

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-42

РЕЗЕРВУАР
СВАРНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ
ЕМКОСТЬЮ 3 м³

АЛЬБОМ III
ОБОРУДОВАНИЕ РЕЗЕРВУАРА

10066-03

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ
ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
г. АЛМА-АТА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-1-42

РЕЗЕРВУАР

СВАРНОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ
ЕМКОСТЬЮ 3 м³

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I Стальные конструкции. Пояснительная записка и
технические условия.
АЛЬБОМ II Стальные конструкции. Рабочие чертежи.
АЛЬБОМ III Оборудование резервуаров.
АЛЬБОМ IV Водогрейная установка.
АЛЬБОМ V Сметы.

Альбом III

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ ЮЖГИПРОСТРУБПРОВОД

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА АЛМА-АТА

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕМ СОВМЕТАЛЛОСТРОИМИПРОЕКТ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА ГОССТРОЯ СССР
16 ФЕВРАЛЯ 1965 г. ПРИКАЗ № 1.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	№№ страниц альбома
Обложка	
Титульный лист	1
Состав проекта	2
Содержание альбома	3-4
Пояснительная записка	5-9
<u>Технологическая часть</u>	
Наземный резервуар для светлых нефтепродуктов. Общий вид	Т-1 10
То же. Для темных нефтепродуктов. Общий вид	Т-2 11
Наземный резервуар для светлых нефтепродуктов. Общий вид. Вариант I	Т-3 12
То же. Вариант II	Т-4 13
Наземный резервуар для темных нефтепродуктов. Общий вид.	Т-5 14
То же. Спецификация оборудования резервуара для светлых нефтепродуктов	Т-6 15
То же. Спецификация оборудования наземного резервуара для темных нефтепродуктов	Т-7 16
То же	Т-8 17
Установка оборудования на крышке горловины	Т-9 18
Установка оборудования на крышке горловины (вариант I)	Т-10 19
То же. Вариант II	Т-11 20
Патрибок замерного мака. Общий вид	Т-12 21

Наименование	№№ страниц альбома
Патрибок замерного мака. Детали	Т-13 22
Труба приема - раздаточная. Общий вид	Т-14 23
Патрибок приема и раздачи ДУ 80 на крышке горловины. Общий вид и детали	Т-15 24
Управление эстакадой	Т-16 25
Наконечник вентиляционный (сборка из готовых фитингов). Вариант I	Т-17 26
Наконечник вентиляционный. Общий вид. Вариант II	Т-18 27
Наконечник вентиляционный. Детали	Т-19 28
Зачистное устройство. Общий вид	Т-20 29
Труба зачистная ДУ 40. Общий вид и детали	Т-21 30
Схема расположения подогревеспускной пробки. Спецификация	Т-22 31
Подогревеспускная пробка. Общий вид.	Т-23 32
Опоры над подогревательные элементы	Т-24 33
Подогревательный элемент	Т-25 34
<u>Строительная часть</u>	
Наземная установка. Опоры. Общий вид. Моналитные участки	ЛС-1 35
То же. Опоры. Раскладка блоков. Спецификация.	ЛС-2 36
Наземная установка в виде эстакады для светлых нефтепродуктов. Общий вид	ЛС-3 37

1968 г. Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3 м³. Оборудование резервуара.

Содержание альбома

Типовой проект
704-1-42.

Альбом
III

Лист
1

УМАНС

Дивин

А. ВАРЛАМОВА

Министерство СССР
Институт
Машиностроительного
г. Киев

Наименование	№ страниц альбома
Подземная установка в макростроении для светлых нефтепродуктов. Общий вид.	ЖС-4 38
Подземная установка с колодезем в сужающемся для темных нефтепродуктов	
Общий вид	ЖС-5 39
Подземная установка в сужающемся для светлых нефтепродуктов. Лоток А-1	
Армирование, спецификация	ЖС-6 40
Подземная установка в макростроении для светлых нефтепродуктов. Узел узла	
Крепление резервуара к бетонной площадке. Общий вид, детали, спецификация	
цтл	ЖС-7 41
Подземная установка в сужающемся для светлых нефтепродуктов	
Крышка К-1	ЖС-8 42
Подземная установка с колодезем в сужающемся для темных нефтепродуктов	
Узел 1, 2. Деревянный цтл. Спецификация.	ЖС-9 43
Подземная установка с колодезем в сужающемся для темных нефтепродуктов.	
Планиметрический участок. Армирование. Спецификация.	ЖС-10 44
Подземная установка с колодезем в сужающемся для темных нефтепродуктов. Плита П-1. Спецификация.	ЖС-11 45
Планировка для обслуживания резервуаров при подземной установке. Общий вид.	ЖС-12 46
По же. Узлы 1, 2, 3	ЖС-13 47
По же. Металлические стойки С-2, В; С-1В	ЖС-14 48
По же. Сечения 1-1 + 3-3	ЖС-15 49

Наименование	№ страниц альбома
По же. Фундаменты под стойки и лестницы	ЖС-16 50
По же. Ведомость отправных марок	ЖС-17 51
По же. Выборка металла	ЖС-18 52
Сантехническая часть	
Подземный резервуар для темных нефтепродуктов. Узел. Выбога конденсата	ТС-1 53
Подземный резервуар для темных нефтепродуктов. Узел. Выбога конденсата	54
Кип и автоматика	
Резервуар для темных нефтепродуктов. Спецификация на контрольно-измерительные приборы и монтажные материалы.	КА-1 55
По же. Принципиальная схема контроля	КА-2 56
По же. Установка термометров на резервуаре и конденсатопроводе. Общий вид.	КА-3 57
По же. Установка термометров на резервуаре и конденсатопроводе. Детали	КА-4 58

Генеральный инженер - проектировщик

Инженер-проектировщик
И. А. Козлов

Пояснительная записка

5

I. Общая часть.

Настоящий альбом 3 «Оборудование резервуара емк 3 м³ т.п. 704-1-42 выпалнен в связи с переработкой т.п. 7-02-231, на основании «Плана типового проектирования по промышленному строительству на 1968 г., раздел XVII, п. 189 утвержденного распоряжением Госстроя СССР от 7. XII, 1967 г. № 12.

Резервуар предназначается для хранения масел, светлых и темных нефтепродуктов с объемным весом до 0,9 т/м³, внутренним избыточным давлением 0,4-0,7 кг/см² и вакуумом 0,01 кг/см² в резервуаре.

Производительность сливо-наливных операций - до 25 м³/час.

При групповой установке резервуаров для лакировки вентиляционно-предохранительного оборудования дополнительно, при проектировании должны быть предусмотрены соответствующие трубопроводные сети.

При наземной установке резервуаров, площадки обслуживания могут быть соединены.

В проекте принято оборудование, выпускаемое промышленностью по состоянию на 1 января 1968 г.

Применение полного комплекта оборудования предусмотренного в проекте, не является обязательным и решается при привязке проекта в зависимости от условий эксплуатации и назначения резервуара или

группы резервуаров.

Область применения резервуара и его оборудования - районы с обычными геологическими условиями, расчетной зимней температурой воздуха: -20°, -30° и -40°С, с нормативной снеговой нагрузкой до 100 кг/м², скоростным напором ветра до 55 кг/м² при наземной установке резервуара. При подземной установке резервуаров температуры грунтов приняты: -5°, 0°, +5°С.

II. Технологическая часть.

В проекте представлено восемь вариантов монтажа оборудования резервуара, предназначенного для хранения светлых, масел и темных нефтепродуктов (при наземной и подземной установке резервуара):

I вариант - для светлых нефтепродуктов при наземной установке и вводе приема-раздаточного патрубка через крышку горловины резервуара с установкой оборудования: приема-раздаточного патрубка, люка затероза, клапана со смещенного (дыхательного и огневого предохранителя) и водогрейноспускной пробки.

II вариант - для светлых нефтепродуктов при наземной установке и вводе приема-раздаточной трубы через днище резервуара с установкой оборудования: приема-раз-

Министерство СССР институт Конструкторского 2. Киев	Главный инженер ин-та Владимир Иванович	Главный инженер проекта	Автор А. М. М.	Проверен Удобен	
	Резервуар сборной горизонтальный для нефте- продуктов емкости 3 м ³ оборудование резервуара.				
	1968 г.	Пояснительная записка.		Типовой проект 704-1-42	Альбом III

даточной трубы, люка затерного, клапана совмещенного (дыхательного и огневого предохранителя), хлопушки с верхним управлением и водогазеспускной пробки.

III вариант - для светлых нефтепродуктов при наземной установке и вводе приема-раздаточного патрубком через крышку горловины резервуара с установкой оборудования: приема-раздаточного патрубка, люка затерного, клапана совмещенного (дыхательного и огневого предохранителя) и зачистной трубы.

IV вариант - для светлых нефтепродуктов при наземной установке и вводе приема-раздаточной трубы через днище резервуара с установкой оборудования: приема-раздаточной трубы, люка затерного, клапана совмещенного (дыхательного и огневого предохранителя), хлопушки с верхним управлением и зачистного патрубка.

V вариант - для масел и темных нефтепродуктов при наземной установке и вводе приема-раздаточного патрубка через крышку горловины резервуара с установкой оборудования: приема-раздаточного патрубка, люка затерного, наконечника вентиляционного, секционных пароподогревателей и водогазеспускной пробки.

VI вариант - для масел и темных нефтепродуктов при наземной установке и вводе приема-раздаточной трубы через днище резервуара с установкой оборудования:

приема-раздаточной трубы, люка затерного, хлопушки с верхним управлением, наконечника вентиляционного, секционных пароподогревателей и водогазеспускной пробки.

VII вариант - для масел и темных нефтепродуктов при подземной установке и вводе приема-раздаточного патрубка через крышку горловины резервуара с установкой оборудования: приема-раздаточного патрубка, люка затерного, наконечника вентиляционного, секционных пароподогревателей и зачистной трубы.

VIII вариант - для масел и темных нефтепродуктов при подземной установке и вводе приема-раздаточной трубы через днище резервуара с установкой оборудования: приема-раздаточной трубы, люка затерного, наконечника вентиляционного, секционных пароподогревателей, хлопушки с верхним управлением и зачистного патрубка.

Крышка горловины люка резервуара и водогазеспускная пробка учтены строительной частью проекта резервуара «ЦНИИпроектстальконструкция» (г. Москва). В чертежах установки оборудования резервуара показаны один ввод приема-раздаточной трубы через днище резервуара (но возможна установка и второй приема-раздаточной трубы) и один ввод приема-раздаточного патрубка через горловину резервуара. В зависимости от назначения и установки резервуара производится привязка приема-

Министерство СССР
Институт
Ученств и технологий
г. Киев

1968г
Резервуар
сборной горизонтальный для нефте-
продуктов емкостью 3м³.
Оборудование резервуара

Пояснительная записка.

Типовой проект
704-1-42

Альбом
III

Лист
2

- раздаточные устройства.

Резервуар для темных нефтепродуктов и масел оборудуется пароподогревом. К резервуарам подводится максимальный пар высокого давления от 4 до 6 атм. На входе паропровода в резервуарах устанавливается отключающий бентиль. Выбод конденсата из пароподогревателей предусмотрен через конденсатный горшчок. Обязка конденсационного горшка выполняется унифицированным узлом. При групповой установке резервуаров тип и количества конденсационных горшков определяется при проектировании.

Расходы пара на разогрев масел.

- 1. Поверхность нагрева подогревателей - 2,08 м²
- 2. Расход пара на разогрев: масла от t = +5°C до t = +50°C для неизолированного резервуара при надземной установке Q_г = 80 кг.
- 3. Расход пара на поддержание t = +50°C масла для неизолированного резервуара при надземной установке с расчетной зимней температуре наружного воздуха:
 - 20°C Q = 21 кг/час
 - 30°C Q = 22 "
 - 40°C Q = 23 "
- 4. Расход пара на разогрев масел и темных нефтепродуктов в надземном неизолированном резервуаре в зависимости от

времени разогрева может быть определен по формуле

$$Q = \frac{Q_1}{\tau} + Q_2 \text{ кг.}$$

где: Q₁ - расход пара на разогрев нефтепродукта в кг.

Q₂ - расход пара на компенсацию тепловых потерь в окружающую среду в кг/час

τ - принимаемое время разогрева нефтепродукта в часах

Расходы пара на поддержание t = +50°C масла для:

- а) теплоизолированных наземных резервуаров
- б) подземных резервуаров.

следует принимать соответственно 35 ± 4% и 60 ± 7% от вышеуказанных расходов.

III. Строительная часть.

Проектом предусматривается:

1. При надземной установке резервуара:

- а) Опоры из сборных бетонных стеновых блоков по серии Ш-03-02 шифра типов - СП4С, ВПД4-1, ФП-В и Ф-Ю на растворе М-25 с расшивкой швов.
- Верхняя часть опоры выполняется из монолитного бетона М100 с выкружкой для опирания корпуса резервуара. Глубина заложения подошвы фундамента принята 1,2 м от поверхности земли. Высота опоры до нижней образующей корпуса резервуара принята 1,0; 2,0 и 3,0 м.
- б) Металлические площадки с лестницами для обслуживания.

Министерство СССР
Институт
Мониторинга
2. Киев

1968г.	Резервуар сборной горизонтальный для нефте- продуктов емкостью 3 м. ³ оборудование резервуара.	Пояснительная записка.	Тыловой проект 704-1-42	Альбом III	Лист 3
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	----------------------------	---------------	-----------

резервуара выполняются для резервуара при установке на высоте 2,0 и 3,0 м. Площадки и лестницы приняты по серии КЭ-Э-1, настил площадок из 6 мм. просечно-вытяжного листа.

При групповой установке резервуаров площадки обслуживания могут быть соединены переходными мостиками.

2. При наземной установке резервуара.

Принята два типа колодезь обслуживания резервуара:

I тип - при установке приема-раздаточной трубы в ямке резервуара: колодезь выполнен для сухих грунтов размером 1,5×2,5 м в плане, со стенами из кирпича М 100 на растворе М 25 с переменной толщиной стен. Резервуар подлещит устанавливаться на песчаную подушку.

II тип - при установке приема-раздаточного патрубка в крышке горловины резервуара: колодезь выполнен для сухих и мокрых грунтов размером 1,2×2,5 м в плане, из сборных железобетонных блоков на растворе М 25. При установке резервуара: а) в сухих грунтах - резервуар устанавливается на песчаную подушку.

б) в мокрых грунтах - на бетонную подушку, толщина которой зависит от уровня грунтовых вод. Резервуар подлещит крепление к бетонной подушке.

Высота земляной засыпки резервуара, отсыпка колодезь резервуара и другие работы указаны на чертежах альбома.

IV. Тепло и звукоизоляция резервуара.

1. Наземная установка резервуара.

а) Тепловая изоляция резервуара с теслами и темными нефтепродуктами травяными разреза принята по ТС-У2-11. Типовые детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования, альбом 4, минераловатными матами марки 200 в оболочке из упаковочной бумаги битумной (низкая) и сетки металлической №12,2 (верхняя) при расчетных зимних температурах воздуха: -20°С толщ. 40 мм.
-30° и -40°С толщ. 60 мм.

В качестве защитного слоя минераловатных матов принята асбестоцементная штукатурка толщиной 15 мм.

Перед монтажом тепловой изоляции резервуар следует очистить от ржавчины до металла и загрунтовать раствором битума нефтяного строительно-монтажного БН-IV по ГОСТ 6617-56 в бензине в весовой пропорции 1:3 (пример)

б) Резервуар не подлежащий теплоизоляции должен быть очищен от ржавчины до металла и покрыт вышеуказанной грунтовкой. Наземный резервуар по изоляции и для светлых нефтепродуктов по грунтовке должен быть окрашен эмалью ЭСЭ-23 серого цвета.

2. Подземные резервуары.

Звукоизоляция принята нормальная, трехслойная (один слой грунтовки и два слоя битумного покрытия) из битума

нефтяного строительного БН-VI по ГОСТ 6617-56 с 25% содержанием наполнителя - каолина, для грунтов с удельным сопротивлением 20 ом. см/м. При установке резервуара в грунтах с другим удельным сопротивлением должен быть принят соответствующий тип гидроизоляции. Перед нанесением гидроизоляции резервуар должен быть очищен от ржавчины и грязи во время.

Включительно защите от прямых ударов молнии не подвержатся.

Для возможности заземления резервуара проектом предусматривается установка на каждом резервуаре двух клемм, предназначенных для подключения к внешней контуре заземления с сопротивлением растеканию не более 50 ом.

Контур заземления выполняется по проекту молниезащиты и защиты от статического электричества всего комплекса сооружений в целом.

V. Контрольно-измерительные приборы.

Резервуар оснащается приборами контроля в объеме, позволяющем осуществление местных измерений; в резервуаре с пароподогревателями для масел и тяжелых нефтепродуктов: - температур нефтепродукта и конденсата после пароподогревателей.

VII. Пожаротушение.

Пожаротушение производится применением противопожарных мероприятий: герметизацией резервуара во время пожара путем закрытия люка несгораемыми материалами и охлаждения стенок горящего и соседних резервуаров.

Монтаж и эксплуатацию приборов производить в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей на монтаж и эксплуатацию, и требованиями СНиП - III - 71.7 - 67.

VI. Защита от статического электричества и вторичных проявлений молний.

Согласно «Временным указаниям по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений» СН-305-65 отдельные резервуары емкостью от 3 до 100 м³

Министерство СССР
институт
Можгаинструмпробов
г. Можга

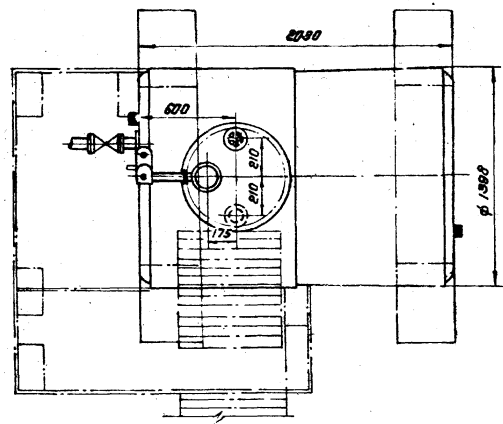
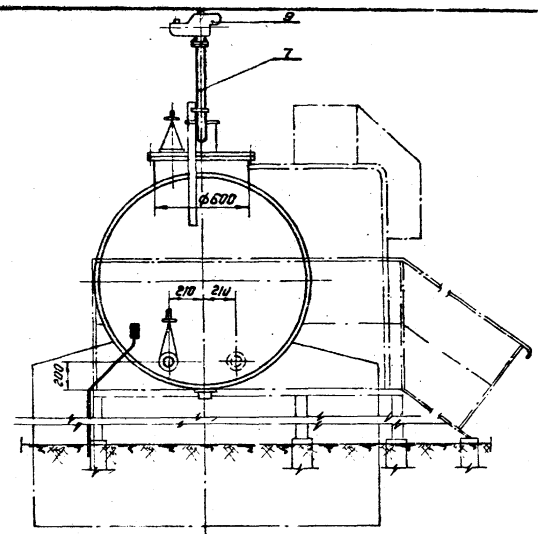
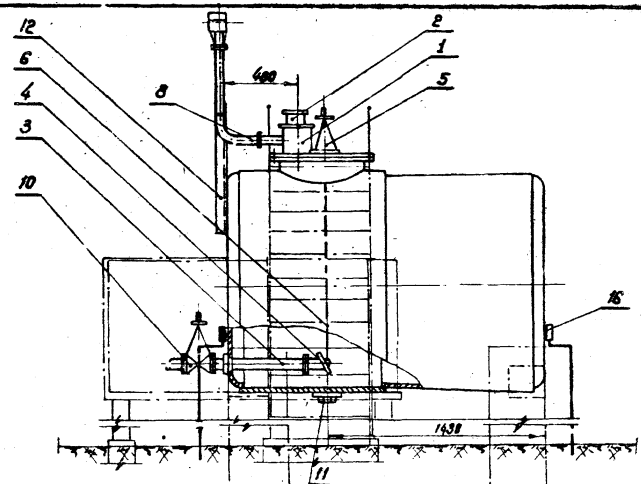
1968г. Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3м³ Оборудование резервуара.

Пояснительная записка

Типовой проект
704-1-42

Листом
II

Лист
5

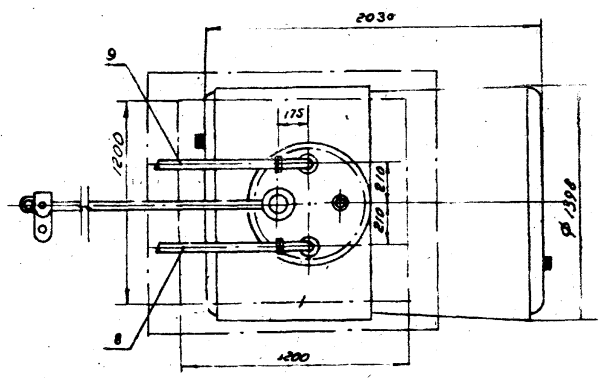
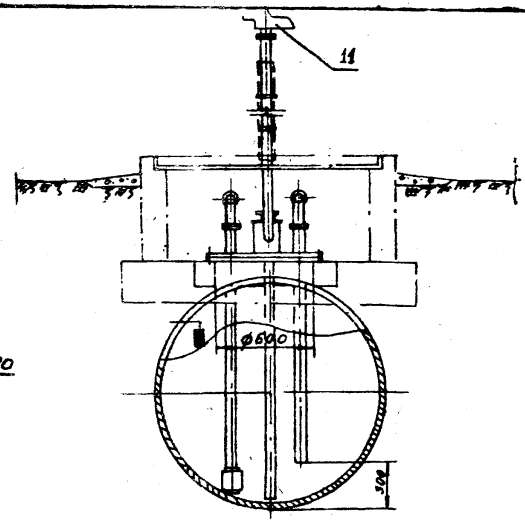
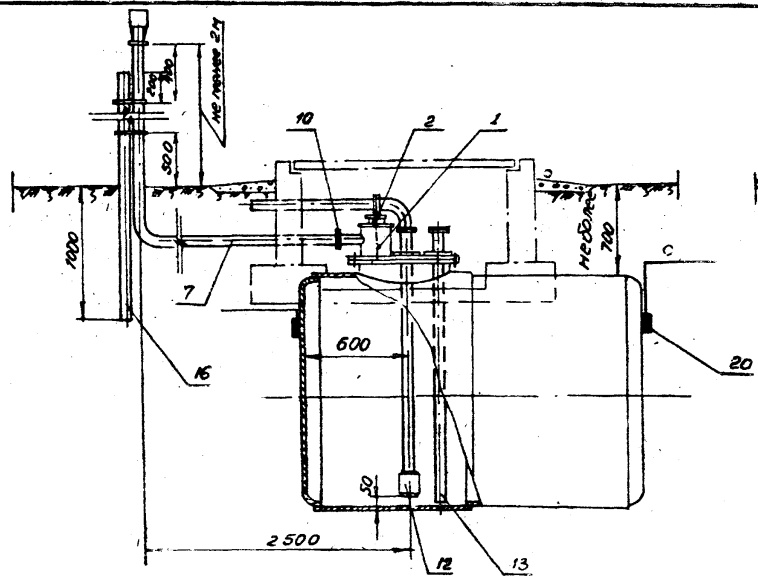


Примечания:

1. Строительная часть принята по типовому проекту 704-1-42 разработанному ЦНИИпроект-стальконструкция" в. Москва.
2. При разработке настоящего чертежа использованы схемы расположения оборудования резервуаров по ГОСТ 4618-49.
3. Необходимость установки второй приемной трубы определяется проектом.

