжков

И. Кузнецов
В. Кузнецов
В. Кузнецов

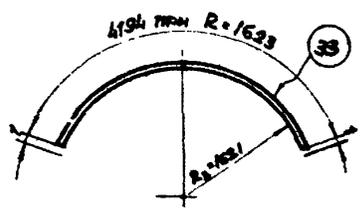
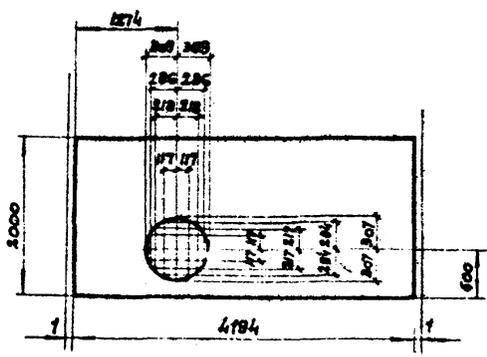
Исч. отдела
Г.С. инж. проекта
Проверил
исполнил

Госстрой СССР
Центральный институт
г. Москва

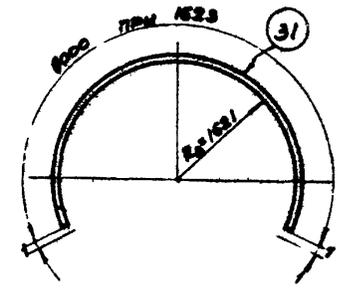
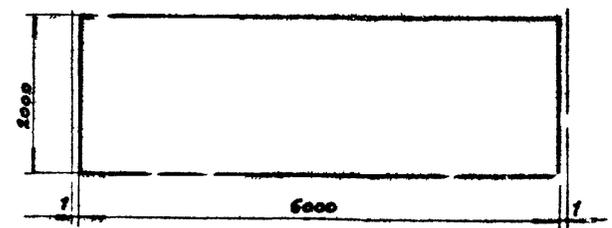
**РАЗВЕРТКА ДЕТАЛИ (34) - 2000x4
4194**



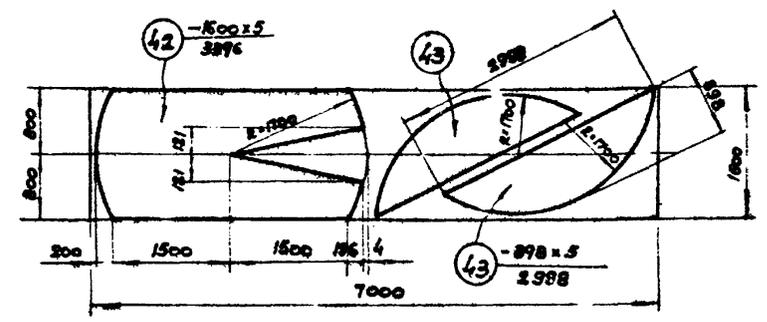
**РАЗВЕРТКА ДЕТАЛИ (33) - 2000x4
4194**



**РАЗВЕРТКА ДЕТАЛИ (31) - 2000x4
6000**



РАЗКРОЙ ДИЩ РАЗЕРВУАРА



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СМ. ПРИМЕЧАНИЯ К ЛИСТУ Б

| | | |
|--|-------------------|-------------|
| ГОССТРОЙ СССР ЦЕНТРАЛЬНО-УСТАНОВИТЕЛЬНАЯ Г. МОСКВА | И.М. СТАВРИН | КУЛИНОВ |
| | Г.М. НИЖ. ПРОЕКТА | БЕЛЕНСКИЙ |
| ПРОЕКТ | ПРОВЕРКА | РАЗРАБОТКА |
| Исполнитель | Исполнитель | Исполнитель |

1968 г. РЕЗЕРВУАР
сварной горизонтальный для нефтепродуктов
емкостью 75 м.³

РЕЗЕРВУАР.
РАЗВЕРТКА И РАЗКРОЙ ЛИСТОВ.

Типовой проект
704147(КД 200/20)

АЛЬБОМ II ЛИСТ 5

Заказ стали.

