# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
# 903-2-10

# УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=6,5 м³/ч, P=25 (10) кгс/см²
# С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×400 (200) м³

## АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 1

### СОСТАВ ПРОЕКТА

| | | |
|---|---|---|
| Альбом I | часть 1 | Мазутонасосная. Части: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая, санитарно-техническая, тепловые сети. |
| Альбом I | часть 2 | Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть. |
| Альбом I | часть 3 | Мазутонасосная. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части. |
| Альбом I | часть 4 | Мазутонасосная. Блоки тепломеханического оборудования. |
| Альбом II | часть 1 | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая. |
| Альбом II | часть 2 | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части. |
| Альбом III | | Резервуарный парк. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция. |
| Альбом IV | | Генеральный план, инженерные сети. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети. |
| Альбом V | | Задания заводам-изготовителям: на щиты автоматики и КИП, на щиты управления крупноблочные. |
| Альбом VI | | Нестандартизированное оборудование. Тепломеханическая часть – вспомогательное оборудование и устройства. |
| Альбом VII | часть 1 | Сметы. Общая часть. |
| Альбом VII | часть 2 | Сметы. Мазутонасосная. |
| Альбом VII | часть 3 | Сметы. Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. |
| Альбом VII | часть 4 | Сметы. Резервуарный парк. |
| Альбом VII | часть 5 | Сметы. Генеральный план, инженерные сети. |
| Альбом VIII | часть 1 | Заказные спецификации. Мазутонасосная. |
| Альбом VIII | часть 2 | Заказные спецификации. Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. |
| Альбом VIII | часть 3 | Заказные спецификации. Резервуарный парк. |
| Альбом VIII | часть 4 | Заказные спецификации. Инженерные сети. |

### ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

| | |
|---|---|
| Типовой проект 704-1-52. Ал. I, II | Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП). |
| Типовой проект 704-1-50. Ал. I, III | Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП). |
| Типовой проект 704-1-109. Ал. I, II | Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП). |
| Типовой проект 704-1-107. Ал. I, III | Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП). |
| Типовой проект 4-18-141 Ал. I, III, IV | Резервуар для воды емкостью 250 м³ железобетонный прямоугольный заглубленный (распространяет Свердловский филиал ЦИТП). |
| Типовой проект 902-2-157 | Нефтеловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 5 л/с (распространяет ЦИТП г. Москва). |


Разработан
проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Госстроя Латвийской ССР

Главный инженер института — В. Фоминков
Главный инженер проекта — А. Думан



Технический проект
утвержден Главпромстройпроектом
Госстроя СССР
протокол №33 от 7-8 июня 1977г.
Рабочие чертежи введены в действие с
01.09.78 Латгипропромом
Приказ №141 от 5 июня 1978 г.


gost.e-ecolog.ru

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

## Содержание альбома


| Марка | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| Листы 1, 2 | Содержание альбома | 2,3 |
| Листы 1, 2, 3 | Пояснительная записка | 4,5,6 |
| | **Тепломеханическая часть** | |
| | Сооружения слива мазута. | |
| ТМ-3 лист 1 | Общие данные (начало) | 7 |
| ТМ-3 лист 2 | Общие данные (окончание) | 8 |
| ТМ-3/1 листы 1,2 | Сооружения слива мазута Эстакада мазутослива | 9,10,11 |
| ТМ-3/2 | Сооружения слива мазута. Автослив. | 12 |
| ТМ-3/3 | Сооружения слива мазута Рукав с наконечником. Подвеска. | 13 |
| ТМ-3/4 | Сооружения слива мазута. Перечень изолируемых поверхностей трубопроводов. | 14 |