Министерство СССР Управления Механизации и Энергетики	Кировская инж. институт Тех. инж. проектирования Лич. отдела Проектный Центр	Шухарев
Министерство СССР Управления Механизации и Энергетики	Кировская инж. институт Тех. инж. проектирования Лич. отдела Проектный Центр	Шухарев

1968 г.	Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3 м ³ . Оборудование резервуара.	Надземный резервуар для светлых нефтепродуктов. Общий вид М 1:25	Типовой проект 704-1-42	Альбом IV	Лист: Т-1
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	----------------------------	--------------	--------------



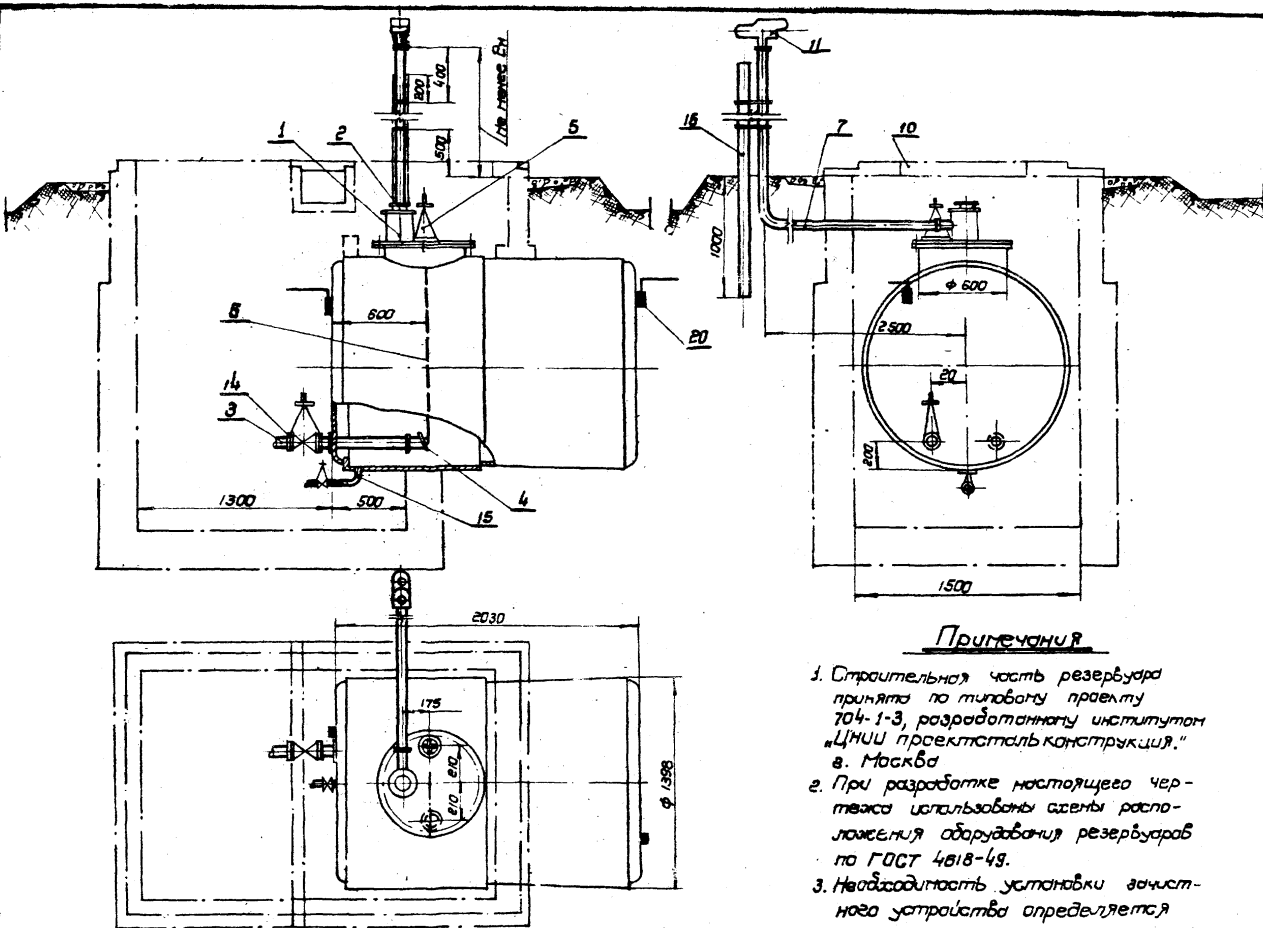
Примечания:

1. Строительная часть резервуара принята по типовому проекту 704-1-3, разработанному институтом "ЦНИИпроектстальконструкция" в Москве.
2. При разработке настоящего чертежа использованы схемы расположения оборудования резервуаров по ГОСТ 4618-49.
3. Необходимость установки зачистной трубы определяется проектом.

Министерство СССР	Главный инженер института	Короган
Институт	Эксп. проект	Синюков
«Жилпроект»	Нач. отдела	Чечур
г. Киев	Проектир	Фомин
	Исполнил	Шварцберг

1968г.	Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3,3 м ³ . Оборудование резервуара.	Подземный резервуар для светлых нефтепродуктов. Общ. вид. Вариант I.	Типовой проект 704-1-42	Льбом III	Лист Т-3
--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	-------------------------	-----------	----------

М 1:25



Примечания

1. Строительная часть резервуара принята по типовому проекту 704-1-3, разработанному институтом «ЦНИИ прескстальконструкция», в. Москва
2. При разработке настоящего чертёжа использованы асены расположенной аппаратуры резервуара по ГОСТ 4818-49.
3. Необходимость установки очистного устройства определяется проектом.

Министерство СССР
Институт
механико-технологической
обработки
металлов
и сплавов
г. Киев

1968 г.

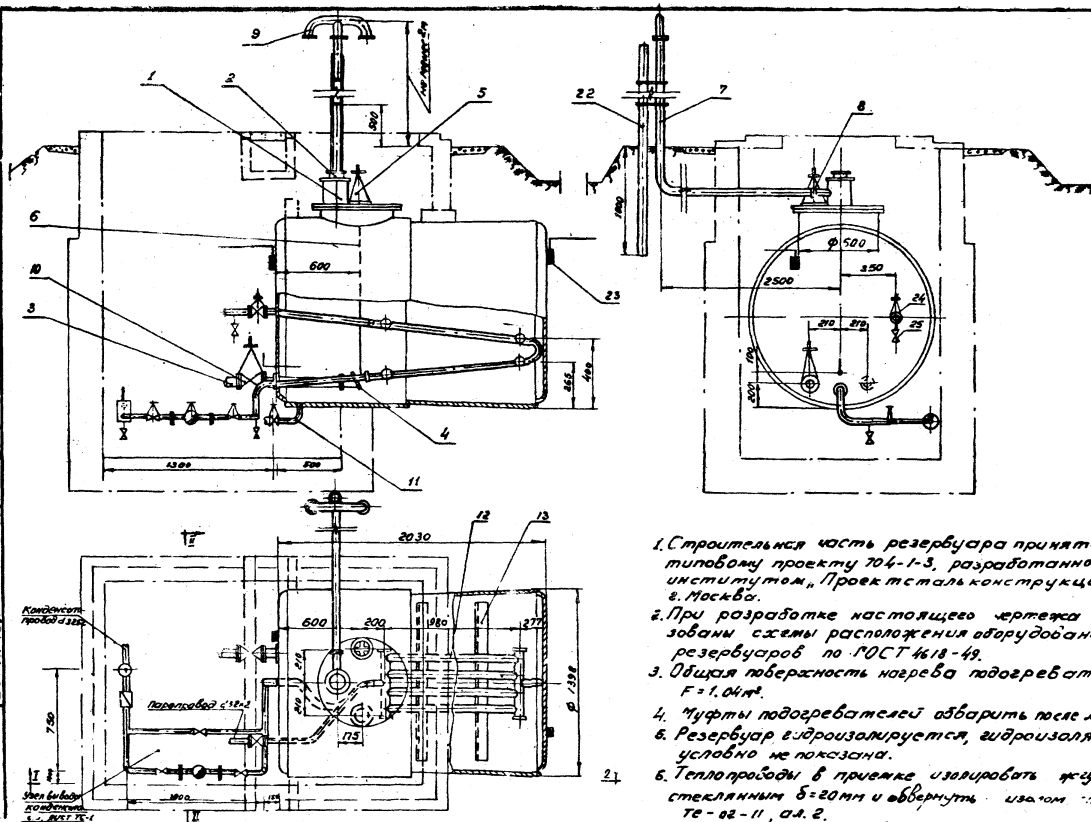
Резервуар сварной горизонтальный
для нефтепродуктов, ёмкостью 3 м³
Оборудование резервуара

Подземный резервуар для светлых
нефтепродуктов. Общий вид. Вариант II
Н1:25

Типовой проект
704-1-42

Альбом
III

Лист
7-4



1. Строительная часть резервуара принята по типовому проекту 704-1-3, разработанному институтом „Проектстальконструкция“ в Москве.

2. При разработке настоящего чертежа использованы схемы расположения оборудования резервуаров по ГОСТ 4618-49.

3. Общая поверхность нагрева подогревателей $F = 1,04 \text{ м}^2$.

4. Муфты подогревателей обварить после монтажа.

5. Резервуар гидроизолируется, гидроизоляция условно не показана.

6. Теплопроводы в приемке изготовить из жутым стеклянным $\delta = 20 \text{ мм}$ и обернуть изолон по ссрчи ТБ - 02 - 11, д.л. 2.

Резервуар
1968 г. Сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3 м³. Оборудование резервуара.

Подземный резервуар для темных нефтепродуктов. Общий вид.

Типовой проект
704-1-42

Альбом
III

Лист
Т-5

М 1:25

А.А. МОН
С.А. МОН
С.А. МОН
С.А. МОН
С.А. МОН

А.А. МОН
С.А. МОН
С.А. МОН
С.А. МОН
С.А. МОН

С.А. МОН
С.А. МОН
С.А. МОН
С.А. МОН
С.А. МОН

С.А. МОН
С.А. МОН
С.А. МОН
С.А. МОН
С.А. МОН

С.А. МОН
С.А. МОН
С.А. МОН
С.А. МОН
С.А. МОН

Примечание:

1 Цифры, указанные в скобках, относятся к варианту I.

20	R3-3	Клема	шт	2	ст	1	235	141											
19	ГОСТ 481-58	Прокладочный материал S=2	м ²	4,9	перо-нит	4	6	141											
18	—	Болт M12x80 с гайкой и шайбой	шт	9	Сталь 10	0,1	0,86	141											
17	ГОСТ 7798-62 ГОСТ 1137-68	Болт M16x80 с гайкой и шайбой	шт	16	Сталь 10	0,23	3,68	141											
16	Т-9	Стойка крепления трубы вентиляционной L30x60x6 L-300	шт	1	Ст 3	282	262	141	16	K3-3	Клема	шт	1	ст	1/6	1/6			
15	Лист Т-20	Зачистное устройство	ком	1	сд	7,6	7,6	141	15	ГОСТ 481-58	Прокладочный материал S=2	м ²	1	перо-нит	4	4			
14	30x60	Заблизка Ру50; Ру10	шт	1	сд	184	184	141	14	ГОСТ 7798-62 ГОСТ 1137-68	Болт M12x80 с гайкой и шайбой	шт	12	Сталь 10	0,11	1,32			
13	Лист Т-21	Зачистная труба	шт	1	сд	15,25	15,25	141	13	ГОСТ 7798-62 ГОСТ 1137-68	Болт M16x80 с гайкой и шайбой	шт	16	Сталь 10	0,23	3,68			
12	3-д. тип. черт. 1/200	Клапан приемный КП=100	шт	1	сд	10,0	10,0	141	12	Лист Т-9	Стойка крепления трубы вентиляционной	шт	1	Ст 3	7,16	7,16			
11	срок-50	Объемный дыхательный клапан с обменом предохранителем	шт	1	Ст	20,5	20,5	141	11	Лист Т-23	Водонепроницаемая прокладка	шт	1	Ст 3	11,98	11,98			
10	ГОСТ 1655-67	Фланец Ду50; Ру25	шт	2	Ст 3	225	19	141	10	30x60	Заблизка D=150, Ру10	шт	1	сд	184	184			
9	Лист Т-15	Патрубок приемный Ду 80	шт	1	сд	18,7	18,7	141	9	срок-30	Объемный дыхательный клапан с обменом предохранителем	шт	1	Ст	20,5	20,5			
8	Лист Т-15	Патрубок раздаточный Ду 80	шт	1	сд	18,7	18,7	141	8	ГОСТ 1655-67	Фланец Ду50; Ру2,5	шт	2	Ст 3	225	19			
7	ГОСТ 3282-62	Труба вентиляционная ф2"	м	10	сталь 10	4,88	4,88	141	7	ГОСТ 3282-62	Труба вентиляционная ф2"	м	1	Ст 10	4,28	4,88			
6	ГОСТ 3066-66	Трос 6,3-Н-160-В	м	3	Ст	0,17	0,51	141	6	ГОСТ 3066-66	Трос 6,3-Н-160-В	м	1,5	Ст	0,17	0,25			
5	Лист Т-16	Управление клапушкой (верхнее)	шт	1	сд	1,388	1,388	141	5	Лист	Управление клапушкой (верхнее)	шт	1	сд	1,388	1,388			
4	ГОСТ 3744-67	Клапушка X=50	шт	1	сд	2,9	2,9	141	4	ГОСТ 3744-67	Клапушка X=50	шт	1	сд	2,9	2,9			
3	Лист Т-14	Труба приема-раздаточная Ду 50 E=500 мм	шт	1	сд	7,5	7,5	141	3	Лист Т-14	Труба приема-раздаточная Ду 50	шт	1	сд	7,5	7,5			
2	ГОСТ 4622-49	Люк эмерный Ру 100	шт	1	сд	8,82	8,82	141	2	ГОСТ 4622-49	Люк эмерный	шт	1	сд	8,82	8,82			
1	Лист Т-13	Патрубок эмерного люка	шт	1	сд	9,5	9,5	141	1	Лист Т-13	Патрубок эмерного люка	шт	1	сд	9,5	9,5			
ИИ	и черт. по	Наименование	шт		Техн. условия	вес в кг	л.м.		ИИ	и черт. по	Наименование	шт		Техн. условия	вес в кг	л.м.			

Спецификация оборудования газопровода резервуара | Спецификация оборудования газопровода резервуара

1968 г.	Оборудование сварного взрывопожароопасного резервуара для нефтепродуктов емкостью 3 м ³	Спецификация оборудования резервуаров для светлых нефтепродуктов	Типовой проект 704-1-42	Л.А.Б.М.	Лист Т-6
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-------------------------	----------	----------

Копия
Удостоверен
Фонд
Л.А.Б.М.

Л.А.Б.М.

Спецификация
на
оборудование

Министерство СССР
Институт
Можайский

г. Киев

Коллеж
Ученый
Фоним
Федорова

Иванов
И. В.

Владелец инж. институт
Вл. инж. проекта
Исх. отдел
Пробери
Исполнил

Инженер СССР
институт
мехтепротрубопровод
С. Кувс

33	Рубероид	м ²	3,0	Руб.	-	-	
32	Стеклоткань	м ²	3,0	стекло- ткань	-	-	
31	Бандаж тип I (лента 0,7*20)	кг	1,5	ст	-	-	
30	Изоляция трубопроводов Ø=40мм	м ³	0,1	минваты скорлупа	-	-	серия ТС-02-II Ял.С см. черт. ТС-1
29	Узел вывода конденсата	шт	1	сб	-	-	
28	Болт М16х55 с шайбой	шт	16	сталь 10 Ст. 0	0,07	1,22	
27	Болт М16х55 с шайбой	шт	16	стальной Сталь 10 Ст. 0	0,08	2,35	
26	Фланец Ду20, Ру16	шт	2	Ст. 3	0,86	1,74	
25	Фланец Ду50, Ру16	шт	2	Ст. 3	2,6	5,22	
24	Вентиль 15-64	шт	1	сб	7,4	7,4	
23	Вентиль 40-64	шт	1	сб	2,5	2,5	
Узел ввода пара и вывода конденсата							
22	Клемма	шт	2	Ст	1/5	2,32	
21	Установка термометра ртутного технического прямого	шт	1	сб	4,7	4,7	
20	Установка термометра ртутного технического углового	шт	1	сб	2,0	2,0	

19	Муфта направляющая из трубы ф 70х4	шт	1	Ст 3	0,52	0,52	
18	Двойник крутоизогнутой 60х14-67х5	шт	1	Ст 2	1,13	1,13	
17	Муфта переходная ф 2" х 1"	шт	1	ч.ч.зн	0,38	0,38	
15	Прокладочный материал Д-Е	м ²	1	пара- нит	4	4	
15	Болт М16х60 с шайбой и шайбой	шт	16	сталь 10 Ст. 0 Ст. 3	0,11	1,76	
14	Болт М16х80 с шайбой и шайбой	шт	16	сталь 10 Ст. 0 Ст. 3	0,23	3,08	
13	Лист Т-24 Опора под подогревательный элемент	ком	1	Ст 3	2,88	2,88	
12	Подогревательный элемент ПЭ- поверхности нагрева F=1,04 м ²	шт	1	сб	30,1	30,1	
11	Водонепроницаемая прокладка Т-23	шт	1	Ст 3	11,8	11,8	
10	Забвизжка Ду50, Ру16	шт	1	сб	2,3	2,3	
9	Наконечник вентиляционный Ду50	шт	1	сб	5,7	5,7	
8	Фланец Ду50, Ру 2,5	шт	2	Ст 3	0,81	1,6	
7	Муфта вентиляционная ф 2"	шт	1	Сталь 10	0,98	0,98	
6	Трос 6.3-Н-160-8	шт	1,5	Ст	0,7	0,75	
5	Управление с помощью (вернее)	шт	1	сб	0,22	0,22	
4	Шпилька Х-50	шт	1	сб	2,9	2,9	
3	Труба привода-раздаточная Ду 50 Ø=500	шт	1	сб	7,5	7,5	
2	Лок эмерный	шт	1	сб	1,7	1,75	
1	Патрубок эмерного люка	шт	1	сб	3,5	3,5	
н/п	Наименование	ед.					

1968 г. Резервуар обранный горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3 м³ Оборудование резервуара

Спецификация оборудования надземного резервуара для хранения нефтепродуктов.

Титул: проект 704-1-42

Лист III

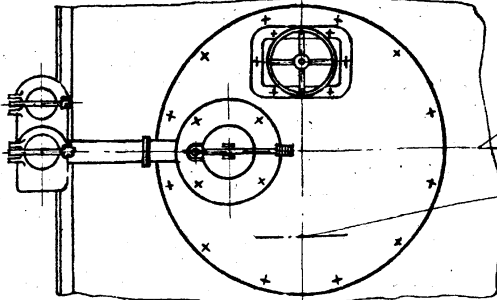
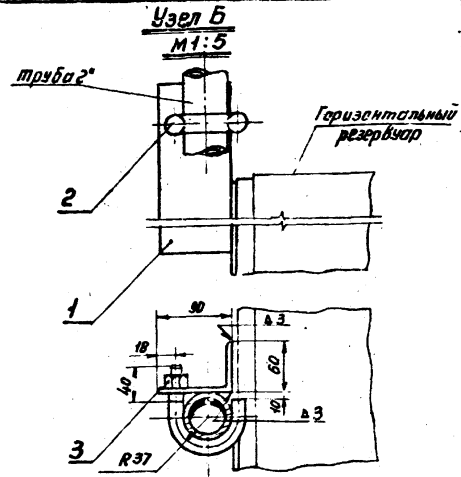
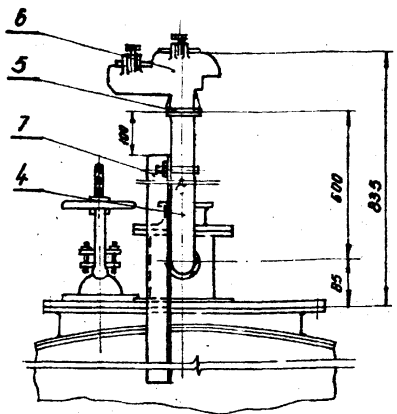
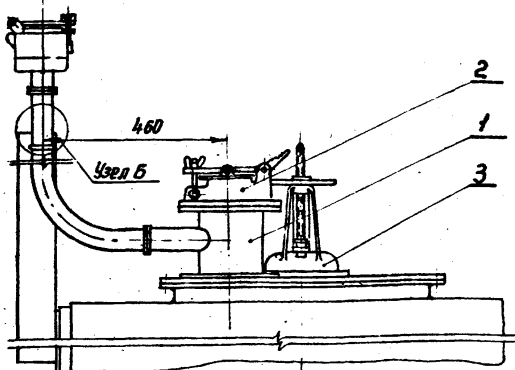
Лист 7-7

Кафедра
Учебная
Чечен
Фонд
Коллектор

Иванов
В.И.
Иванов
И.И.

Главный инженер проекта
Инженер-проектировщик
Иванов
И.И.

Министерство СССР
Институт
Инженерно-технических
Г. Киев



№ п/п	№ черт., ГОСТ, тип	Наименование	Ед. изм.	Мат.	Тех. ин. дан. матер.	Ед. Выст.	Примеч.
4	ГОСТ 5467-60	Электроды Э-42	кг	0,5	—	0,5 0,5	
3	ГОСТ 5915-62	Гайка М16	—	1	—	0,02 0,02	
2	ГОСТ 2590-57	Хомут ф16; С разверткой-136мм	—	1	—	0,2А 0,2В	
1	ГОСТ 8510-57	Узелок 30x60x6; R-900	шт.	1	Ст.3	6,21 6,21	

Спецификация „Узла Б“

7	8510-57	Стойка крепления трубы вентиляционной	шт.	1	Ст.3	7,16 7,16	20x50x6 2x900 3/хотит
6	СМДН-50	Совместимый вихревой клапан с огневым предохранителем	шт.	1	СБ.	4,8 4,8	Указан в технич. описании
5	ГОСТ 1755-59	Фланец Ду50; Ру2,5	шт.	2	Ст.3	1,95 1,9	
4	ГОСТ 3262-62	Труба вентиляционная ф 2°	шт.	1	Ст.3	4,28 4,28	67/черт.
3	Т-16	Управление клапанной (верхней)	шт.	1	СБ.	10,88 10,88	3 в. хит. нег. мат. - баршта
2	ГОСТ 1522-48	Люк замерный	шт.	1	СБ.	16,3 16,3	
1	Т-12	Патрубок замерного люка	шт.	1	СБ.	9,5 9,5	
№ п/п	№ черт., ГОСТ, тип	Наименование	Ед. изм.	Мат.	Технич. дан. матро.	Ед. Выст.	Примеч.

Спецификация

1968г. Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3 м³ Оборудование резервуара

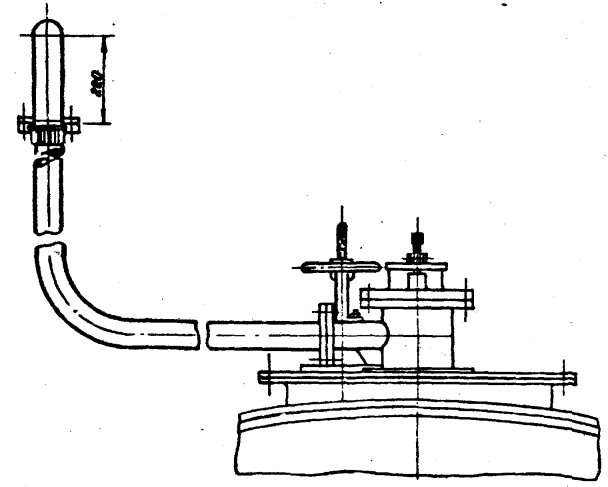
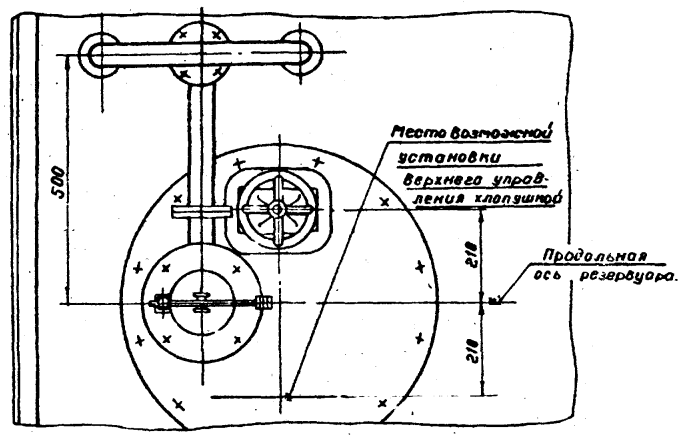
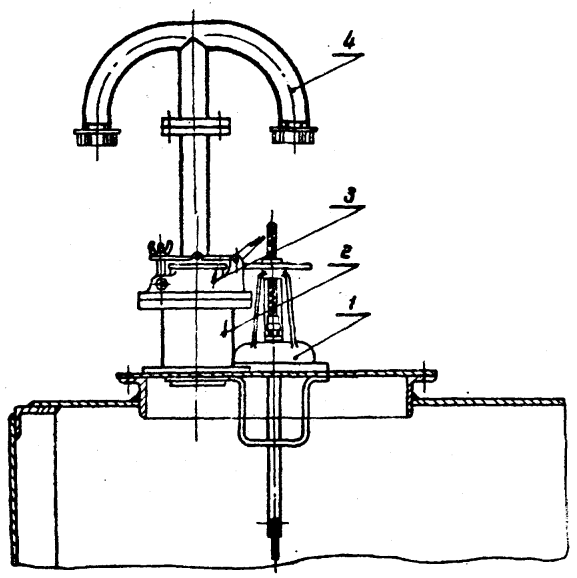
Установка оборудования на крыше горловины.