Государст СССР
 ЦЕНТРАЛЬНО-СТАЛЬНАЯ ИНДУСТРИЯ
 г. Москва
 Иск. отделе
 Т. у. или посылка
 Прочерк
 Исп. отделе
 С. у. или посылка
 Прочерк
 Исп. отделе

| № п/п | Вид проката | Марка стали | ГОСТ | Длина в мм | К. Во шп | Вес на 1 резевьча в г | Примечание |
|---|-------------|-------------|---------------|------------|----------|-----------------------|------------|
| I Резевьча | | | | | | | |
| Толстостенная | | | | | | | |
| 1 | - 8-6 | а | ГОСТ5881-57* | - | - | 0.075 | |
| 2 | - 1600*5 | а | - | 1900 | 2 | 0.876 | |
| 3 | - 2000*4 | а | - | 8070 | 5 | 1.885 | |
| 4 | - 2000*4 | а | - | 4200 | 5 | 1.319 | |
| Итого: | | | | | | 4.158 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| 5 | L 110*70*8 | а | ГОСТ510-57 | 10600 | 2 | 0.218 | |
| 6 | L 110*70*8 | а | - | 5000 | 3 | 7.164 | |
| 7 | L 90*56*6 | а | - | 2000 | 1 | 0.013 | |
| 8 | L 80*50*6 | а | - | 10000 | 2 | 0.118 | |
| Итого: | | | | | | 0.513 | |
| Металлы | | | | | | | |
| 9 | Болт М12 | а | ГОСТ 7798-62 | 35 | 20 | } 0.002 | |
| 10 | Гайка М12 | а | ГОСТ 5915-62 | - | 20 | | |
| 11 | Шайба 12 | а | ГОСТ 11311-63 | - | 20 | | |
| Итого: | | | | | | 0.002 | |
| Всего на резевьча без листницы 4.675 | | | | | | | |
| II Листница | | | | | | | |
| Круглая | | | | | | | |
| 12 | φ 20 | д | ГОСТ 2590-57 | - | - | 0.010 | |
| 13 | φ 16 | д | - | - | - | 0.036 | |
| Итого: | | | | | | 0.046 | |

| № п/п | Вид проката | Марка стали | ГОСТ | Длина в мм | К. Во шп | Вес на 1 резевьча в г | Примечание |
|---|-------------|-------------|---------------|------------|----------|-----------------------|------------|
| Полосовая | | | | | | | |
| 14 | - 160*4 | д | ГОСТ 103-57* | - | - | 0.005 | |
| 15 | - 60*3 | д | - | - | - | 0.040 | |
| Итого: | | | | | | 0.045 | |
| Металлы | | | | | | | |
| 16 | Болт М12 | д | ГОСТ 7798-62 | 35 | 2 | } 0.001 | |
| 17 | Гайка М12 | д | ГОСТ 5915-62 | - | 2 | | |
| 18 | Шайба 12 | д | ГОСТ 11311-63 | - | 2 | | |
| Всего на металлы | | | | | | 0.093 | |
| III Сваи | | | | | | | |
| Круглая | | | | | | | |
| 19 | φ 20 | д | ГОСТ 2590-57 | - | - | 0.004 | |
| Полосовая | | | | | | | |
| 20 | - 200*4 | д | ГОСТ 103-57* | - | - | 0.008 | |
| Всего на сваи | | | | | | 0.012 | |
| IV Листница для заделки угловая с пол метрической розеткой и метрической резьбой | | | | | | | |
| Листостенная | | | | | | | |
| 21 | - 8-6 | д | ГОСТ 5881-57* | - | - | 0.025 | |
| Угловая неравнобокая | | | | | | | |
| 22 | L 90*56*6 | д | ГОСТ 510-57 | 2000 | 1 | 0.013 | |
| Металлы | | | | | | | |
| 23 | Болт М | | | | | } 0.002 | |
| 24 | Гайка М12 | д | ГОСТ 5915-62 | - | 20 | | |
| 25 | Шайба 12 | д | ГОСТ 11311-63 | - | 20 | | |
| Всего на листницы | | | | | | 0.040 | |