Типовой проект 704-1-42

ЛРБдам

Лист Т-9

Министерство СССР
 Институт
 Нефтепромысловых
 и Неф.
 Главн. инж. институт
 Ст. инж. проекта
 Мак. отдела
 Проверка
 Исследования
 Автор
 Ученый
 Чертеж
 Формат
 № 300/00

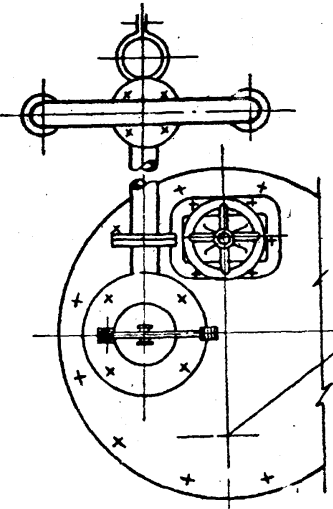
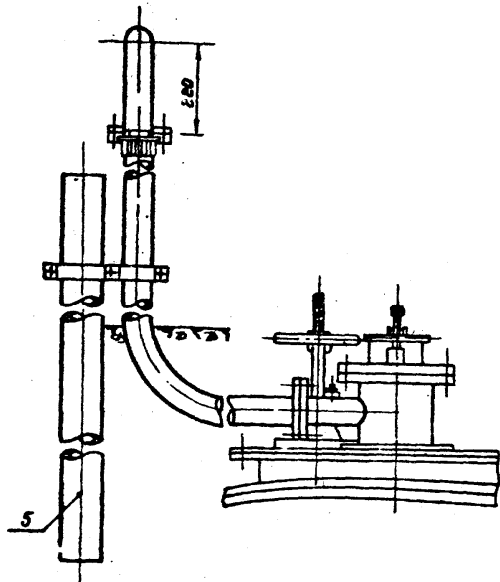
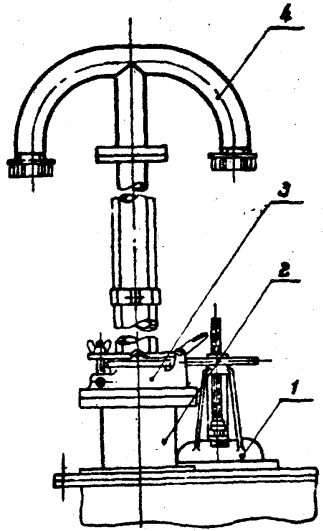


4	T-17	Наконечник вентиляционный	шт.	1	сб	16,41	16,42	
3	ГОСТ 4622-49	Запирный люк	шт.	1	сб	16,3	16,3	
2	T-12	Потрубок запорного люка	шт.	1	сб	9,5	9,5	
1	T-16	Управляющие клапаны (верхние)	шт.	1	сб	18,9	18,9	
шт.	Г. 7	ГОСТ	Ед.	техн.	Ед.	шт.	Примеч.	
№	Пав	Номен.	изм.	Мас.	Мас.	Всего кг		

Спецификация

1908	Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов с танкостроением оборудования резервуара	Установка арматуры на крышке горловины. (Вариант I)	М 1:10	Типовой проект 704-1-42	Альбом №	Лист Т-10
------	----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	--------	-------------------------	----------	-----------

Главный инженер института
 в.в. износ. проекта
 Нач. отдела
 Проверка
 Испытания
 Чл.-корресп. АССР
 институт
 Ассистент трубопроводов
 г. Киев
 1968 г.



Место возможной
 установки верхнего
 управления клапаном

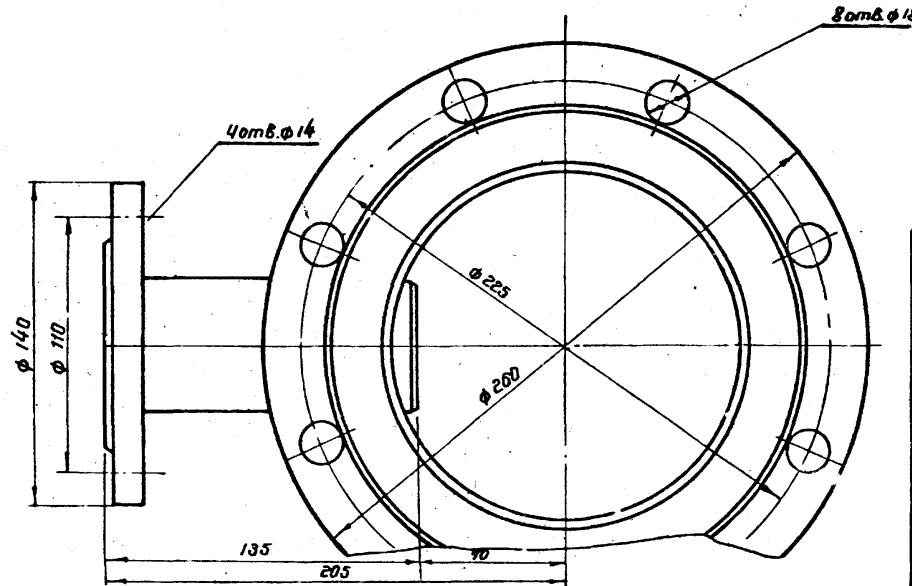
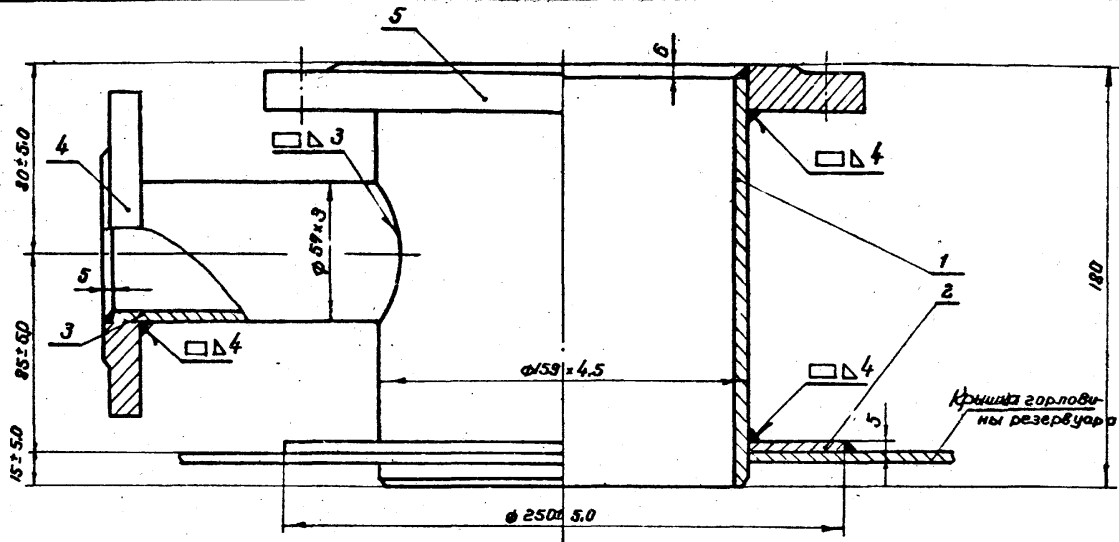
5	ГОСТ 3262-62	Стойка крепления трубы вентиляционной (труба 70 L=2м)	шт	1	сб	21,15	21,15	
4	T-10	Наконечник вентиля, зонный	шт	1	сб	6,47	6,47	
3	ГОСТ 4622-69	Защелочный люк	шт	1	сб	10,75	10,75	
2	T-12	Патрубок защелочного люка	шт	1	сб	9,5	9,5	
1	T-16	Управление клапаном (верхнее)	шт	1	сб	2,22	2,22	
ИИ №	№ черт. эост. листа	Наименование	ед изм	кол шт	Материал	Масштаб доп. гост.р.	ед обл. вес в кг	Примеч.
Спецификация								

Резервуар
 Сварной горизонтальный для нефте-
 продуктов емкостью 3 м³
 Оборудование резервуара

Установка оборудования на крышке
 горловины [Вариант II]

Типовой проект Альбом Лист
 704-1-42 III T-11

№ 1: 10



Общий вес 9,5 кг.

5	ГОСТ 9469-60	Электроды марки Э42	кг	0,5	—	—	—
5	ГОСТ 1255-67	Фланец Ду 150; Ру 2,5	шт	1	Ст3	349	349
4	ГОСТ 1255-67	Фланец Ду 50; Ру 2,5	шт	1	Ст3	0,35	0,35
3	ГОСТ 1050-60	Патрубок $\phi 57 \times 3,0$; $L=130$	шт	1	Ст10	0,52	0,52
2	ГОСТ 1681-57	Воротник $\phi 250/162$	шт	1	Ст3	11,1	11,1
1	ГОСТ 1050-60	Патрубок $\phi 159 \times 4$; $L=174$	шт	1	Стал10	2,98	2,98
ИИ	Г/Ч черт. 20С/П, П/П	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Мат. р.	Ед. Вес	Общ. Вес кг
Спецификация							

Мингазпром СССР
Институт Южгазпрома
в. Киев

Э. И. Шевченко
В. Л. Шевченко
М. В. Шевченко
И. В. Шевченко
И. В. Шевченко

Киев
Ученый
Формин
Лаврент

1968 г.

Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3 м³. Оборудование резервуара.

Патрубок замерного люка. Общий вид.

М 1:2

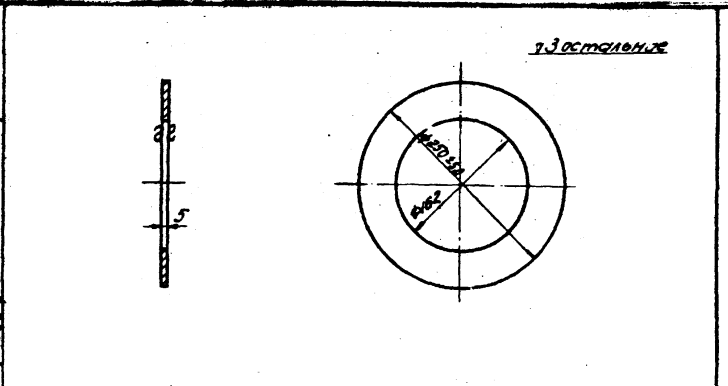
Тяплевский проект

704-1-42

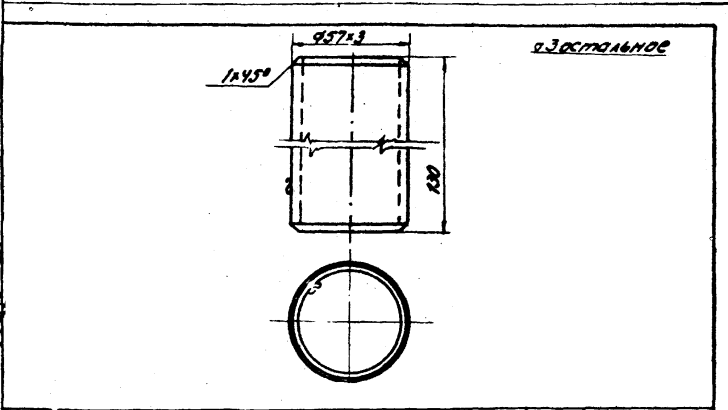
Альбом III

Лист Т-12

Проектное учреждение
 Институт
 Машиностроения
 г. Новосибирск
 Проект
 № 704-42
 Лист
 Т-13

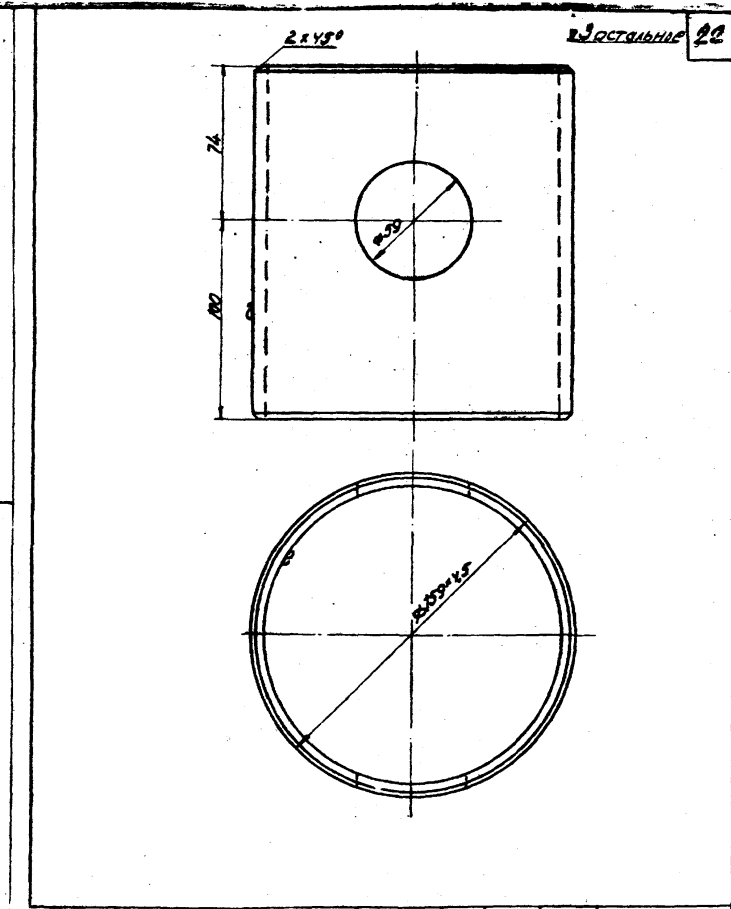


ГОСТ	2	1:5	Водопровод	1	Ст. 3	1.11			ГОСТ	6681-57
№ дет.	М	Наименование	Кол.	Мат.	Вес	№ черт.	№ дет.	№ черт.	Примечание	



ГОСТ	3	1:2	Патрубок	1	Сталь	10	0.52		ГОСТ	1050-60
№ дет.	М	Наименование	Кол.	Мат.	Вес	№ черт.	№ дет.	№ черт.	Примечание	

Резервуар сборной горизонтальной для нефтепродуктов емкостью 3 м³
 Оборудование резервуара

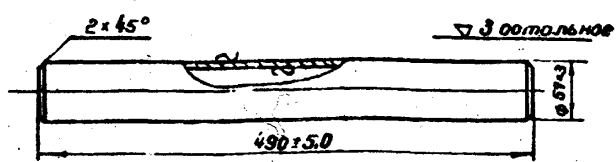


ГОСТ	1	1:2	Патрубок	1	Сталь	10	2.98		ГОСТ	1050-60
№ дет.	М	Наименование	Кол.	Мат.	Вес	№ черт.	№ дет.	№ черт.	Примечание	

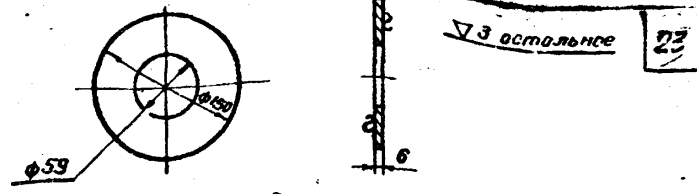
Патрубок замерного люка. Детали.

Типовой проект
 704-42
 Явдан
 Лист
 Т-13

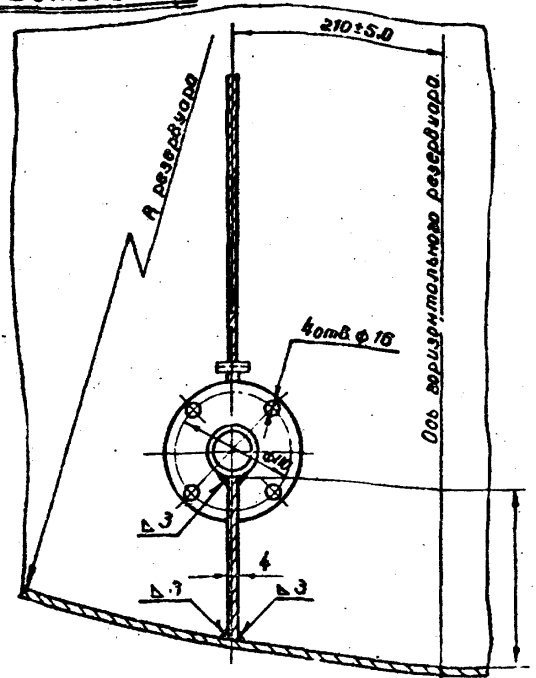
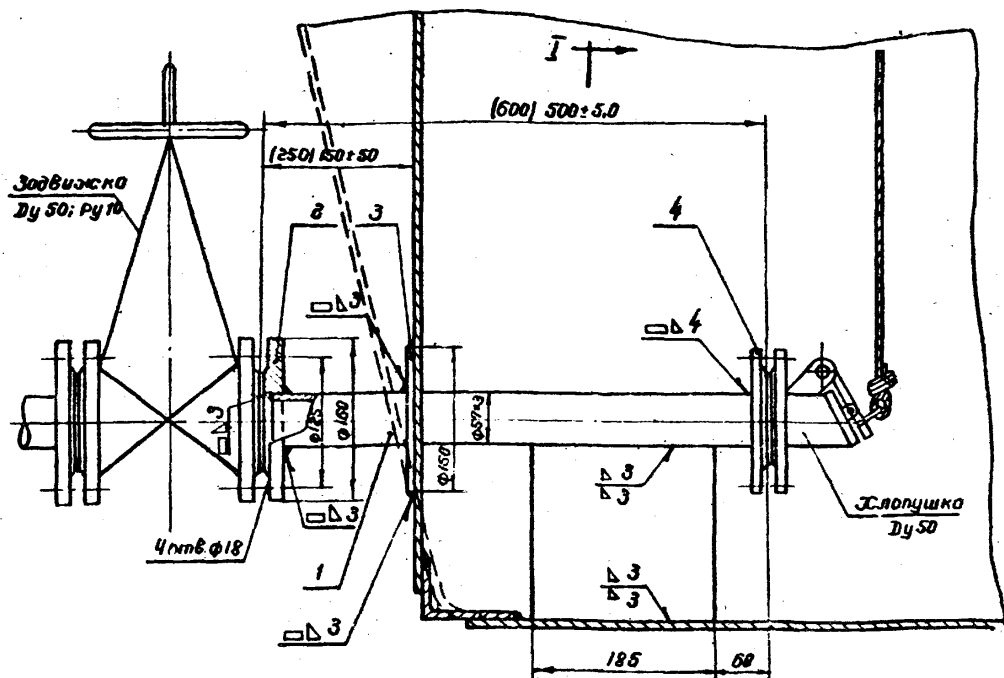
Норман
 Угачев
 Чечина
 Фомин
 Лобарев
 Зав. инж. инст. инст. инст.
 Зав. инж. проект
 Нач. отдела
 Проверка
 Испытания
 Мин. инж. проект
 Институт
 Проектирования
 в. Киев.



Деталь поз. 1



Деталь поз. 3



Примечания:

1. Настоящий чертёж разработан на основании ГОСТ 4620-49
2. Каждую трубу испытать по ГОСТ 4620-49.
3. Размеры, указанные в скобках, относятся к резервуару с коническим дном.

6	ГОСТ 9437-60	Электроды Э-42	кг	24	—	24	24
5	ГОСТ 5681-51	Ребра жесткости 195x170x4	шт.	1	Ст 2	10	10

4	ГОСТ 1255-67	Фланец Ру 6; Ду 50	шт.	1	Мст 3	1,35	1,35
3	ГОСТ 5681-57	Воротник ф 150/59	шт.	1	Ст 3	0,7	0,7
2	ГОСТ 1255-67	Фланец Ру 10; Ду 50	шт.	1	Мст 3	2,09	2,09
1	ГОСТ 4620-49	Труба приемно-раздаточная ф 57x3; L=400	шт.	1	СБ	1,96	1,96
ИД	№ черт. 200т	Наименование	ед. изм.	Мат.	Техни. док. номер	СД	Узм. Вес/кг

С п е ц и ф и к а ц и я

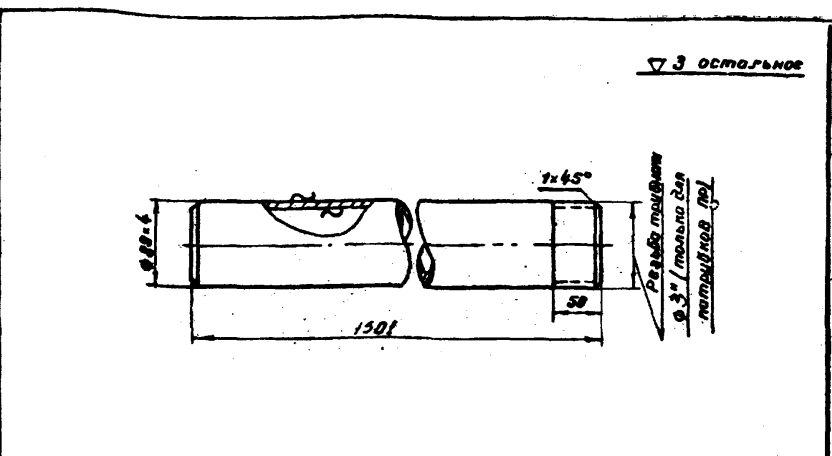
1968г.	Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3 м ³ Оборудование резервуара.	Труба приемно-раздаточная Ду 50 Общий вид и детали.	Типовой проект 704-1-42	Альбом III	Лист Т-14
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	----------------------------	---------------	--------------

Главный инженер-механик
 За. инж. проекта
 Нач. отдела
 Проектировщик
 Испытатель

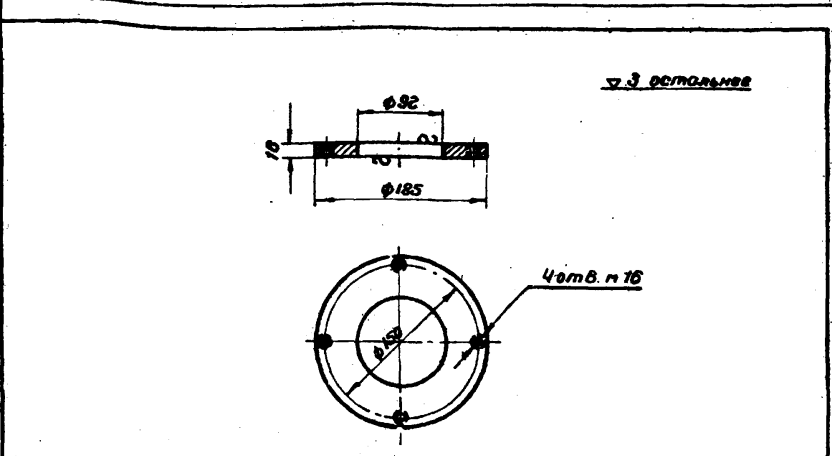
Инженер
 Чертежник
 Формин
 Подпись

Министерство СССР
 институт
 Проектирования
 и конструирования
 нефтепромышленности

1968г.



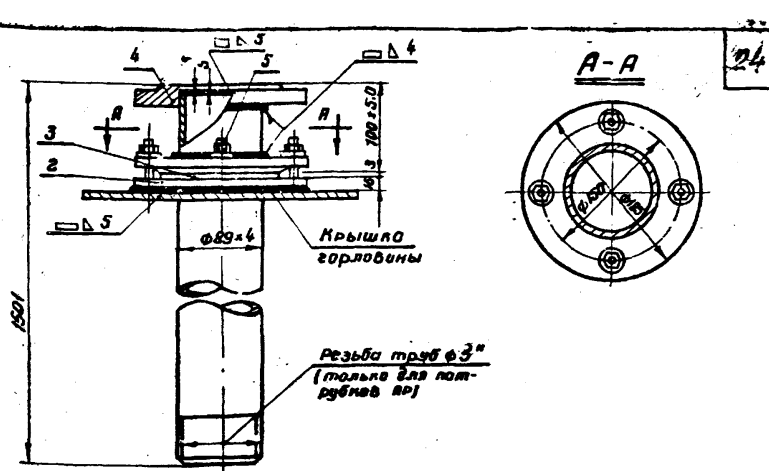
ЮСТП	1	1:5	Труба патруб- но φ 89×4	1	Ст3	21,35			ГОСТ 10704-63
	№ дет.	М	Наименование	Кол.	Мат.	Вес 1 шт. в кг.	№ сбр. черт.	№ дет. черт.	Примечан.



ЮСТП	2	1:5	Воротник φ 185/92	1	Ст3	1,78			ГОСТ 5681-57
	№ дет.	М	Наименование	Кол.	Мат.	Вес 1 шт. в кг.	№ сбр. черт.	№ дет. черт.	Примечан.

Резервуар
 Сварной горизонтальный для нагнетания
 дуктов емкостью 3 м³
 Оборудование резервуара.

Трубопровод приема и раздачи Ду 80 на крышке
 горловины. Общий вид и детали.
 1:5



Примечания

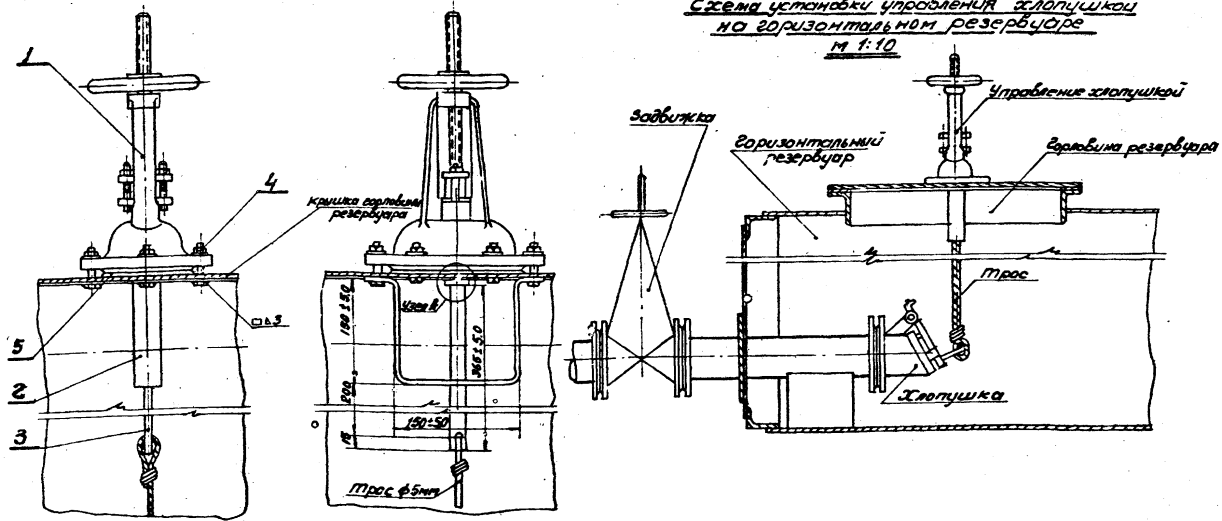
- Настоящий чертеж разработан на основании ГОСТ 4621-49.
- В зависимости от производственного назначения различаются следующие виды и марки патрубков:
 - ш) патрубки приемные марки ПП;
 - ф) патрубки раздаточные марки ПР;
 - в) патрубки приемно-раздаточные марки ППР.

6	ГОСТ 9461-62	Электроды Э-42	кг	0,4	—	—	—	—	—
5	ГОСТ 17780-62 ГОСТ 5309-62 ГОСТ 11911-63	Шпилька М 16×60 с гайкой ч. с. шайбой	шт	4	Сталь 35 Сталь 10 Ст. В	0,15	0,6	—	—
4	ГОСТ 1255-67	Фланец Ду 80; Ру 6	шт	2	М. ст. 3	2,48	4,96	—	—
3	ГОСТ 481-58	Прокладка б=3	шт	1	Паронит	—	—	—	—
2	ГОСТ 5681-57	Воротник φ 185/92	шт	1	Ст. 3	1,78	1,78	—	—
1	ГОСТ 10704-63	Труба патрубка φ 89×4	мм	1	Ст. 3	21,35	21,35	—	—
№ изм.	№ черт. ГОСТ тип	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Технич. дан. матер.	Ед. Вес	Объ- ем Вес	Приме- чания	

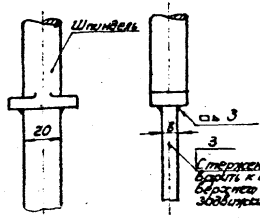
Спецификация

Типовой проект	Альбом	Лист
704-1-42	III	T-15

**Схема установки управления хлопушкой
на горизонтальном резервуаре**
М 1:10



Узел А'
М 1:2



Примечания:

1. Настоящий чертеж разработан на основании ГОСТ 4623-49
2. Сверление отверстий под болты М12 поз 4 в крышке горловины проводить в сборе с верхним элементом завбушки Ду 100; Р410.
- 3 Болты М12 поз 4 (4 штуки) приварить к крышке горловины.

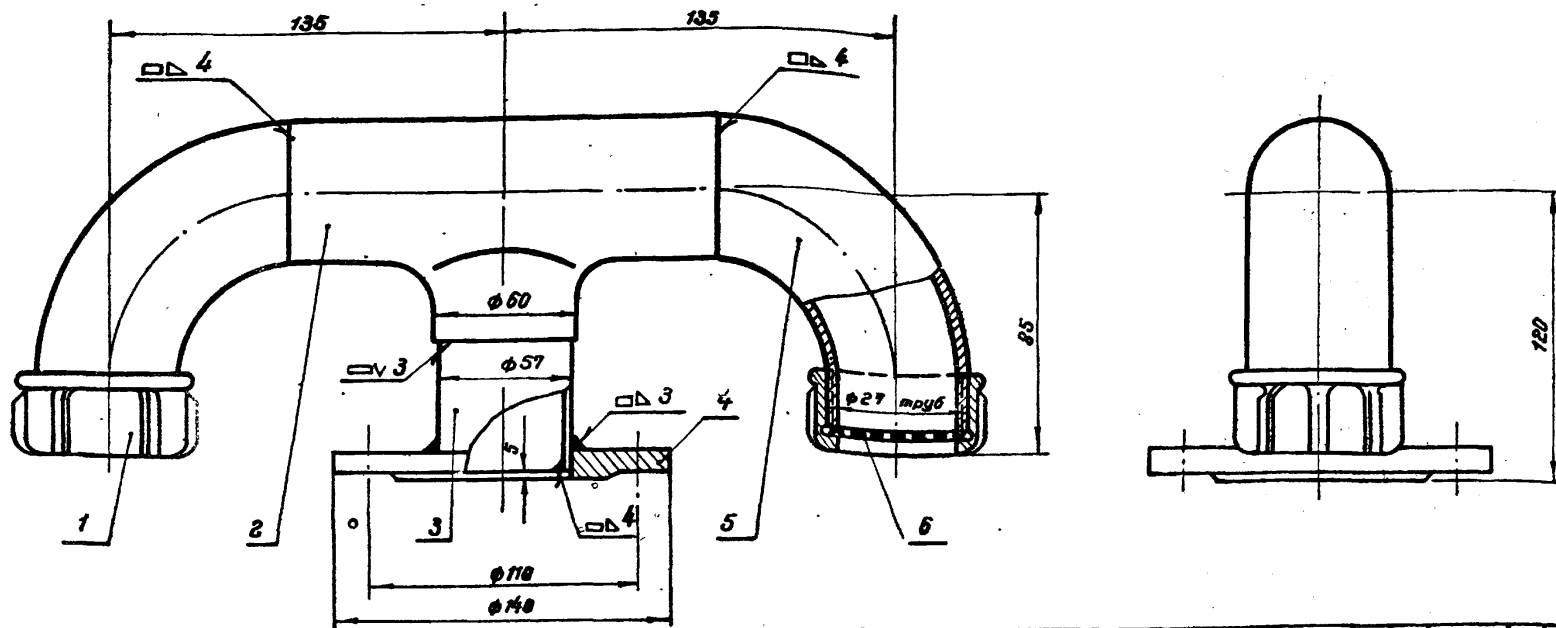
Общий вес 13,88 кг

6	ГОСТ 5467-60	Электроды марки Э-42	кг	0,15	-	-	-
5	ГОСТ 481-58	Прокладочный материал S=2	м ²	1	ГОР-НИТ	4	4
4	ГОСТ 1738-57 ГОСТ 518-49 ГОСТ 1732-48	Болт М12х50 с шайбой и шайбой	шт.	6	СТАЛИН	0,091	0,546
3	ГОСТ 103-57	Стержень Ø20; L=365	шт.	1	Ст. 3	0,46	0,46
2	ГОСТ 103-57	Скоба направляющая 40x5	шт.	1	Ст. 3	0,07	0,07
1		Верхний элемент завбушки 3046Бк Ду100; Р410.	шт.	1	СВ	11,6	1,6
ИИ Мн	И черт. 203-Т тип.	Наименование	Ед.		Материал	Ед.	Объем, вес кг.

спецификация

1968г.	Резервуар Сварной горизонтальный для неагрессивных жидкостей, емкость на 3 м ³ оборудование резервуара	Управление хлопушкой	Типовой проект 704-1-42	А.М.Бом III	Лист Г-16
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	----------------------------	----------------	--------------

Киевский институт
 Инженерно-строительный
 Проект
 1968г.
 Исполнитель
 А.М.Бом
 Проверил
 В.И.Сидоренко
 Утвердил
 В.И.Сидоренко
 Главный инженер
 В.И.Сидоренко



Примечания

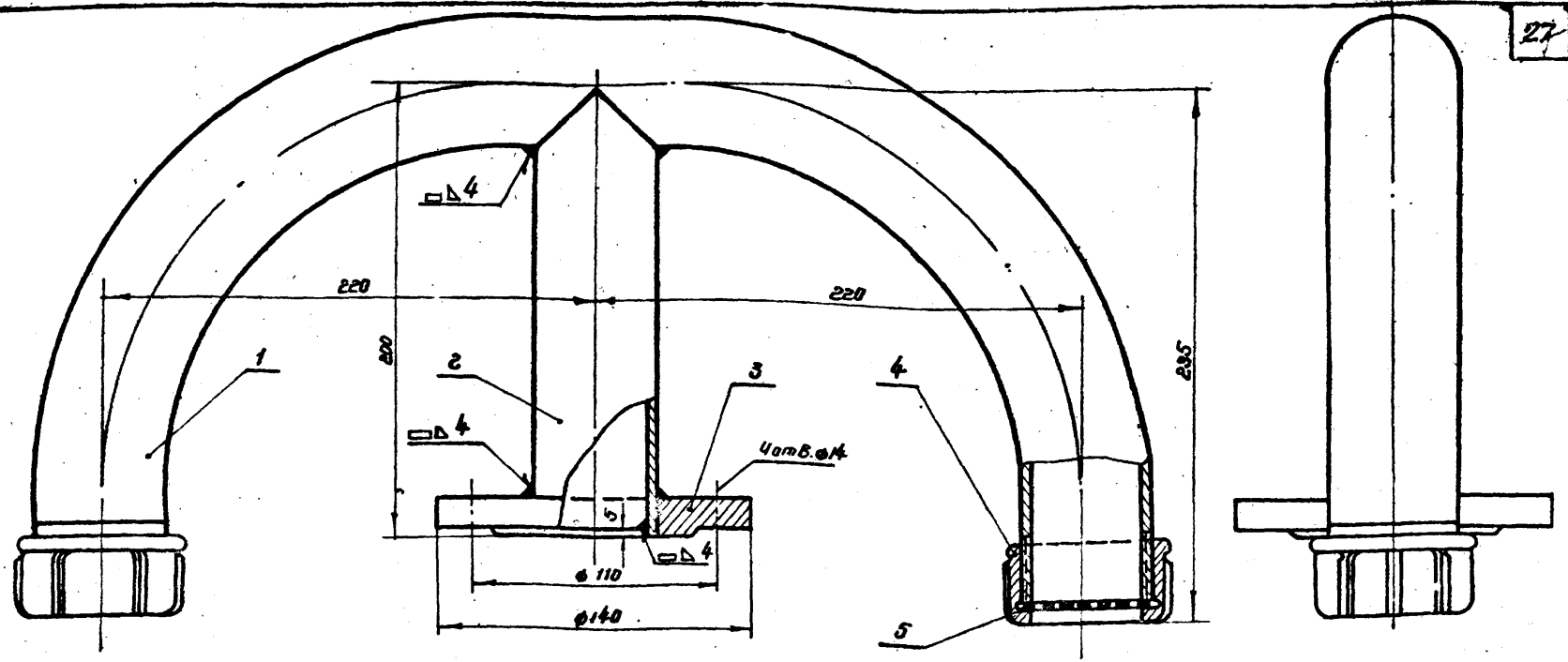
1. На отводах (поз. 5) перед монтажом с одной стороны нарезать трубную резьбу $\phi 2''$; $z = 25$ мм.
2. Детали обварить по всему периметру примыкания катетом шва, равным меньшей толщине свариваемых деталей, кроме мест особо указанных на чертеже.
3. Допускаемые отклонения по габаритным размерам устанавливаются ± 10 мм.
4. Готовый наконечник окрасить с наружной стороны масляной краской в светлый тон.

7	ГОСТ 3467-68	Электрод марки Э42	кг	0,3			
6	T-19	Сетка тканая с ячейками 2,8x2,8 мм. из стальной нержавеющей проволоки $\phi 0,8$ мм.	шт.	2	Сталь	0,05	0,05
5	ГОСТ 1255-67	Отвод 90° 57x3,5	шт.	2	Сталь 20	0,54	1,8
4	ГОСТ 1255-67	Фланец Ду50; Ру 2,5	шт.	1	Ст. 3	0,35	0,35
3	T-19	Потрубок прямой $\phi 57 \times 3$; $z = 50$	шт.	1	Сталь 20	0,78	0,78
2	ГОСТ 1255-67	Тройник 57x3,5	шт.	1	Сталь 20	0,74	0,54
1	T-19	Колпак 2"	шт.	2	Лобкий чугуун	0,02	0,02
ИИ	№ черт. 208Т	Наименование	62	шт.	Технич. Дан. матер.	62	Общ. Вес в кг.

Спецификация

1968 г.	Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3 м ³ . Оборудование резервуара	Наконечник вентиляционный (сборка из готовых фитингов) Вариант I м 1-2	Типовой проект 704-1-42	Альбом III	Лист T-17
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	-------------------------	------------	-----------

Проект Ученый Чеченя Фомин Лобзарь
 Главный инженер института
 Институт Нефтегазостроительной
 Мингазпром СССР
 Институт Нефтегазостроительной
 в. Павлов



Примечания:

1. Настоящий чертеж разработан на основании гост 4624-49
2. Допускаемые отклонения по габаритным размерам устанавливаются ± 10 мм.
3. Готовый наконечник окрасить с наружной стороны масляной краской в светлый тон.

№	Прочт. Тип	Наименование	Ед. изм.	Мат.	Тех. дан.	Матер.	Вес	Общ. Вес	Примеч.
6	ГОСТ 9467-60	Электроды марки Э42	кг	0,3	—	—	—	—	
5	T-19	Сетка тканая с ячейкой 25×25 мм из стальной нержавеющей проволоки 0,8 мм	м ²	2	Сталь нержавеющая	0,007	0,007		
4	T-19	Колпак 50	шт.	2	Ковкий чугун	0,462	0,924		
3	ГОСТ 1855-67	Фланец Ру 2,5 Ду 50	шт.	1	Ст. 3	0,35	0,35		
2	T-19	Патрубок прямой φ 57 × 3,0	шт.	1	Сталь 10	0,79	0,79		
1	T-19	Патрубок изогнутый φ 60 × 3,95	шт.	1	Сталь 10	3,82	3,82		

Спецификация

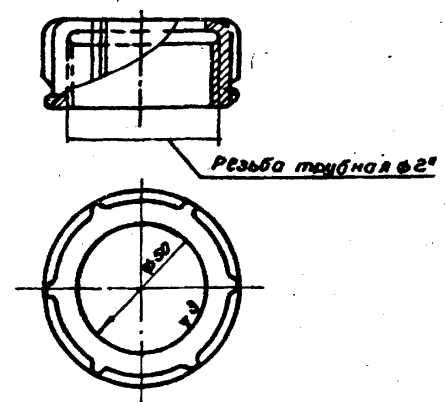
Миннеаполис
Институт
Исследования
и
Разработки
в
Нефть
и
Газ

Миннеаполис
Институт
Исследования
и
Разработки
в
Нефть
и
Газ

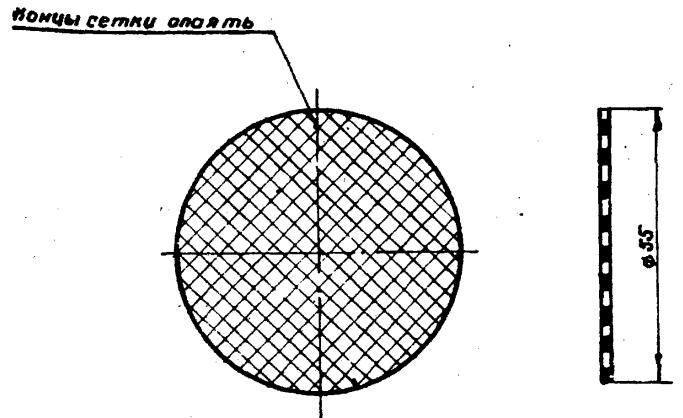
Миннеаполис
Институт
Исследования
и
Разработки
в
Нефть
и
Газ

1968 г.	Резервуар Сварной горизонтальный для нефте- продуктов емкостью 3 м ³ Оборудование резервуара.	Наконечник вентиляционный. Общий вид. Вариант II	М 1:2	Типовой проект 704-1-42	Альбом III	Лист T-18
---------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-------	----------------------------	---------------	--------------

Листовое
 Уточнен
 Чеченя
 Формин
 Мавзера
 Главный Инж. Института
 З.Л. Инж. Проект
 Нач. отдела
 Пр. Верил
 Уполном.
 Минеральное Водское
 Институт
 Южгипротрубопровод
 г. Киев

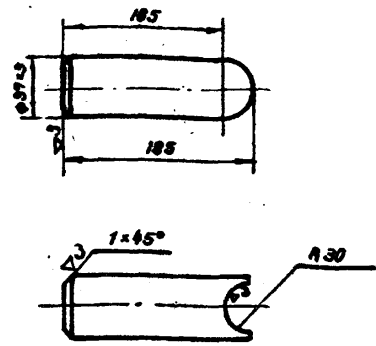


ЮРТП	№ дет.	М.	Наименование	Кол.	Мат.	Вес 1 шт. в кг.	№ сбор. черт.	№ дет. черт.	Примечание
	4	1:2	Колпач 50	2	н.к.	0,462			ГОСТ 8962-59

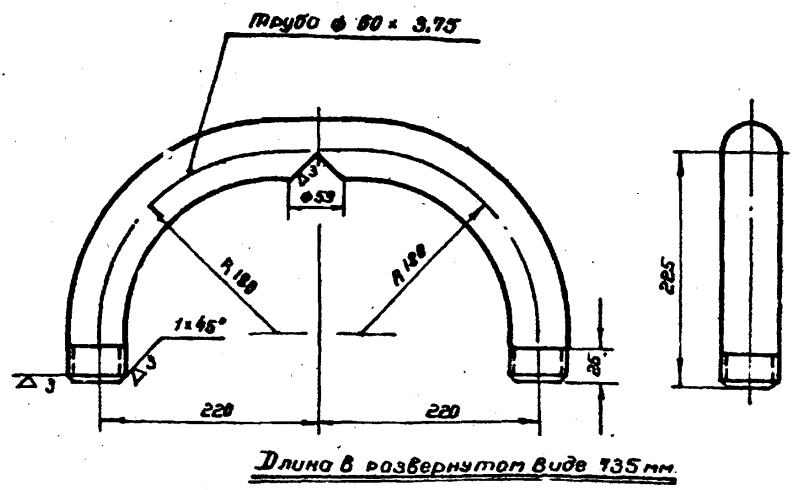


ЮРТП	№ дет.	М.	Наименование	Кол.	Мат.	Вес 1 шт. в кг.	№ сбор. черт.	№ дет. черт.	Примечание
	5	1:1	Сетка тканая с ячейками 2,8 x 2,8 мм из стальной проволоки Ø 0,3 мм.	2	Сталь нерж.	0,0097			ГОСТ 2915-44

Резервуар
 1968г. Сварной горизонтальный для нефте-продуктов емкостью 3 м³. Оборудование резервуара



ЮРТП	№ дет.	М.	Наименование	Кол.	Мат.	Вес 1 шт. в кг.	№ сбор. черт.	№ дет. черт.	Примечан.
	2	1:5	Патрубок прямой Ø 57 x 3	1	Сталь 10	0,98			ГОСТ 1050-60



ЮРТП	№ дет.	М.	Наименование	Кол.	Мат.	Вес 1 шт. в кг.	№ сбор. черт.	№ дет. черт.	Примечан.
	1	1:5	Патрубок гнутый Ø 60 x 3,75	1	Сталь 10	3,82			ГОСТ 1050-60

Типовой проект
 704-1-42

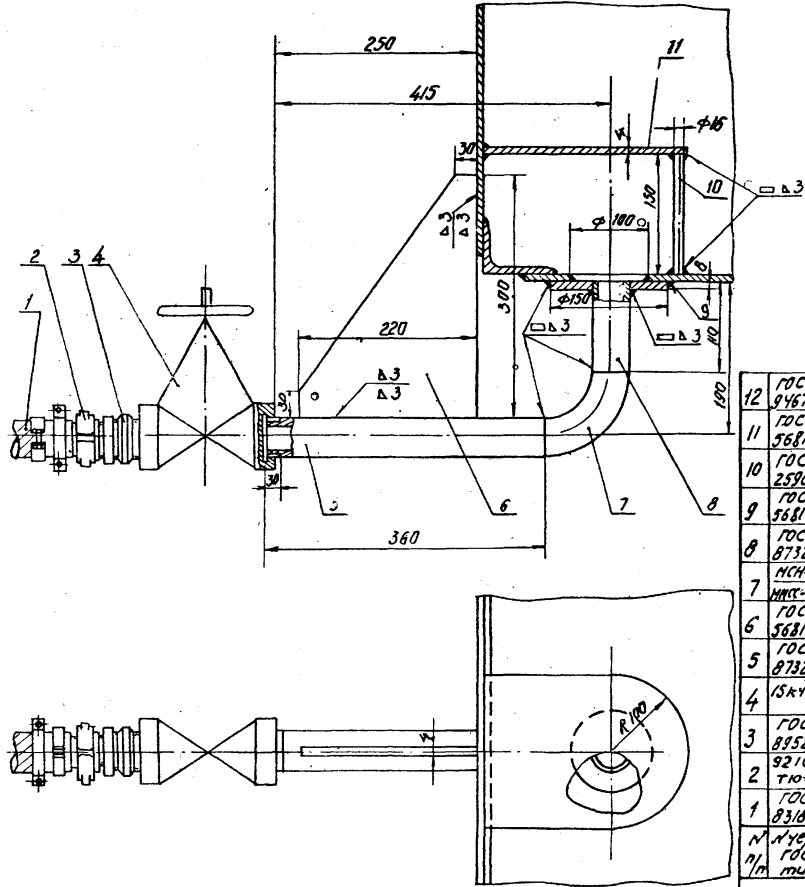
Наконечник. Вентиляционный. Детали.

Альбом III Лист Т-19

Министерство СССР
 Институт
 Машиностроительного
 2. Новосибирск

Главный инженер
 П. И. Жуков
 Проектировщик
 А. В. Жуков
 2. Новосибирск

Корпус
 Крышка
 Чашка
 Фланец
 Резервуар



Примечание.
 Детали сварить по всему периметру
 примыкания катетом шва, равным
 меньшей толщине свариваемых деталей.

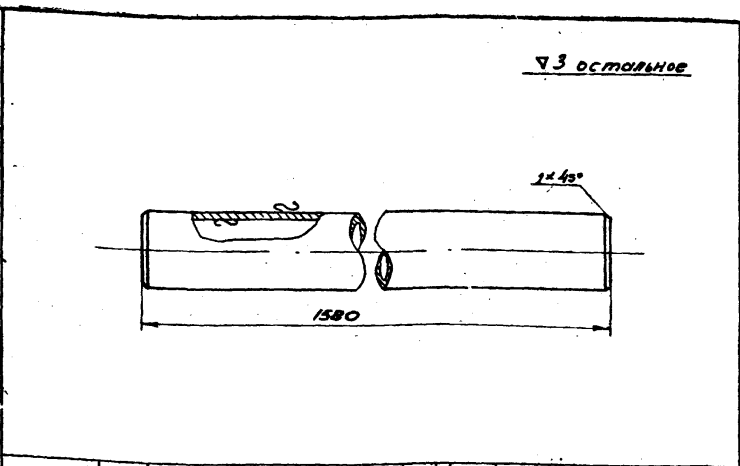
Общий вес 12,36 кг.

12	ГОСТ 9467-60	Электроды Э-42	кг	8,8	-	8,8	0,8
11	ГОСТ 5681-57	Козырек $\delta=4$	шт	1	Ст.2	1,44	1,44
10	ГОСТ 2590-57	Стержень $\phi 16; \text{с} \cdot 160$	шт	1	Ст.3	4,25	0,25
9	ГОСТ 5681-57	Воротник $\phi 150/150 \delta=8$	шт	1	Ст.3	1,02	1,02
8	ГОСТ 8732-58	Труба $\phi 48 \times 3,5 \text{ с} \cdot 110$	шт	1	Ст.3	8,22	0,42
7	ГОСТ 1135-55	Угольник $90^\circ 45 \times 4$	шт	1	Сталь 10	0,35	0,38
6	ГОСТ 5681-57	Ребра жесткости $\delta=4$	шт	1	Ст.2	1,52	1,52
5	ГОСТ 8732-58	Труба $\phi 48 \times 3,5 \text{ с} \cdot 360$	шт	1	Сталь 10	1,38	1,38
4	ИСК-188	Вентиль запорный муфтавый Ду 40	шт	1	сб	3,5	3,5
3	ГОСТ 8158-59	Ниппель $1 \frac{1}{2}''$	шт	1	к.ч	4,27	0,27
2	ГОСТ 92104 ТУ-113	Присоединение шибкого шланга Ду 40	ком	1	сб	1,61	1,61
1	ГОСТ 8318-57	Рукав Б-20 $\phi 25$	шт	1	сб	2,4	2,4
И.И.И.	ГОСТ тип.	Наименование	Ед. изм.	кол.	Технич. осн. литер.	Сд. вес	Общ. вкл.

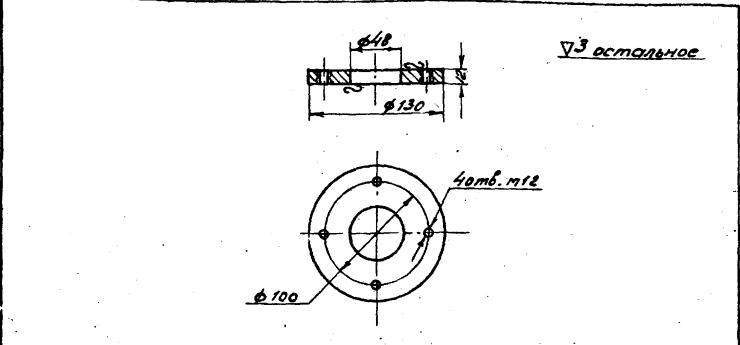
Спецификация

1968г.	Резервуар сварной горизонтальный для неагрессивных жидкостей емкостью 3 м ³ Оборудование резервуара	Защитное устройство Общий вид.	М 1:5	Типовой проект 704-1-42	Альбом III	Лист Т-20
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	-------	----------------------------	---------------	--------------

Косовач
 Зайонов
 Селевч
 Фролин
 Козарс
 Кадичич
 и Шилуф
 Шен
 Главн. инж. института
 в. инж. проекта
 Мак. отдела
 Правович
 Углович
 Миннепром СССР
 институт
 Инженерно-проектный
 в. Клеб



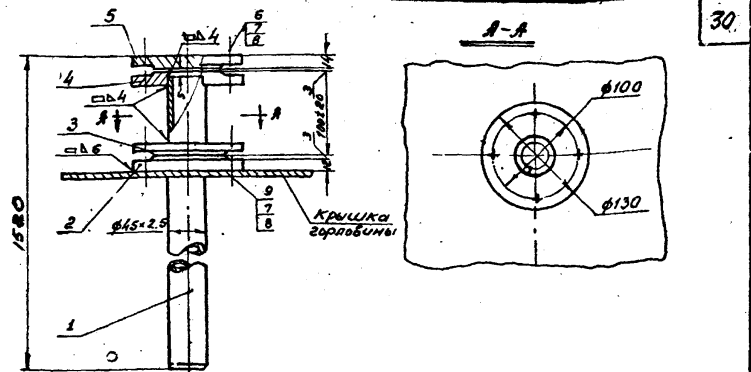
ЮРТП	1	1:5	Труба $\phi 45 \times 2.5$	1	Ст. 3	427				ГОСТ	
	№ дет.	М	Наименование	кол.	мат.	вес шт. в кб.	№ с бор. черт.	№ дет. черт.	Примечание	10704-63	



ЮРТП	2	1:5	Воротник $\phi 130/48$	1	Ст. 3	1.41				ГОСТ	
	№ дет.	М	Наименован.	кол.	мат.	вес шт. в кб.	№ с бор. черт.	№ дет. черт.	Примечан.	5681-57	

1968 г. Резервуар сварной горизонтальной для нефтепродуктов емкостью 3 м³ Оборудование резервуара.

Труба зачистная Ду 40. Общий вид и детали.
М 1:5



10	ГОСТ 9467-60	Электроды Э-42	кг	0.3					
9	ГОСТ 1175-66	Шпилька М12×45	шт	4	Ст. 35	2.0	2.135		
8	ГОСТ 1171-65	Шайба 12	шт	8	Ст. 0	2.05	0.04		
7	ГОСТ 5915-62	Гайка М12	шт	8	Ст. 10	2.07	0.135		
6	ГОСТ 7798-62	Болт М12×40	шт	4	Ст. 10	0.09	0.2		
5	ГОСТ 8973-59	Землишка I 6-40	шт	1	Ст. 3	1.22	1.22		
4	ГОСТ 1255-57	Фланец Ру40; Ру6	шт	2	Ст. 3	1.21	2.40		
3	ГОСТ 481-59	Прокладка $\delta=3$	шт	2	паро-нуп				
2	ГОСТ 5681-57	Воротник $\phi 130/48$	шт	1	Ст. 3	1.41	1.41		
1	ГОСТ 10704-63	трубы $\phi 45 \times 2.5$ $R=1580$	шт	1	Ст. 3	427	427		
	№ и/л черт. лист, т/л	Наименование	Ев.	Мезани. дан.	Ев.	Общ. вес в кб.	Примеч.		
Спецификация									

Типовой проект Альбом Лист
704-1-42 II Т-21

Схема расположения пробки на резервуаре

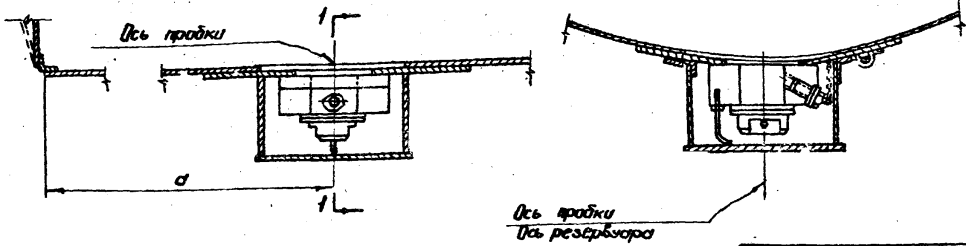


Таблица сборных швов

Марка	Тип электродов тип и марка	342				Вес металла
		L 6	L 3	L 2	L 1	
	Длина м	0.45	1.3	1.2	0.12	
	Вес кг	0.08	0.21	0.05	0.01	0.23

Таблица размеров "д"

Емкость резерв. м³	№ типового проекта	Ширина листа	"д"
3	704-1-42	1000	750
		2000	
5	704-1-43	1000	750
		2000	
10	704-1-44	1000	1200
		1400	
25	704-1-45	1400	1700
		2000	
50	704-1-46	1400	3700
		2000	
75	704-1-47	1500	4400
		2000	
100	704-1-48	1500	5500
		2000	

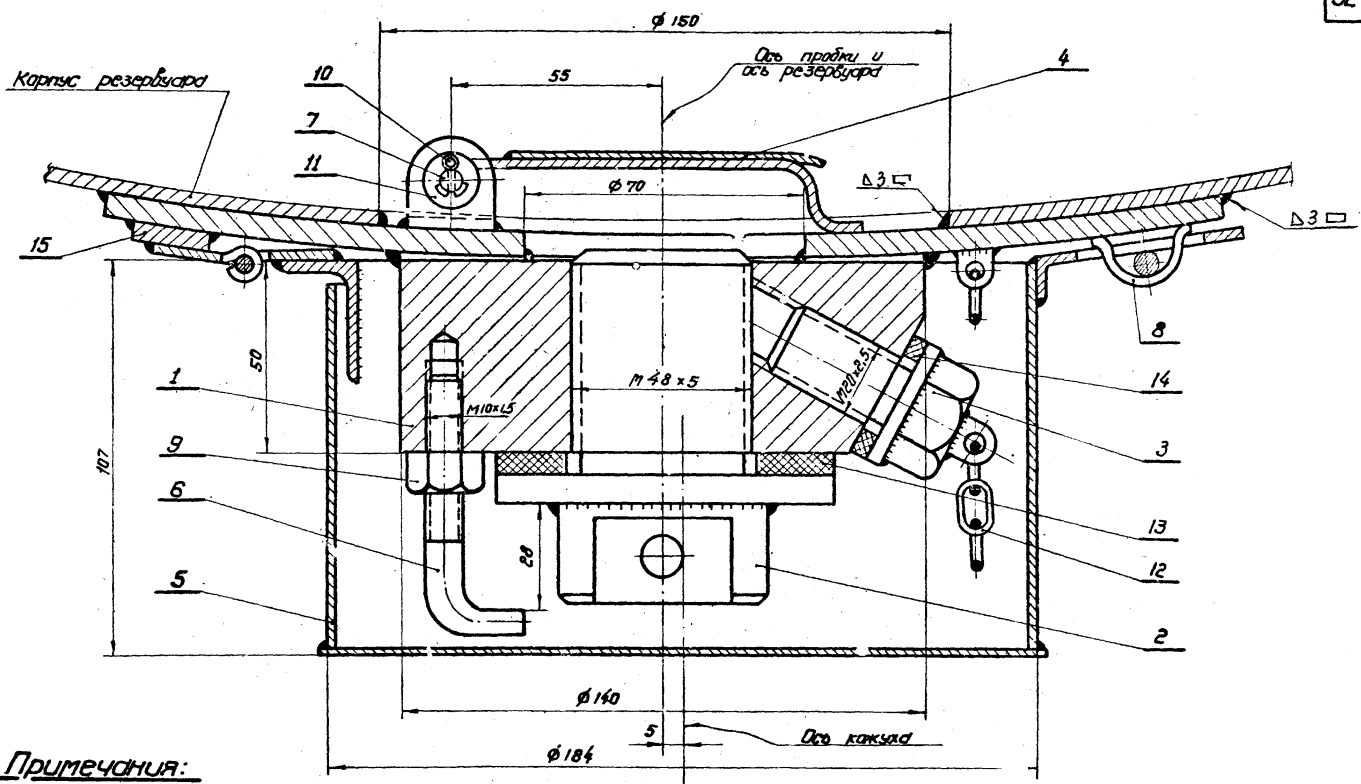
Примечания.

1. Общие примечания см. лист Т-23.
2. Толщина "д" детали 15 зависит от радиуса резервуара.

Всего: 11.85 кг

Вес нержавеющей металла		0.23					
15	1-00-15	Пакладка - 20x8: с-80	1	0.028	БК Ст. 3 кл	14	Ст. прот. П.Е.
14	1-00-14	Пакладка	1	—	—	14	—
13	1-00-13	Пакладка	1	—	Резина масл.-бензостойкая	14	ГОСТ 1338-65
12	1-00-12	Цель сборная СН 2-12	1	0.016	БК Ст. 3 кл	—	ГОСТ 2319-65
11	1-00-11	Шайба 6	2	0.002	БК Ст. 0	—	ГОСТ 11371-65
10	1-00-10	Шпилька 1.6x10	2	0.001	БК Ст. 2 кл	—	ГОСТ 397-66
9	1-00-09	Кайма М10	1	0.011	—	—	ГОСТ 5915-62
8	1-00-08	Сквозь	1	0.003	—	13	—
7	1-00-07	Палец	1	0.011	—	13	—
6	1-00-06	Ограничитель	1	0.050	БК Ст. 3 кл	13	—
5	1-05-05	Кожух	1	1.530	—	11	—
4	1-04-00	Козырек	6	0.21	—	9	—
3	1-03-00	Пробка для слива отстой	1	0.177	—	9	—
2	1-02-00	Пробка для зачистки	1	1.580	—	8	—
1	1-01-00	Фланец с кольцом	1	0.029	Сварка	6	—
Поз.	Возможные	Наименование	Кол.	Вес	Материал	№ лист	Примечания

Институт Нефтегазостроительного машиностроения
 Ленинградский филиал
 Ленинград
 Институт Нефтегазостроительного машиностроения
 Ленинградский филиал
 Ленинград
 Институт Нефтегазостроительного машиностроения
 Ленинградский филиал
 Ленинград

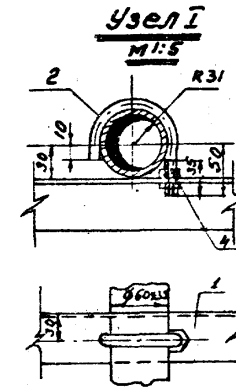
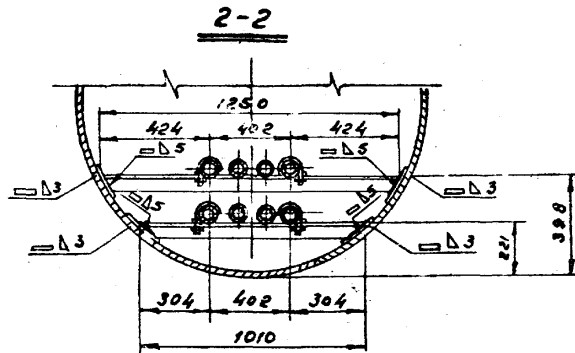
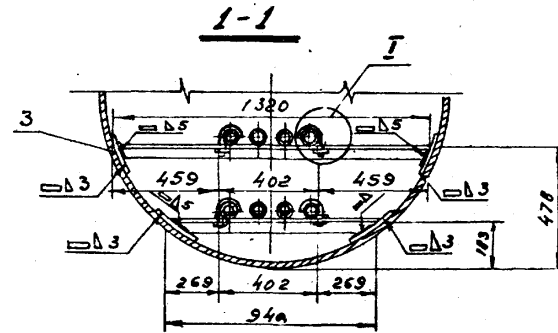


Примечания:

1. Схему расположения водогрязепускной пробки на резервуарах см. на листе Т-22.
2. Кабелю (деталь 8) приварить к кольцу по месту при сборке водогрязепускной пробки.
3. Сварку конструкции производить электродами типа Э 42 по ГОСТ 9467-60.

Министерство СССР Специальный Машиностроительный з. Киев	Гл. инж. проекта И. В. Сидоренко	С. Желез С. Черныш Ф. Попов К. Сорокин
	Пр. Инженер В. В. Сидоренко	

1968 г.	Резервуар сварной горизонтальный для нефтестро- вучной отрасли Оборудование резервуара.	Водогрязепускная пробка. Общ. вид.	Типовой проект 704-1-42	Яльдам III	Лист Т-23
---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------	---------------	--------------



Примечание:

План расположения подогревателей см. чертеж "Общий вид установки оборудования резервуара."

Общий вес 25.68 кг

4	ГОСТ 5915-62	Гайка М 12	шт. 16	Ст. 3	2.024	0.384	
3	ГОСТ 103-57	Накладка 150 × 150 × 5	шт. 8	Ст. 3	0.877	2.016	
2	ГОСТ 2590-57	Крюк φ 12 с разв. - 180	шт. 8	Ст. 3	0.16	1.28	
1	ГОСТ 1509-57	Сталь прокатная угловая равносторонняя с 150 × 150 × 5	п.м. 4.52	Ст. 3	3.77	17.0	
ИИ ЛН	И ЧЕРТ. ГОСТ ТИП	Наименование	ед.	технич. данные матер.	ед.	Объём Вес! кг	Примеч.

Спецификация

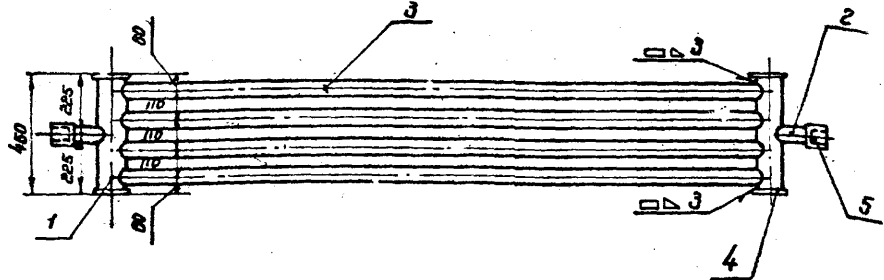
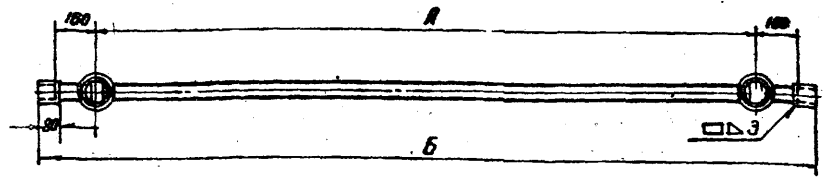
1968г.	Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3 м ³ . Оборудование резервуара.	Опоры под подогревательные элементы.	Типовой проект	Львбам	Лист
			704-1-42	III	Т-24
			М 1:20		

Министерство СССР Институт Южгипрогазоборудов. г. Киев	Владелец инж. институт г. инж. проекта Коч. отдела Проектировщик Исполнитель	Коррман Уманец Чечен.Т Фролин Каваров
-----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------

Проект
 Уланов
 Чеченя
 Фомин
 Лавров.

Главный инж. института
 З. И. Иос. проекта
 Нач. отдела
 Проверил
 Установил

Минскапром СССР
 институт
 «Добросельтрубопровод»
 г. Мвб.



Примечание

1. Конструкция подогревательных элементов принята в соответствии с нормалью МНП Н-550-51.

Характеристика подогревательных элементов

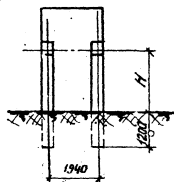
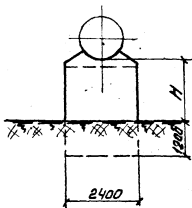
Тип подогревательных элементов	А мм.	Б мм.	Площадь нагрева м ²	Вес кг.	Применение в резервуарах стк. м ³	Кол-во шт.
пэ-1	2000	2440	1,9	50,9	75; 50; 25	2; 4; 1
пэ-1	1580	2020	1,49	41,8	25; 10	2; 2
пэ-1	1250	1690	1,25	35,4	10	1
пэ-1	980	1420	1,04	30,1	5; 3	2; 2
пэ-2	2500	2940	2,08	60,5	75; 50	4; 2

№ п/п	ГОСТ	Наименование	Ед. изм.	Кол. по кат.	Технич. дан. по кат.	Ед. общ.		Примеч.
						Вес	Вкл.	
6	ГОСТ 9487-80	Электроды Э42	кг.	0,3	—	—	—	
5	ГОСТ 10704-63	Муфта ф 76х3; с-80	шт.	2	СтЗ	0,04	0,088	
4	ГОСТ 5681-57	Заглушка ф 130; б-б	шт.	4	СтЗ	0,63	2,52	
3	ГОСТ 3262-62	Труба ф 60х3,5 (длина и вес см. таблицу)	шт.	4	СтЗ	—	—	
2	ГОСТ 3262-62	Труба ф 60х3,5; с-115	шт.	2	СтЗ	0,56	1,12	
1	ГОСТ 8732-58	Труба ф 108х4; с-450	шт.	2	СтЗ	4,61	9,22	

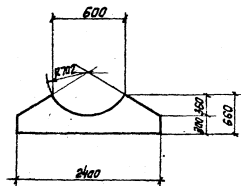
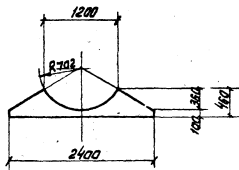
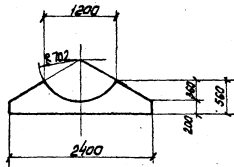
Спецификация

1968 г.	Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3 м ³ Оборудование резервуара.	Подогревательный элемент.	Типовой проект 704-1-42	Яльбом III	Лист Т-25
---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------	-------------------------	------------	-----------

М 1:20



Общий вид

при $H = 3,0\text{ м}$ при $H = 1,0\text{ м}$ при $H = 2,0\text{ м}$

Монолитные участки

Расход бетона на монолитные участки

Н. в. м	Услово бетона	Объем бетона
1.0	100	0,268
2.0	100	0,364
3.10	100	0,460

примечание:

1. Раскладку блоков опор см. лист АС-2
2. Дно котлаианов под, опоры выравнять песком.

Хорошев

Участный

Хорошевский

Владельца

Строй. инж. институт

Строй. институт

Строй. институт

Строй. институт

Мин.взв.рам СССР

Институт

Институт

Институт

1968г.

Резервуар сварной горизонтальной для
нагревательной емкости 3 м³
Оборудование резервуара.

Наземная установка. Опоры
Общий вид. Монолитные участки.

Титуловый проект

704 - 1-42

Альбом

III

Лист

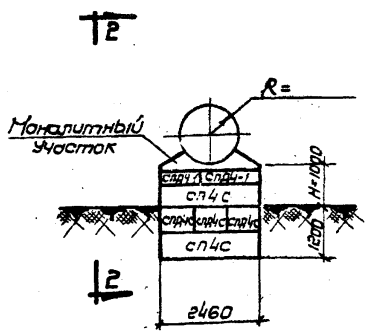
АС-1

Компани
Уманец
П.З.У.И
Добролюбовский
Веригенко

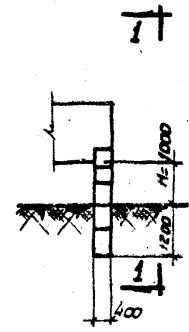
Специальный инженер
Инженер
Инженер

Специальный инженер
Инженер
Инженер

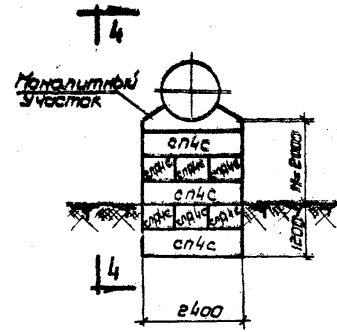
Министерство СССР
Институт
Монтажпроектстройоб
г. Киев



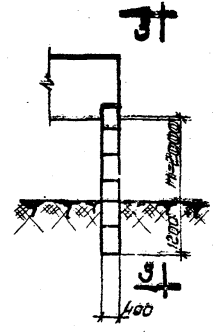
По 1-1



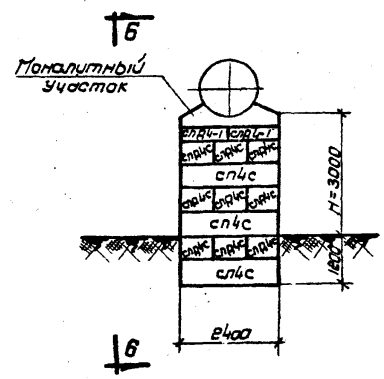
По 2-2



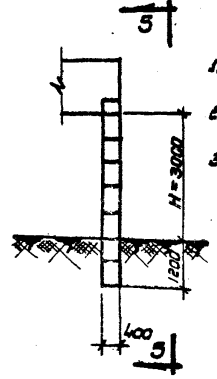
По 3-3



По 4-4



По 5-5



По 6-6

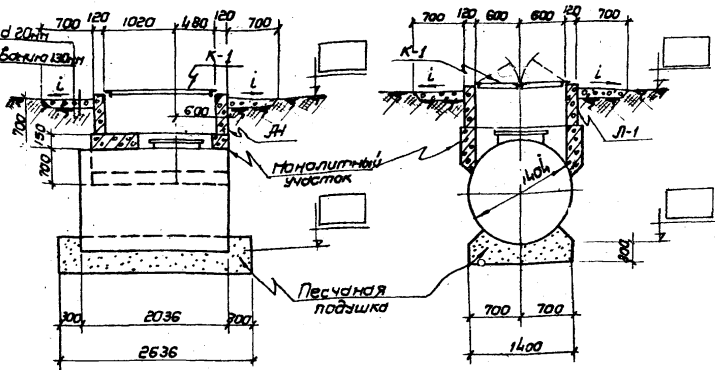
Примечания:

1. Настоящий лист расчертить в соответствии с листом АС-1
2. Монолитные участки из бетона М-100.
3. Блоки укладывать на цементном растворе М-25 с расширкой швов.

Спецификация сборных железобетонных элементов

М	Марка элемента	Кол. шт.	Вес элем. т	Стандарт или лист проекта	Лист лент, аксес.
1.0	сп4с	4	1.3	ИИ-03-02-41	
	спд4с	6	0.413	Аксом, 1-64	
	спд4-1	4	0.317	---	
2.0	сп4с	6	1.3	---	
	спд4с	12	0.413	---	
3.0	сп4с	8	1.3	---	
	спд4с	18	0.413	---	
	спд4-1	4	0.317	---	

Асфальтовая отмостка 20 см
По щебеночной основе толщиной 150 мм



По 1-1

По 2-2

Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка элемента	Кол. шт	Вес т	Стандарт или лист проекта	Лист монтажной схемы
Л-1	1	1.07	АС-6	

Расход материалов

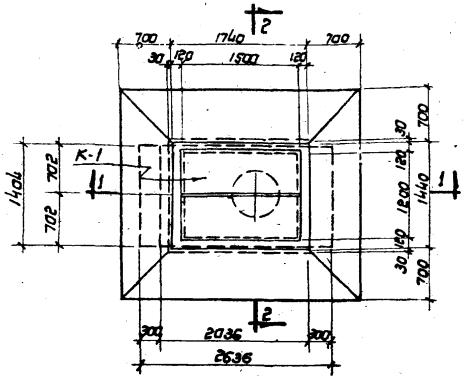
Марка элемента	Марка бетона	Бетон м ³	Сталь кг
Монолитный ис.в. участка	150	1.24	25.6

Спецификация арматуры на монолитный участок

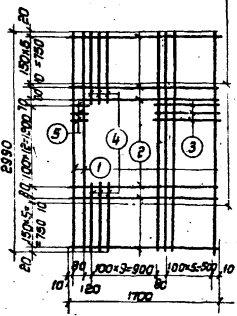
Спецификация арматуры						Выборка арматуры					
Марка № сетки	№ поз	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина мм	Вес кг				
С-1	1	770	1450	770	8А1	2990	9	26.9	8А1	38.9	7.3
	2		1700		8А1	1700	14	23.8	8А1	46.1	18.3
	3		600		8А1	600	13	7.8			
	4		700	290	8А1	870	22	19.2			
	5		100		8А1	100	13	1.3			

Примечания:

1. Крышку К-1 см. лист АС-8
2. Сварку сетки С-1 производить точечной сваркой электродом типа Э42.



План



С-1

Составил
Утвердил
1933/11
Составил
Верхневенко

Исполнитель
1933/11
Буды

Исполнитель
1933/11
Исполнил

Министерство СССР
Институт
Электротехнических
устройств
в. Киев

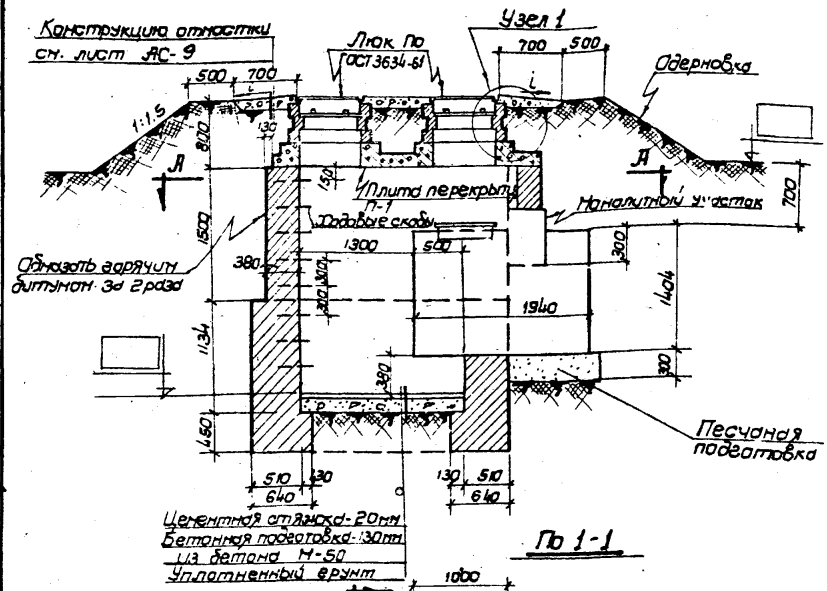
Резервуар
1968в.
Сварной горизонтальный для хранения
емкостью 3.0 м³
Оборудование резервуара

Подземная установка в сухих грунтах для
светильных, электротехнических.
Общий вид.

Типовой проект
704-1-42

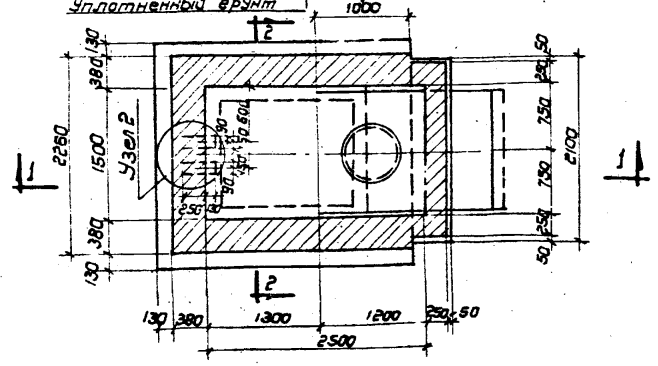
Лист
Яльдон
Лист
АС-3

Конструкция откоски
см. лист АС-9

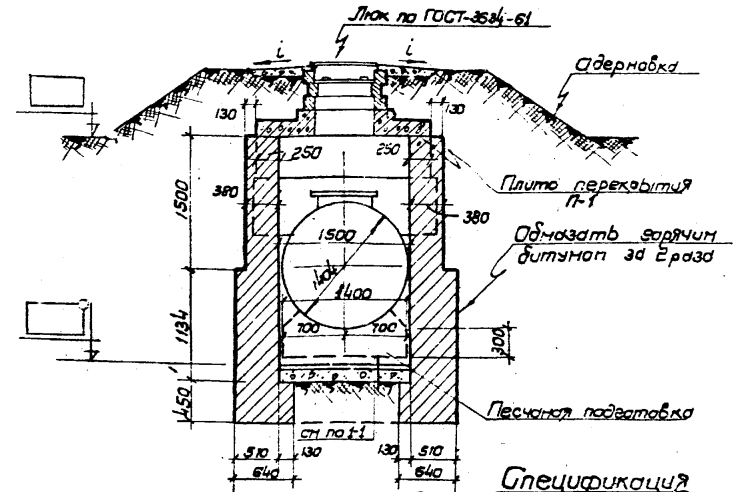


Цементная стяжка - 20мм
Бетонная подготовка - 30мм
из бетона М-50
Уплотненный грунт

Па 1-1



План по А-А



Па 2-2
Спецификация
одербок и бетонных элементов

Марка элемента	Кол. шт.	Вес элемент	Стандарт или лист проекта	Лист монтажной схемы
п-1	1	1,4	АС-11	

Примечания:

1. Стены из кирпича М-100 на растворе М-25
2. Колодезные скважины закладывать при кладке стен в шахматном порядке.
3. Узлы 1, 2 см. лист АС-9
4. Плиты перекрытия П-1 см. лист АС-11
5. Монолитный участок см. лист АС-10

Косарин
Уманец
Лазарь
Щадерковский
Верисенко

Винниченко
Сидоренко
Бурда

Степанович
Борисович
Павел
Проберил
Исаев

Министерство СССР
Институт
Машиностроения
г. Киев

1968 г.	Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3 м ³ Оборудование резервуара	Подземная установка с колодезем в сухих грунтах для темных нефтепродуктов. Общий вид.	Титовый проект 704-1-42	Я.Лавров III	Лист АС-5
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	-----------------	--------------

Спецификация арматуры на один элемент

Спецификация арматуры							Выборка арматуры		
Марка констр.	№ поз.	Эскиз	Ф мм.	Длина мм.	Кол. шт.	Общая длина м.	Ф ул. сеч. мм.	Общая длина м.	Вес кг.
Л-1	1		12A1	410	64	45.44	6A1	36.72	8.15
	2		6A1	—	—	36.72	12A1	47.44	42.10
	3		12A1	1000	2	2.0			

Спецификация стали

Сталь марки Ст 3. Расчетное сопротивление $R = 2100 \text{ кг/см}^2$

Марка	№ поз.	Эскиз и профиль (диаметр)	Длина мм.	К-во шт.	Вес кг.			Примечание
					Одной поз.	Всех поз.	Марки	
Л-1	4	L 50x5	4040	—	15.2	15.2	15.8x102 = 16.0	200Г 8509-57
	5	• ф 6A1	180	10	0.04	0.4		200Г 5781-58

Выборка арматуры по диаметрам

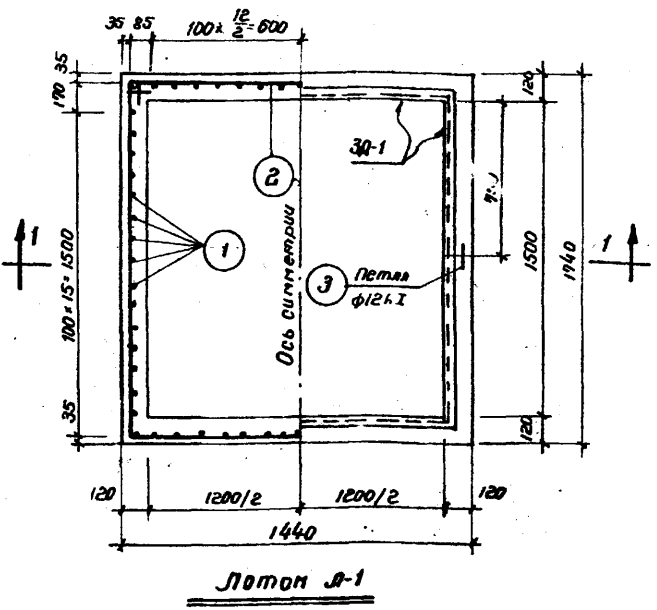
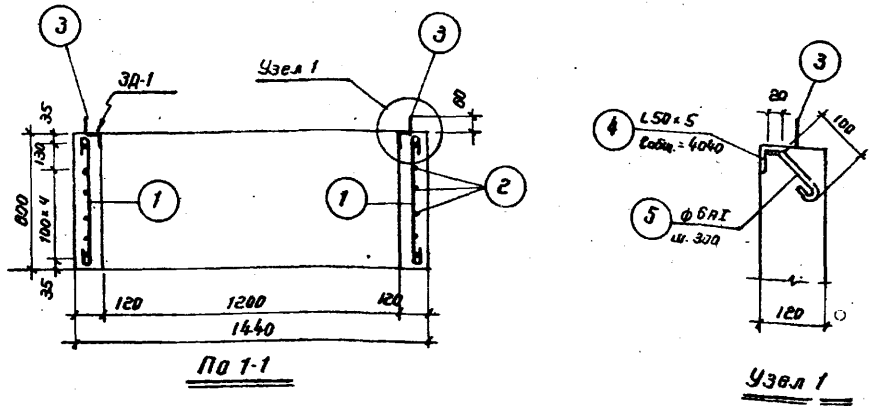
№	Марка	Сталь горячекатанная круглая класса А I					Итого
		Ф мм.	6	12		Всего	
1	Л-1	Вес кг.	8.15	42.1		50.25	50.25

Примечание

1. Бетон м-200
2. Защитный слой - 35 мм.

Показатели на одну конструкцию

Марка констр.	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг
Л-1	1.07	200	0.426	50.25



Конструктор: Уманец Юрий Ходорковский Веруженко
 Главный инженер института: [Signature]
 Институт: [Signature]
 Назначение: [Signature]
 Проект: [Signature]
 Исполнил: [Signature]

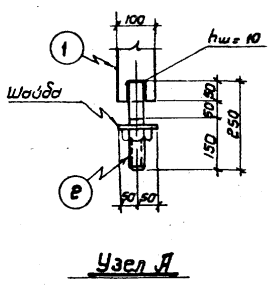
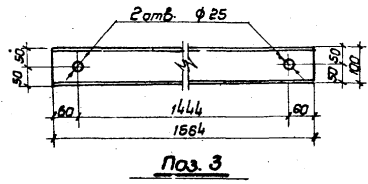
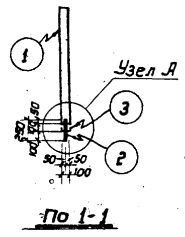
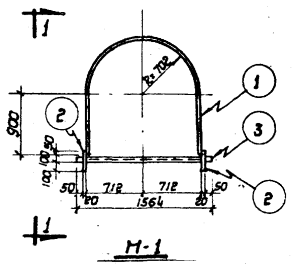
Спецификация стали на 1 шт каждой марки

Сталь марки Ст.3 Расчетное сопротивление $R = 2100 \text{ кг/см}^2$

Марка	№ поз.	Эскиз и профиль (диаметр)	Длина мм	К-во шт	Вес, кг		Примечание
					Одной поз.	Всех поз.	
М-1	1	— 100 x 10	4000	1	31.4	31.4	47, 24 x 102 = 48,5 ГОСТ 5681-57*
	2	Шпилька $\phi 20$ с гайкой М20 и шайбой	250	2	1.17	2.34	
	3	Г 10	1564	1	13.5	13.5	

Изготовить на 1 резервуар

Марка	К-во шт	Вес кг	
		1 шт	всех
М-1	2	48.5	97.0



Примечания:

- 1 Сварку металлоконструкций вести электродами типа Э42 толщиной шва принять равной 10мм.
- 2 Шомут М-1 покрыть куздася-лаком за 2 раза.

Коромыс
Ученый
Позитив
Оборудование
Верхняя

Министерство
Ученый
Позитив
Оборудование
Верхняя

Оборудование
Ученый
Позитив
Оборудование
Верхняя

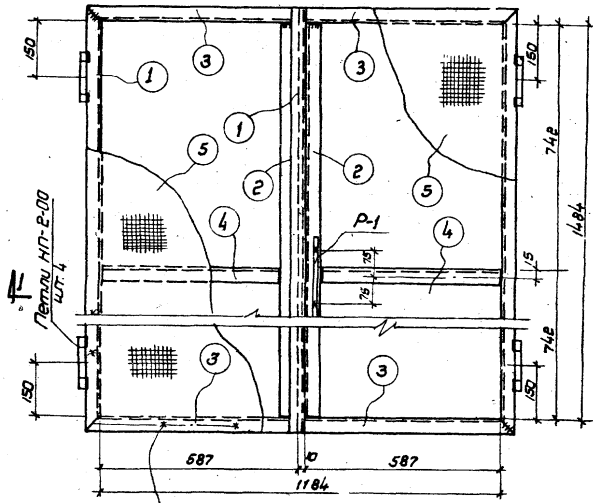
Министерство СССР
Ученый
Позитив
Оборудование
Верхняя

1968г.	Резервуар Сварной горизонтальный для нефте-продуктов емкостью 3 м ³ Оборудование резервуара	Подземная установка в массиве грунта для шпильки нефтепродуктов. Шомут для крепления резервуара к бетонной подушке Общий вид, детали, спецификация.	Титоловой проект 704-1-42	Ляльбан III	Лист ЛО-7
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	----------------	--------------

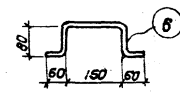
Спецификация стали на 1 шт. каждой марки
 Сталь марки Ст.3 Расчетное сопротивление R=2100 кг/см²

№р. код	№° прокат	Эскиз и профиль (Диаметр)	Длина мм	К-во шт	Вес кг		Примечание	
					одной позич.	всех позич.		
К-1	1	L 32x4	1548	3	2.96	8.88	Гост 8509-57	
	2	L 32x4	1484	2	2.83	5.66		
	3	L 32x4	620	4	1.2	4.8		
	4	L 32x4	587	2	1.15	3.30		
	5	Сталь рифл. d=25	1,32 м ²	-	28.5	28.5		Гост 8568-57
	6	Ф 10 А1	460	1	0.3	0.3		Гост 5781-58
Летля НП-2-00 Крчаровский мех. завод				4	0.6	2.40		

53.8 x 102-55.0



К-1



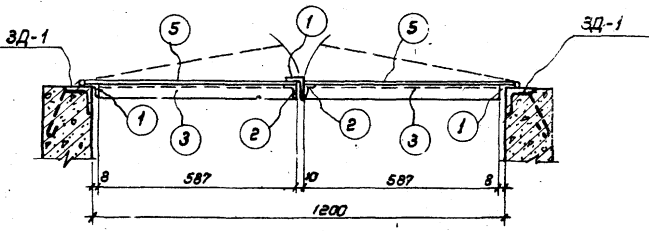
Р-1
Н:10

Изготовить на резервуар

Марка эл.-мд	К-во шт.	Вес кг
К-1	1	55.0
		53.0

Примечания

1. Сварку металлических элементов вести электродом типа Э-42. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине из свариваемых элементов.
2. Закладную деталь ЗД-1 см лист ЛС-6
3. Крышку окрасить кузбасс-лаком за 2 раза.



По 1-1

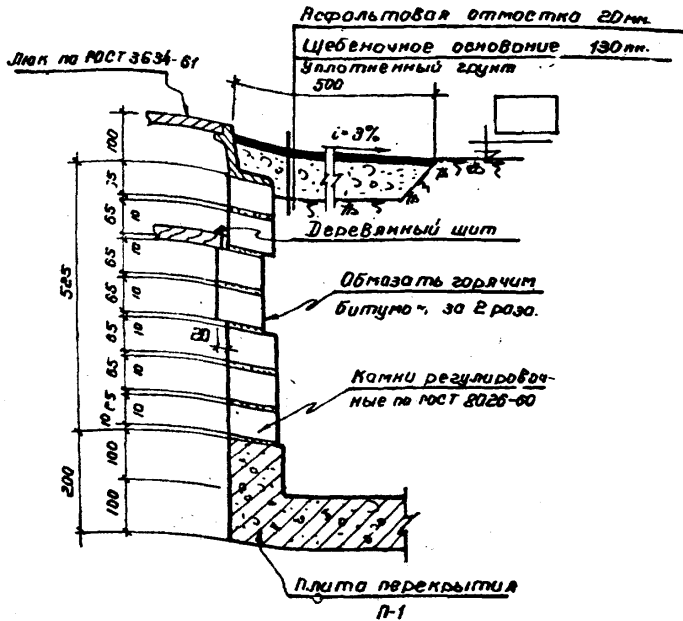
Косман
Умелец
Лазуц
Добрыцкий
Верхосенко

Савицкий
Велицкий
Велицкий
Велицкий

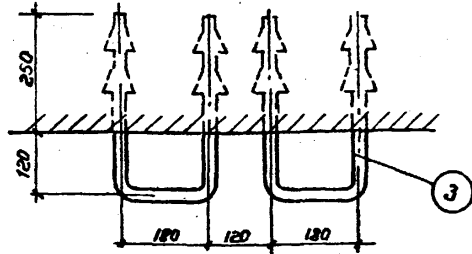
Савицкий, имеющий опыт
в. инженер-проектант
в. инженер-проектант
в. инженер-проектант
в. инженер-проектант
в. инженер-проектант

Инженер С.С.Р.
инженер
Инженер-проектант
г. Киев

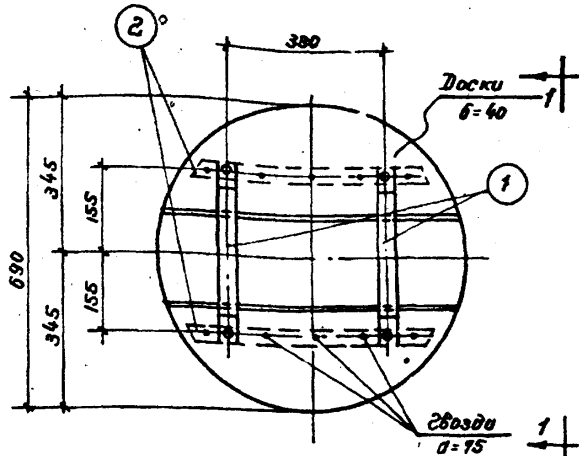
1968	Резервуар сварной, горизонтальный для неферро-дуктов, электрика Оборудование резервуара	Подземная установка в сухих грунтах для свзтылых неферропродуктов Крышка К-1	Типовой проект 704-1-42	Альбом III	Лист ЛС-8
------	-----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	------------	-----------



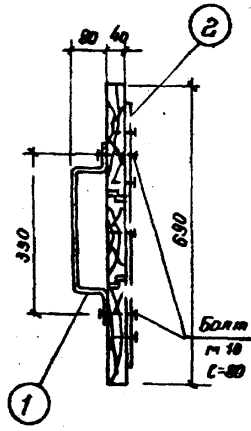
Узел 1



Узел 2



Деревянный щит



По 1-1

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Деревянный щит пропитать креозотом.
2. Настоящий лист смотреть совместно с листом АС-5

Спецификация стали

Сталь марки Ст 3 Расчетное сопротивление $R = 2100 \text{ кг/см}^2$

№ поз.	Эскиз и профиль (диаметр)	Длина мм.	К-во шт.	Вес, кг.			Примечание
				Одной поз.	Всех поз.	ГОСТ	
1	- 30 x 10 с болтами М10 гайкой и шайбой	470	2	1,3	2,6	45,5	ГОСТ 5681-57*
2	- 50 x 6	500	2	1,2	2,4		ГОСТ 5681-57*
3	• ф 16 А I	820	28	1,45	40,6		ГОСТ 2590-57

Миннефтепромышленный институт
 Институт Нефтегазостроительств
 в. Киев

Миннефтепромышленный институт
 Зл. Инж. Проект
 Инж. отдела
 Проферил
 Успешно

Миннефтепромышленный институт
 Институт Нефтегазостроительств
 в. Киев

1968г.	Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3м ³ Оборудование резервуара.	Подземная установка с колодезем в сухих грунтах для темных нефтепродуктов. Узел 1.2. Деревянный щит. Спецификация.	Тиловой проект 704-1-42	Альбом. III	Лист АС-9
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	-------------	-----------

Казань
Уланец
ПЗЗУИ
Идраракский
Верхнекамск

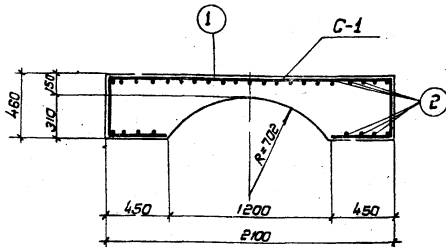
Владимир
Иванович
Иванов

Владимир
Иванович
Иванов

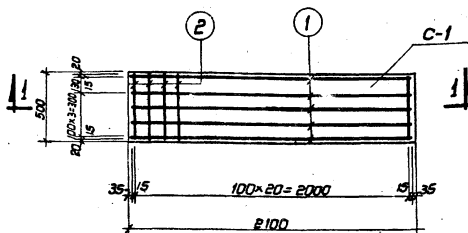
Министерство СССР
Институт
Мониторинга
и
Курс

Водоотводная канализация
для нефтяных скважин
в районе
ПЗЗУИ
Идраракский
Верхнекамск

1968 г.



По 1-1



Армирование монолитного участка

Спецификация арматуры на один элемент

Спецификация арматуры						Выборка арматуры			
Марка сетки	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол. шт	Общая длина м	φ или сечение мм	Общая длина м	Вес кг
1	390		8A1	3570	5	17.9	8A1	13.3	3.0
C-1	2		8A1	460	29	13.3	8A1	17.9	7.1

Выборка арматуры по диаметрам

№ п/п	Марка элемента	Сталь горячекатанная класса А1				Итого
		φ мм	Б	В		
1	Монолитный эк.д. участка	Вес кг	3.0	7.1		10.1

Расход материалов

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м ³	Сталь кг
Монолитный эк.д. участка	150	0.352	10.1

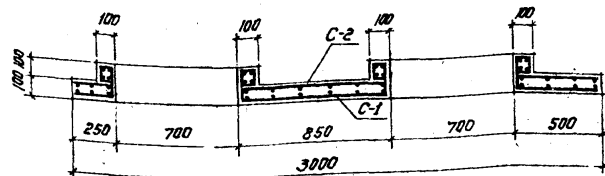
Примечание:

1. Сборку сетки C-1 производить точечной сваркой электродом типа Э-42.

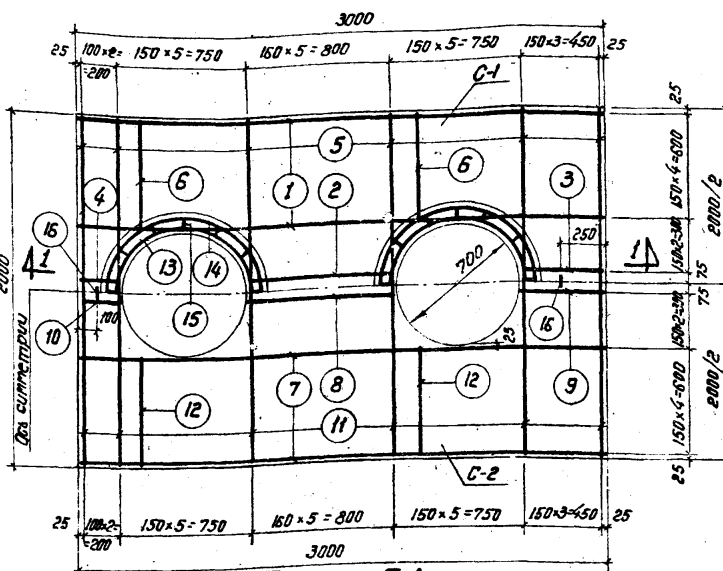
1968 г.	Резервуар Сборный горизонтальный для нефтепродуктов однокамерный Армирование резервуара	Подъемная установка с малодуги в сухих грунтах для тяжелых нефтепродуктов. Монолитный участок. Армирование. Спецификация.	Титовой проект 704-1-42	Альбом III	Лист ЛС-10
---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	---------------	---------------

Спецификация арматуры на один элемент

45



По 1-1



Плита П-1

Спецификация арматуры							Выборка арматуры							
Марка элемента	Марка стали и кол-во	№ пазух	Эквив	φ мм	Длина в мм	К-во пазух в 1 сетке	К-во пазух в 1 элементе	п/с м	φ мм	п/с м	Вес кг			
												С-1 (шм-т)	С-2 (шм-т)	Опделенк стержней
Плита П-1	С-1 (шм-т)	1	2980	Б.Я.И	2980	10	10	29.8	8.Я.И	31.76	7.1			
		2	830	Б.Я.И	830	4	4	3.32	Б.Я.И	35.04	56.0			
		3	480	Б.Я.И	480	4	4	1.92		Итого		63.1		
		4	230	8.Я.И	230	4	4	0.92						
		5	1980	8.Я.И	1980	13	13	25.8						
		6	630	8.Я.И	630	8	8	5.04						
	Опделенк стержней	С-2 (шм-т)	7	2980	8.Я.И	2980	10	10	29.8	8.Я.И	30.84	6.7		
			8	930	8.Я.И	930	4	4	3.72	8.Я.И	36.36	14.4		
			9	480	8.Я.И	480	4	4	1.92		Итого		21.1	
			10	230	8.Я.И	230	4	4	0.92					
			11	1980	8.Я.И	1980	13	13	25.8					
			12	630	8.Я.И	630	8	8	5.04					
			13	d=750	8.Я.И	300	-	4	1.2	8.Я.И	10.8	2.4		
			14	d=850	8.Я.И	350	-	4	1.4	8.Я.И	3.1	1.4		
			15	80	8.Я.И	450	-	24	10.8		Итого		3.8	
			16	110	8.Я.И	250	-	2	0.5					

Выборка стали на 1 элемент

Марка элемента	Сталь горячекатанная крученая класс 1 А1			Сталь горячекатанная периодического профиля класса А II		Всего кг		
	φ мм	6	8	Итого	16		Итого	
П-1	Вес кг	3,1	22,9	32,2	56,0		56,0	88,0

Примечание

1.Сетки С-1 и С-2 варить точечной электросваркой во всех точках пересечения стержней.

Показатели на одну конструкцию

Марка констр.	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м ³	Объем стали кг
П-1	1,43	200	0,57	88,0

1968 г. Резервуар. Сварной горизонтальный для нефтепро-дуктов. Оборудование резервуара. 3 м³. Подземная установка с колодезем в сухих грунтах для хранения нефтепродуктов. Плита П-1. Спецификация.

Типовой проект 704-1-42

Альбом III

Лист АС-11

Копировать
Уточнить
Позвонить
Ладерниковский
Верещаго

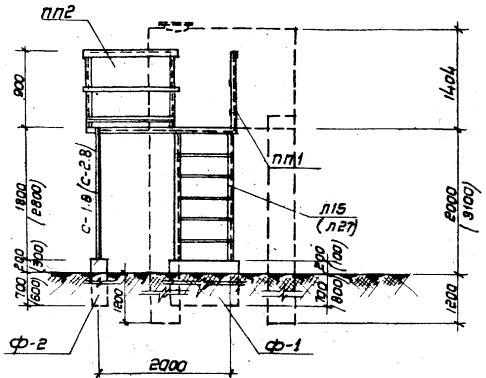
Левый инж. Ушаков
Гл. инж. Прохорова
Инж. Степанов
Пробирщик
Ушаков

Министерство СССР
Институт
Инженерно-строительный
в. Киев

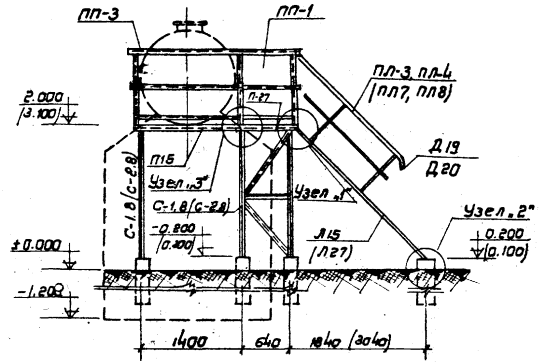
Конструктор: К. Ф. МАНН
 Утвердил: У. М. М. Ч.
 Проект: П. З. В. И.
 Изобретатель: И. В. В. В.
 Автор: А. В. В. В.

Главный инженер: И. В. В. В.
 Инженер: П. З. В. И.
 Проект: П. З. В. И.
 Проверил: П. З. В. И.
 Утвердил: П. З. В. И.

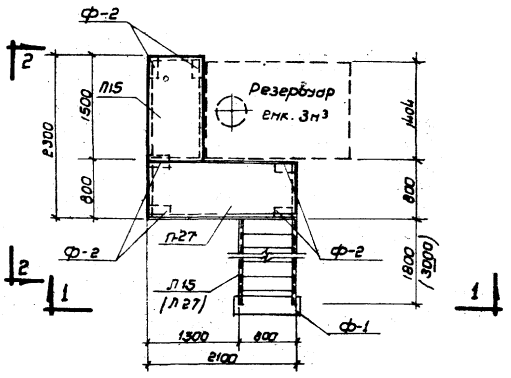
Киевский институт
 Инженерно-строительный институт
 а. Киев



По 1-1.



По 2-2.

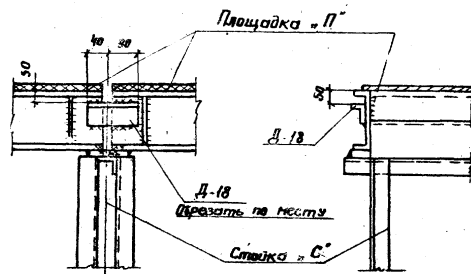
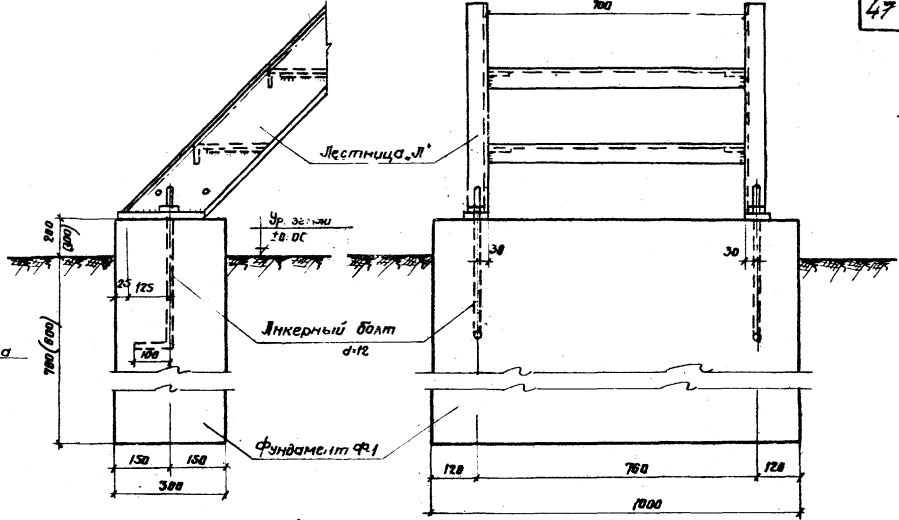
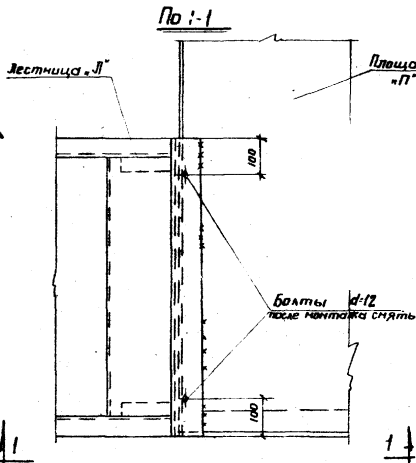
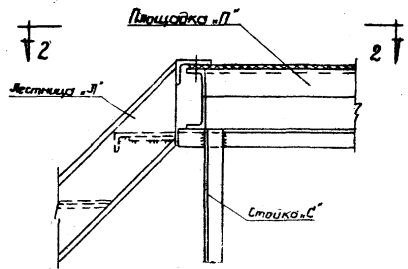


План

Примечания:

1. Узлы "1", "2" и "3" см. на листе АС-13
2. Конструкции площадок, террасная площадка, лестницы приняты по серии КВ-03-1
3. фундаменты Ф-1 и Ф-2 см. на листе АС-16
4. Ведомость отработанных марок и выработку металла см. на листах АС-17, АС-18
5. Размеры В скобках даны для площадки h=3.100м от земли.
6. Площадки В месте примыкания обварить.
7. В площадках, где отсутствует ограждение, косынки для крепления ограждения срезать.

1968г.	Резервуар сварной горизонтальный для неагрессивных жидкостей емкостью 3 м³. Оборудование резервуара	Площадки для обслуживания резервуаров при наземной установке. Общий вид.	Титовой проект	Л. В. В. В.	Лист АС-12
--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	----------------	-------------	------------



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Размеры в скобках даны для лестницы Л27.

Узел 1''

Узел 3''

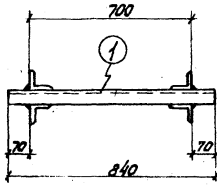
Инженер-проектировщик
 Киреев И.И.
 Главный инженер-проектировщик
 Киреев И.И.
 Проект
 Проектирование
 Исполнение
 г. Киев

1968.	<p>Резервуар Сборной горизонтальной для нефте-продуктов емкостью 3 м³ Оборудование резервуара</p>	<p>Площайки для обслуживания резервуара при наземной установке. Узлы 1, 2, 3</p>	<p>Типовой проект 704-Г-42.</p>	<p>Фальбом III</p>	<p>Лист ЛС-13</p>
-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	-----------------------------------------	----------------------------------------

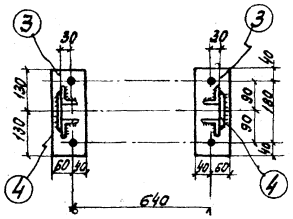
Министерство СССР
 Институт
 «Объединенный институт
 проектирования»
 : г. Киев

Состав, монтаж, конструкция
 Резервуар
 для хранения
 жидкого азота
 при давлении
 1-1,5 атм

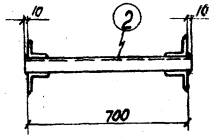
В. М. Мельник
 В. М. Мельник
 В. М. Мельник
 В. М. Мельник



По 1-1



По 2-2



По 3-3

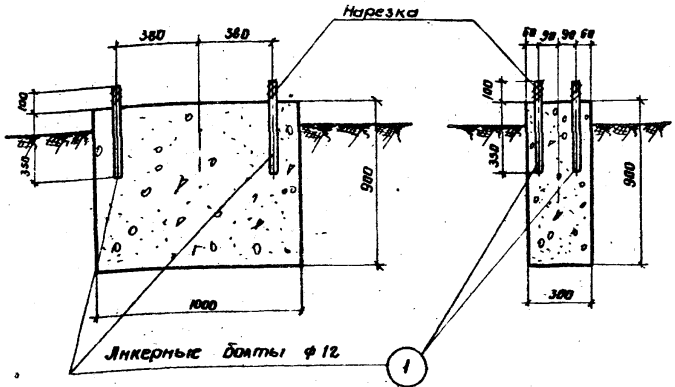
Спецификация стали на 1 шт. каждой марки
 Сталь марки Ст 3 Расчетное сопротивление $R=2100 \text{ кг/см}^2$

№ п/п	Эскиз и профиль (Диаметр)	Длина мм	К-во шт.	Вес кг		Марка	Примечание
				одной поз.	всех поз.		
С-28	1 L 45x5	840	1	2,8	2,8	61,0	
	2 L 45x5	720	2	2,4	4,8		
	3 - 100x8	260	2	1,6	3,2		
	4 - 60x6	120	8	0,4	3,2		
	5 L 45x5	1090	3	3,7	11,0		
	6 L 45x5	2605	4	8,8	35,2		
	На сварные швы				1,0		
С-18	1 L 45x5	840	1	2,8	2,8	40,0	
	2 L 45x5	720	1	2,4	2,4		
	3 - 100x8	260	2	1,6	3,2		
	4 - 60x6	120	6	0,4	2,4		
	7 L 45x5	1606	4	5,4	21,6		
	8 L 45x5	990	2	3,3	6,6		
	На сварные швы				1,0		

Примечание:

1. Конструкцию стоек С-28 и С-18 см. на листе АС-14

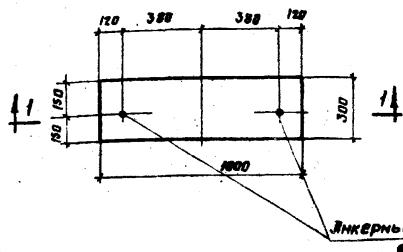
1968	Резервуар сварной горизонтальный для нестеперодукта емкостью 3 м ³ обслуживание резервуара.	Площадки для обслуживания резервуара при наземной установке. Сечения 1-1 ÷ 3-3.	Типовой проект 704-1-42	Альбом III	лист АС-15
------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	------------	------------



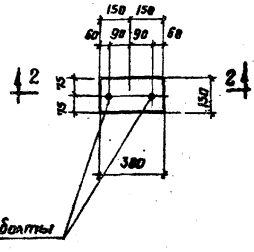
Анкерные болты φ 12

По 1-1

По 2-2



Фундамент φ-1
М 1: 20



Фундамент φ-2
М 1: 20

Спецификация стали на 1 шт. каждой марки
Сталь марки Ст. 3. Расчетное сопротивление R: 2100 кг/см²

Марка	№ поз.	Заказ и профиль (диаметр)	Длина мм	К-во шт.	Вес, кг		Примечание
					с одной резьб.	без резьб.	
Ф-1	1	100 Нарезка	550	2	0.49	0.98	1.05
	2	Гайка М12	—	2	0.025	0.050	
	3	Шайба	—	2	0.013	0.026	

Расход материалов

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона в м ³	Расход арматуры в кг	Расход арм. на 1 м ³ бетона	Вес элемента в кг
Ф-1	100	0.29	—	—	Мониторные бетонные фундаменты
Ф-2	100	0.036	—	—	

Примечания

1. Разбивку фундаментов по площадкам и ленте см. лист РС-12

Институт «УкрНИИпроект»
 Киев
 Проект № 704-І-42
 1968 г.

1968 г.	Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3 м ³ Оборудование резервуара	Площадки для обслуживания резервуара при надземной установке. Фундаменты Ф-1 и Ф-2.	Типовой проект 704-І-42	Львов III	Лист РС-16
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	--------------	---------------

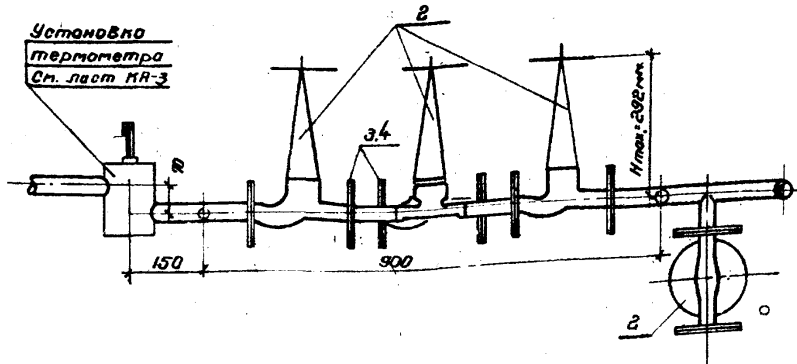
Выборка металла

№ п/п	Профиль	Вес	3% на отрез	полный вес кг	ГОСТ и серия
Вариант I					
1	C 180 x 50 x 4	42.0	1.3	43.3	ГОСТ 8278-63
2	C 160 x 50 x 4	55.0	1.7	56.7	"
3	C 75 x 75 x 6	26.0	0.8	26.8	ГОСТ 8509-57
4	C 45 x 5	100.2	3.0	103.2	"
5	L 50 · 40 · 12 · 2.5	53.0	1.6	54.6	СТНТ-33-64
6	L 25 · 25 · 3	10.0	0.3	10.3	ГОСТ 8509-57
7	L 60 x 50 x 4	1.0	-	1.0	ГОСТ 8510-57
8	L 90 · 30 · 25 · 3	18.0	0.5	18.5	ТЖ 20-61
9	— 2060 x 5	38.0	1.1	39.1	ГОСТ 8706-58
10	— 1460 x 5	27.0	0.8	27.8	"
11	— 250 x 5	34.0	1.0	35.0	ГОСТ 103-57
12	— 100 x 8	9.6	0.3	9.9	"
13	— 100 x 4	8.0	0.2	8.2	"
14	— 60 x 6	7.2	0.2	7.4	"
15	— 40 x 4	3.0	0.1	3.1	"
16	Якорный болт ф 12	15.0	0.5	15.5	ГОСТ 5781-61
	наплавленный металл	9.0	-	9.0	
Вариант II					
1	C 180 x 50 x 4	71.0	2.1	73.1	ГОСТ 8278-63
2	C 160 x 50 x 4	55.0	1.7	56.7	"
3	L 75 x 75 x 6	26.0	0.8	26.8	ГОСТ 8509-57
4	L 45 x 5	161.4	4.8	166.2	"
5	L 50 · 40 · 12 · 2.5	65.0	2.0	67.0	СТНТ-33-64
6	L 25 · 25 · 3	14.0	0.4	14.4	ГОСТ 8509-57
7	L 60 x 50 x 4	1.0	-	1.0	ГОСТ 8510-57
8	L 90 · 30 · 25 · 3	18.0	0.5	18.5	ТЖ 20-61
9	— 2060 x 5	38.0	1.1	39.1	ГОСТ 8706-58
10	— 1460 x 5	27.0	0.8	27.8	"

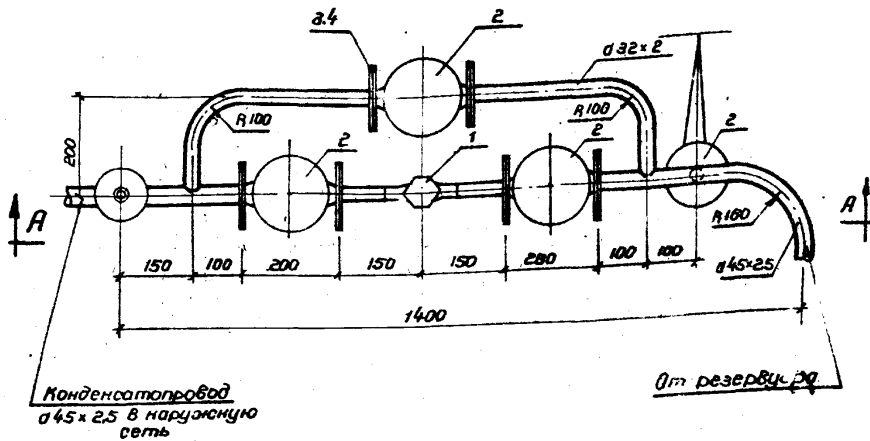
11	— 250 x 5	60.0	1.8	61.8	ГОСТ 103-57
12	— 100 x 8	9.6	0.3	9.9	"
13	— 100 x 4	10.0	0.3	10.3	"
14	— 60 x 6	9.6	0.3	9.9	"
15	— 40 x 4	6.0	0.2	6.2	"
16	Якорный болт ф 12	15.0	0.5	15.5	ГОСТ 5781-61
	наплавленный металл	12.0	-	12	

КОСРОМ
 Умочеу
 Лазу
 Хадоржавский
 Дубенка
 Миним
 Бачу
 А. А. А. А.
 Шей
 Заводской инж. институт
 Эл. инж. проект
 Тач. отдел
 Проект
 Успешно
 Минэконом СССР
 институт
 Инженерно-проектный
 в. Кувс

1968	Резервуар Сварной горизонтальный для нефте- продуктов емкостью 3 м ³ Оборудование резервуара	Площадки для обслуживания резервуара при наземной установке Выборка металла	Типовой проект 704-I-42	Яльбом III	Лист АС-18
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	---------------	---------------



Вид по А-А



№	Материал	Диаметр	Количество	Ст.	Объем	Примеч.	
6	—	$\varnothing 45 \times 25$	н	5,0	2,62	13,1	
5	200т 8934-58	Труба $\varnothing 32 \times 8$	п.м	2,0	Ст. 1,48	2,96	
4	200т 11371-82 11371-85	Болт М16х53 с гайкой и шайбой	н	24	Ст. 10 Ст. 10 Ст. 0.	0,102 3,88	
3	200т 1255-67	Фланец Ду 32 Ру 10	н	8	Ст. 3	1,6 12,8	
2	150т 21нж1	Винты 25-64	н	4	об	13,0 52,0	
1	0НЗ-251-67	Конденсатороводик Ду 25 Ру 40	шт.	1	Ст.	1,7 1,7	
МН №	№ черт. 200т Глия	Наименование	Ед. изм.	№м.	Технича дан. матер.	Объ Вес в кг.	Примеч.

Спецификация материалов на одну марку

Примечания

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом Т-2.
2. Изоляция трубопроводов условно не показана.

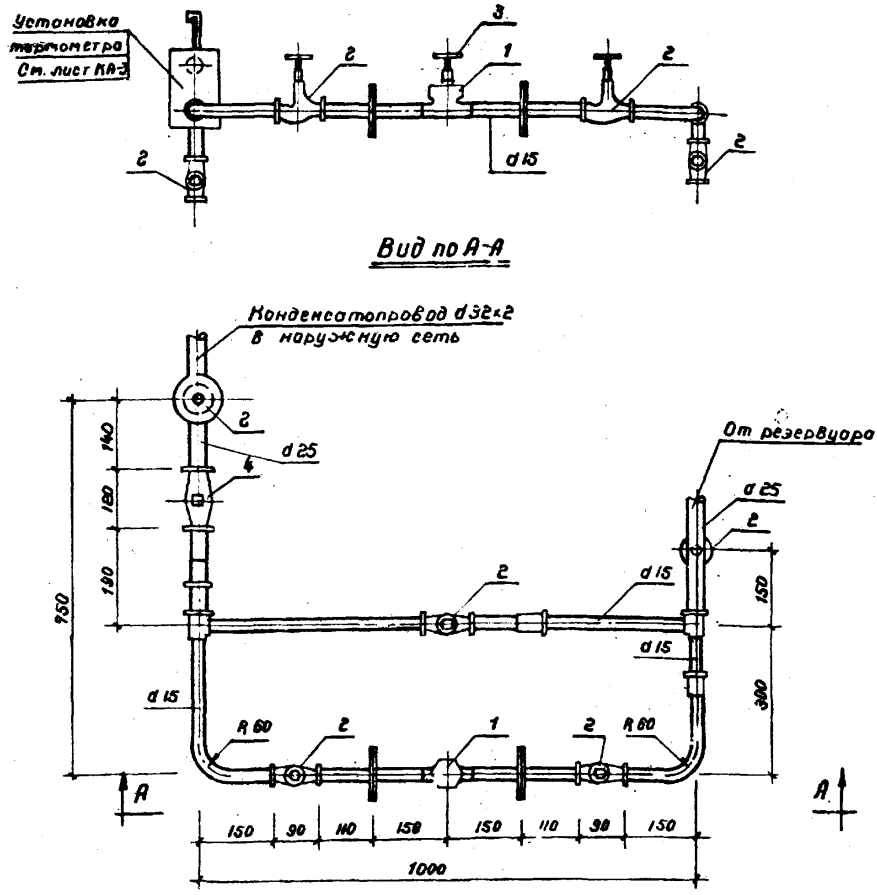
Листовая
Уголок
Резиновая
Медно
Основа

Инженер
А.И.
Мех.
И.И.

Главный инженер института
В.И. Инж. проекта
Нач. отдела
Приверил
Исполнил

Министерство СССР
Институт
"Южсибгазотрубопровод"
г. Кеб

1968г.	Резервуар Сварной горизонтальный для нефте- продуктов емкостью 3 м ³ . Оборудование резервуара.	Наземный резервуар для темных нефтепродуктов. Узел вывода конденсата. м 1:10	Тиловой проект 704-1-42	Альбом III	Лист Т-1
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	---------------	-------------



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом Т-5.
2. Израция трубопроводов условно не показана.

Спецификация материалов на одну марку

15	200т 8360-59	Футорка d 25 x d 15	шт	2	0,03	0,218			
14	—	— " — d y 15	шт	2	0,03	0,064			
13	ГОСТ 8961-59	Контрайка d y 25	шт	1	0,07	0,074			
12	—	— " — d y 15	шт	2	0,065	0,13			
11	ГОСТ 8954-59	Муфта прямая d y 25	шт	1	0,15	0,15			
10	ГОСТ 7989-62 5915-62	Болт M 12 x 45 с гайкой и шайбой	шт	8	0,08	0,64			
9	—	— " — d 25	шт	1	0,16	0,16			
8	200т 8369-59	Сгон d 15	шт	2	0,05	0,15			
7	200т 12948-59	Тройник прямой d 15	шт	2	0,35	0,27			
6	200т 1255-67	Фланец Ду 15 Ру 16	шт	4	0,48	2,88			
5	—	— " — d 25	шт	10	2,39	2,39			
4	200т 3262-62	Труба d 15	м	3,0	0,128	3,84			
3	160 16к	Обратный клапан 25-16	шт	1	0,5	0,5			
2	15кч 16р	Вентиль 15-16	шт	5	0,4	3,5			
1	45412жк	Конденсостводчик 15-16	шт	1	0,27	0,27			
И	Ил черт, ГОСТ, тип	Наименование	Ед изм	Количество	Технич. дан.	Объем материал.	Всего кг		Примеч.

Мингидропроект СССР
Институт
Южсибиртрубопровод
в Кеб

Главный инженер института
Ел Инж проекта
Нач отдела
Проектир
Исполнил

Морган
Уманец
Разведовая
Медно
Осипова

Афанасьев
Вит
Иванов

1968г.	Резервуар Сварной горизонтальный для нефте- продуктов емкостью 3м ³ . Оборудование резервуара.	Подземный резервуар для темных нефтепродуктов. Узла вывода конденсата.	Типовой проект 704-1-12	Альбом III	Лист 70-2
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	----------------------------	---------------	--------------

Спецификация контрольно-измерительных приборов

№ п/п	Объем работ	№ по каталогу	Наименование и характеристика приборов, регуляторов и др. изделий	Тол. марк. каталога № чертежа	Что измеряется, регулируется, сигнализир.руется	Измеряемая среда и ее параметры	Место установки	Кол. во	№ прейскуранта, ценового списка, № издания	Стоимость в руб.		Завод-изготовитель	Принято к поставке (поставлено)				№ счета Дата отгрузки		
										Ед.иц.	Общая		К-во	Срок поставки	№ пар.до	Поставщик	фактическая стоимость в тыс. руб.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1		Термометр ртутный технический углово-й, пр. показаний 0-100°С	БЗР НЗ-15 220-450мм ГОСТ 2823-59	Температура	Темные нефтепродукты масла, 30°-50°С	На резервуаре	1	П-04 21, п. 19	1.0	1	Лохвицкий приборостроительный з-д							
2	19		Опроба для технического термометра углового НЗ	БЗР 220-400мм ГОСТ 3029-59	—	То же	То же	1	Цена 476, ГОС- печать РСФСР	6.2	6	—							
3	2		Термометр ртутный технический прямой. Пределы показаний 0-150°С	АНЧ-20 220-100мм ГОСТ 2823-59	—	Конденсат, 90°-110°С	Конденсат по трубопроводу от подогревателя	1	17-04 21, п. 3	0.80	1	—							
4	29		Опроба для технического термометра прямого Н4	БЗР 160мм. ГОСТ 3029-59	—	То же	То же	1	Цена 476, ГОС-печать РСФСР	4.80	5	—							

Спецификация монтажных изделий

№ п/п	Наименование и технические данные	Ед. изм.	Кол. во	Примечание
1	2	3	4	5
1	Расширитель 01МВН 1556-63	шт.	1	
2	Бобышка 20-М27x2 02МВН 418-63	—	2	

1	2	3	4	5
3	Пробка 35-М27x2 03МВН 420-63	шт.	2	

Нормативы
Уманец
Мерич
Воссец
Буселовский

Административный отдел
И.И.И.
С.С.С.

Главный инженер-инсталлятор
2-й. инж. проекта
Нов. отдела
Проверил
Исполнил

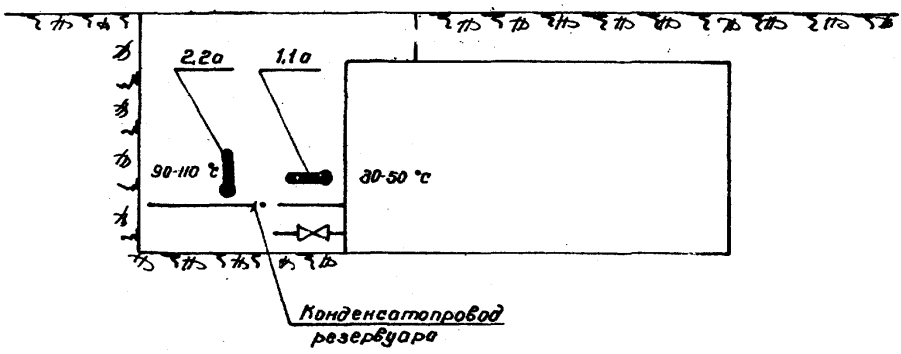
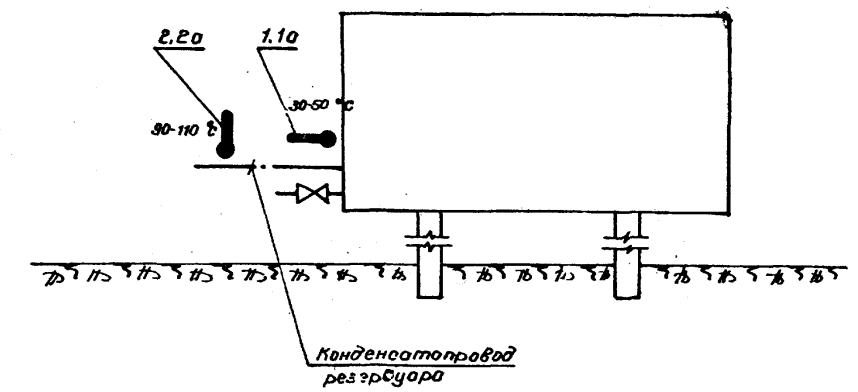
Мингазпром СССР
Институт
Южгазпроктрубопроводов
г. Киев

1968 г.	Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3м ³ Оборудование резервуара	Спецификация контрольно-измерительных приборов и монтажных изделий	Типовой проект 704-1-42	Альбом III	Лист МА-1
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	----------------------------	---------------	--------------

Косман
 Уманец
 Мелнич
 Висселе
 Бурлабаский

 Главный инженер института
 Зв. инж. проекта
 Инж. отдела
 Проверил
 Удостоверен

 Миннефтепром СССР
 Институт
 Нефтегазотрубопроводов
 г. Киев.



Условные обозначения

	Термометр технический ртутный показывающий
--	-----------------------------------------------

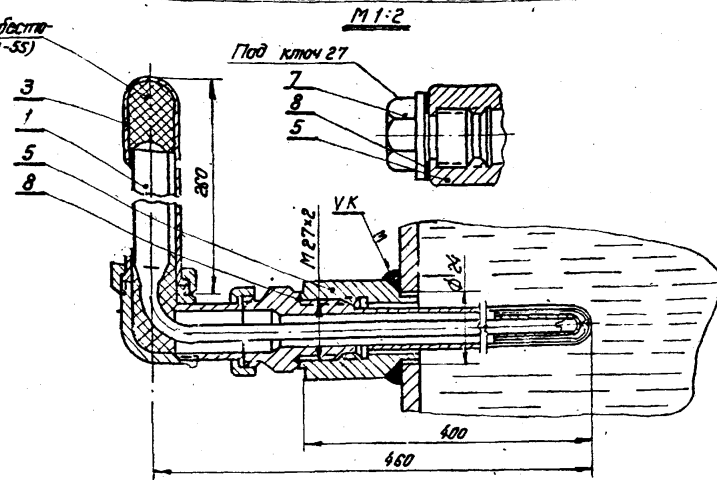
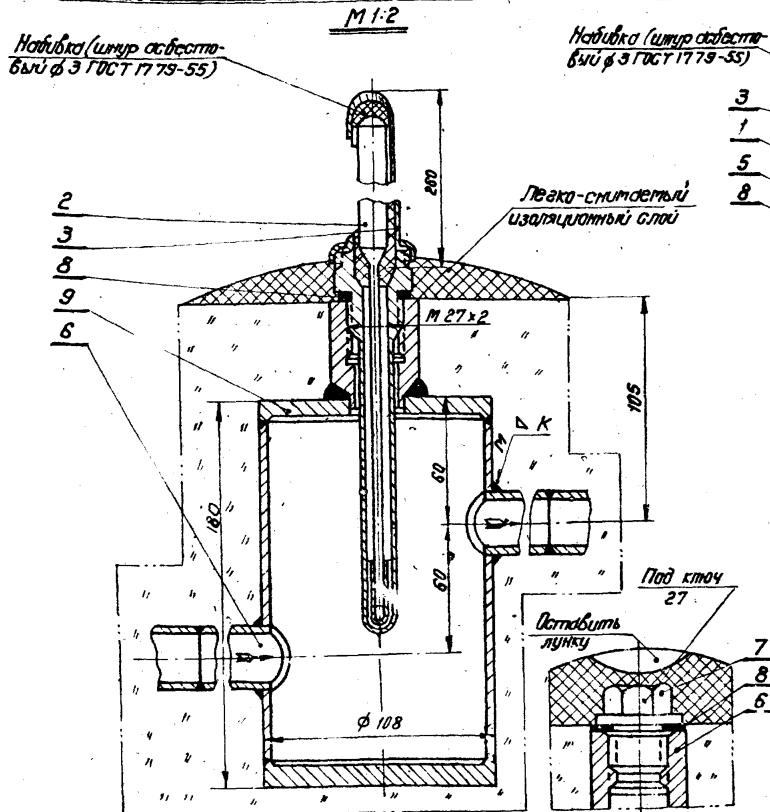
Примечание

Позиции приборов соответствуют позициям по „Спецификации контрольно-измерительных приборов“ (лист КР-1).

1968г.	Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3 м ³ . Оборудование резервуара	Резервуар для темных нефтепродуктов. Принципиальная схема контроля	Типовой проект 704-1-42	Альбом III	Лист КА-2
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	----------------------------	---------------	--------------

Узел установки термометра на конденсатпроводе

Узел установки термометра на резервуаре



Примечания

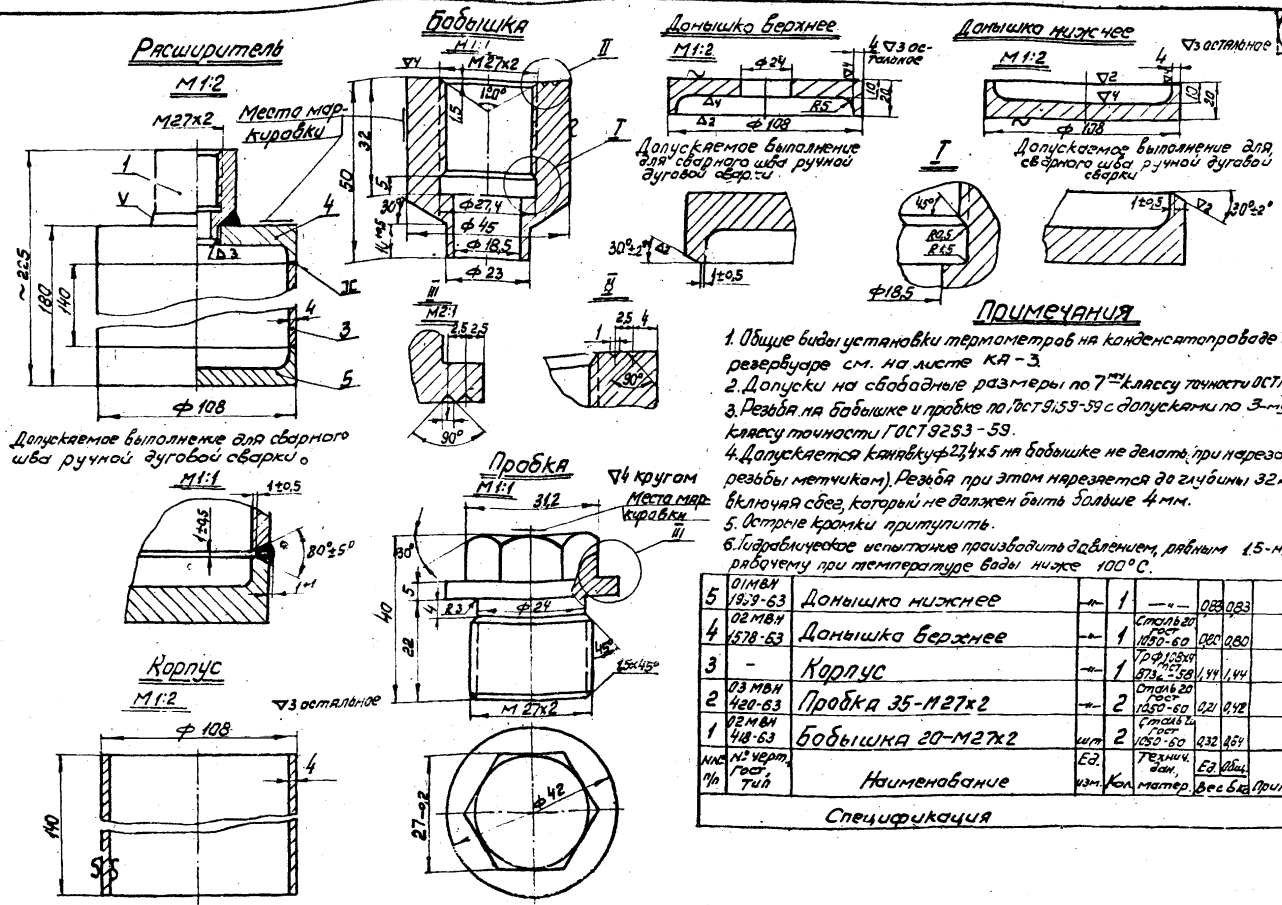
1. Места установки термометров даны на листе ТС-1.
2. Приборку вобьшки и патрубок производить электродугой Э-42 ГОСТ 9467-60. Катет шва «К» должен быть равен наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Вес обвествого шнуря для набивки - 0,05 кг.
4. Пробки ставить при испытании и отсутствии опробоу.
5. Диаметр патрубка (поз. 6) для надземного резервуара 45±0,5 мм, для подземного - 32±0,2 мм.

№ черт. п/м	№ черт. ГОСТ, тип.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал болта, гайка, шпилька	Ед. изм.	Обл. Вес в кг	Примеч.
9	Лист К.Я-4	Расширитель 01 Г.В.Н 1556-63	шт	1	—	3,49	3,49	—
8	МН 318-42	Прокладка П 28 × 26 × 2	шт	2	Полимет. ГОСТ 184-58	—	—	Использ. при монтаже
7	Лист К.Я-4	Пробка 35-М 27 × 0,3 М.В.Н 420-63	шт	2	Сталь 20 М 50-60	0,21	0,42	—
6	—	Патрубок $\varnothing = 100$ мм	шт	2	Сталь 20 ГОСТ 8171-58	—	—	—
5	Лист К.Я-4	Вобьшка 20-М 27 × 2 0,3 М.В.Н 418-63	шт	2	Сталь 20 ГОСТ 8171-58	0,32	0,64	—
4	Б 260-160	Опроба для термометра прямого № 4	шт	1	—	0,47	0,47	Поэ. 2 д
3	Б 90-160-400	Опроба для термометра углового № 3	шт	1	—	1,19	1,19	Поэ. 1 д
2	Я № 4-22 220-160	Термометр ступенчатый прямой. Пр. показания 0-150 °С	шт	1	—	0,21	0,21	Поэ. 2
1	Б 90 № 3-122-459	Термометр ступенчатый углобой. Пр. показания 0-100 °С	шт	1	—	0,31	0,31	Поэ. 1

Спецификация

Министерство СССР
Специальный
"Южнефтегазстройпроект"
г. Кувейт

1968 г.	Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 3 м ³ Оборудование резервуара	Резервуар для тяжелых нефтепродуктов. Установка термометров на конденсатпроводе и резервуаре. Общий вид	Типовой проект 704-1-42	Альбом III	Лист К.Я-3
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	---------------	---------------



Допускаемое выполнение для сварного шва ручной дуговой сварки.

Допускаемое выполнение для сварного шва ручной дуговой сварки.

Допускаемое выполнение для сварного шва ручной дуговой сварки.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Общие виды установки термометров на конденсатороводе и резервуаре см. на листе КА-3.
2. Допуски на свободные размеры по 7^м классу точности ГОСТ 1010.
3. Резьбы на бобышке и пробке по ГОСТ 9153-59 с допусками по 3-му классу точности ГОСТ 9253-59.
4. Допускается канавку $\phi 24 \times 5$ на бобышке не делать (при нарезании резьбы метчиком). Резьба при этом нарезается до глубины 32 мм, включая шпег, который не должен быть больше 4 мм.
5. Острые кромки притупить.
6. Испытательное давление производить давлением, равным 1,5-му рабочему при температуре воды ниже 100°C.

5	01 МВ4 1939-63	Доньшко нижнее	шт	1	—	0,23	0,23
4	02 МВ4 1978-63	Доньшко верхнее	шт	1	ГОСТ 1010-60	0,20	0,20
3	—	Корпус	шт	1	ГОСТ 1010-60 ГОСТ 9253-59	1,44	1,44
2	03 МВ4 1420-63	Пробка 35-М27х2	шт	2	ГОСТ 9153-59 ГОСТ 9253-59	0,21	0,42
1	04 МВ4 1418-63	Бобышка 20-М27х2	шт	2	ГОСТ 9153-59 ГОСТ 9253-59	0,32	0,64
Итого			шт	7	ГОСТ 1010-60 ГОСТ 9253-59	2,20	2,20
Наименование			шт	1	ГОСТ 1010-60 ГОСТ 9253-59	0,20	0,20
Спецификация			шт	1	ГОСТ 1010-60 ГОСТ 9253-59	0,20	0,20

Мингазпром СССР
Центральный
Механический завод
г. Киев

Удобр. шпег, шпег
Гладк. шпег, шпег
Нач. отвода
Пробка
Испытание

Котлом
шпег
Неручь
Воссы
Булавова

1968г. Резервуар сварной горизонтальный для нефтепродуктов емк. 3 м³. Оборудование резервуара

Резервуар для темных нефтепродуктов. Установка термометров на резервуаре и на конденсатороводе. Детали.

Типовой проект 704-1-42

Альбом III

Лист КА-У

ЗАКАЗ № 92 ТИРАЖ 700 ЭКЗ. ЦЕНА 1 РУБ. 74 Коп.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА УМОВСГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
480070 г. АЛМА-АТА, ДЖАНДОСОВА, 2