| Марка | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| | Приемная емкость. | |
| ТМ-4 лист 1 | Общие данные (начало) | 15 |
| ТМ-4 лист 2 | Общие данные (окончание) | 16 |
| ТМ-4/1 листы 1,2 | Приемная емкость Компоновка оборудования | 17,18 |
| ТМ-4/2 листы 1,2 | Приемная емкость. Трубопроводы | 19,20 |
| ТМ-4/3 | Приемная емкость. Установка люка-лаза Ду 1000 и светового люка Ду 700. | 21 |
| ТМ-4/4 | Приемная емкость. Установка вентиляционного патрубка ВП-150 и замерного люка Ду 150. | 22 |
| ТМ-4/5 | Приемная емкость. Проход через перекрытие. Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2 м. | 23 |
| ТМ-4/6 | Приемная емкость. Установка фильтрующего устройства | 24 |
| ТМ-4/7 | Приемная емкость Установка подогревательного элемента F=3,17 м². | 25 |
| ТМ-4/8 | Приемная емкость. Перечень изолируемых поверхностей трубопроводов | 26 |

| Марка | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| | Сооружения жидких присадок | |
| ТМ-5 лист 1 | Общие данные (начало) | 27 |
| ТМ-5 лист 2 | Общие данные (окончание) | 28 |
| ТМ-5/1 листы 1,2 | Сооружения жидких присадок Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и ввода их в мазут (вариант жел. дор. слива). | 29,30 |
| ТМ-5/2 листы 1,2 | Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и ввода их в мазут (вариант автослива). | 31,32 |
| ТМ-5/3 | Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец (вариант жел. дор. слива). | 33 |
| ТМ-5/4 | Сооружения жидких присадок Распределительный колодец (вариант автослива). | 34 |
| ТМ-5/5 | Сооружения жидких присадок Сливное устройство | 35 |
| ТМ-5/6 | Сооружения жидких присадок Соединительное устройство. | 36 |
| ТМ-5/7 листы 1,2 | Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых поверхностей оборудования и трубопроводов | 37,38 |


| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Думан | | |
| Нач. отд. | | Рудине | | |
| Гл. спец. | | Дрейя | | |
| Рук. гр. | | Якушин | | |
| Исполн. | | Инепе | | |
| Н. контр. | | Якушин | | |
| Провер. | | Шнитко | | |

ТП 903-2-10

Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч, P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200) м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Содержание альбома

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

Госстрой. Отв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Формат 22Г

Копир. В. Гуш

Инв. № подл. | Подп. и дата

| Марка | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| | **Архитектурно-строительная часть** | |
| | **Конструкции железобетонные** | |
| КЖ-1 | Общие данные (начало) | 39 |
| КЖ-2 | Общие данные (окончание) | 40 |
| КЖ-3 | Эстакада мазутослива. Схема железнобетонной эстакады. Канал КН1. | 41 |
| КЖ-4 | Эстакада мазутослива. Канал КН2. | 42 |
| КЖ-5 | Эстакада мазутослива. Канал мазутослива КНН-1. | 43 |
| КЖ-6 | Эстакада мазутослива. КНН-1. Разрезы 3-3, 4-4. Элемент плана N1. УН 1 - монолитный участок. | 44 |
| КЖ-7 | Эстакада мазутослива. Приямок ПРМ1. | 45 |
| КЖ-8 | Эстакада мазутослива. Маркировочная схема фундаментов и колонн. Фундаменты ФМ1, ФМ2. | 46 |
| КЖ-9 | Автослив на 2 приемных люка. Схема автослива. | 47 |
| КЖ-10 | Приемная емкость. Открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов. | 48 |
| КЖ-11 | Приемная емкость. Маркировочная схема стеновых панелей, монолитных участков пол. Узлы. | 49 |
| КЖ-12 | Приемная емкость. Узлы 2÷7. | 50 |
| КЖ-13 | Приемная емкость. ДН-1. Опалубка. | 51 |
| КЖ-14 | Приемная емкость. ДН-1. Армирование. | 52 |
| КЖ-15 | Приемная емкость. ДН-1. Сопряжения пакетов в углах. Схемы сеток сетки С3, С4, С5, С9. | 53 |
| КЖ-16 | Приемная емкость. ПРМ-2. Опалубка и армирование. | 54 |
| КЖ-17 | Приемная емкость. Ведомость закладных деталей в монолитных узлах УМ-2 ÷ УМ-5. | 55 |
| КЖ-18 | Приемная емкость. УМ-6 (гидрозатвор), опалубка. | 56 |
| КЖ-19 | Приемная емкость. УМ-6 (гидрозатвор), армирование. | 57 |
| КЖ-20 | Приемная емкость. УМ-6 (гидрозатвор). Спецификации. | 58 |
| КЖ-21 | Приемная емкость. РКМ 1, опалубка и армирование. | 59 |
| КЖ-22 | Приемная емкость. ПНМ 1, УМ 7, УМ 8. Опалубка и армирование. | 60 |
| КЖ-23 | Приемная емкость. Схема расположения маячного отвода на модуле. Узлы. | 61 |
| | **Конструкции металлические** | |
| КМ-1 | Общие данные | 62 |
| КМ-2 | Эстакада мазутослива. Площадка на отм. 3,950. | 63 |
| КМ-3 | Эстакада мазутослива. Узлы 3,4,5. | 64 |
| КМ-4 | Эстакада мазутослива. Элементы мостика МЭ1-1, МЭ1-2, МЭ1-3. | 65 |
| КМ-5 | Эстакада мазутослива. МЭ01 Металлическая крышка. Ко 1 металлическая дама. | 66 |
| КМ-6 | Приемная емкость. Лестница Л-1. Металлическая крышка МКр-2. | 67 |
| | **Автоматизация** | |
| КИП-8 | Общие данные | 68 |
| КИП-9 | Функциональная схема теплового контроля | 69 |
| КИП-10 | Схема внешних соединений | 70 |
| | **Электротехническая часть** | |
| Э-1 | Общие данные | 71 |
| Э-2 | План осветительной электроустановки эстакад железнодорожного слива и автослива. | 72 |


Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть I

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 903-2-10 | | |
| Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата | Установка мазутосливная с 4-5 ж-д, Р=2,5(10) тыс. т с наземными металлическими резервуарами емкостью 2×10000 м³ | | |
| Гл. инж. пр. | | Минай | | | | | |
| Нач. отд. | | Бурнос | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. | Лист |
| Гл. спец. | | Орлов | | | | Р | 2 |
| Рук. гр. | | Якушин | | | | | |
| Констр. | | Шрепе | | | Содержание альбома | Проектное бюро Главтранспроекта Гипронефтеспецстроя г. Рига | |
| Н. контр. | | Якушин | | | | | |
| Пров. | | Шкапто | | | | | |

Копировал О. Янгелович

Формат А2

# Пояснительная записка

## Тепломеханическая часть

Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок разработаны для двух вариантов – для варианта железнодорожного слива мазута и жидкой присадки и для варианта автомобильного слива мазута и жидкой присадки.

Разогрев мазута в вагонах-цистернах осуществляется „открытым" паром давлением 14(9) кгс/см² при помощи „Г"образных разогревательных устройств.

Расчётное время слива мазута принято согласно, Правил перевозок грузов" изданных в соответствии с „Уставом железных дорог Союза ССР" г. Москва, 1975г.

Из железнодорожных цистерн мазут сливается в межрельсовый лоток (уклон i=0,015) оборудованный подогревательной трубной системой парового обогрева, позволяющей поддерживать вязкость мазута на необходимом уровне.

Предусмотрена также подача в лоток горячего мазута из линии внутренней рециркуляции. Из сливного лотка мазут самотёком по каналу поступает в приёмную ёмкость через гидрозатвор.

Подогревательные системы сливного лотка и приёмной ёмкости позволяют поддерживать расчётную температуру мазута (предварительно разогретого в цистернах к моменту перекачки из приёмной ёмкости ~ 50°С.

При варианте автослива мазут привозится подогретым и его разогрев в автомобильных цистернах не предусматривается. Слив мазута производится через 2 приёмные колонки в сливную трубу. Из сливной трубы мазут самотёком поступает в приёмную ёмкость через гидрозатвор.

Поддержание температуры мазута, требуемой для перекачки его из приёмной ёмкости, производится в этом случае посредством подогревательных систем сливного устройства и приёмной ёмкости, состоящих из труб парового обогрева.

В проекте предусматривается приём, хранение и дозированный ввод присадок ВНИИ НП в прибывающий мазут.

В зависимости от варианта слива присадки производится самотёком через сливное устройство железнодорожной или автомобильной цистерны через сетчатый фильтр в три металлических подземных резервуарах ёмкостью по 25м³ или 5м³.

Из-за отсутствия надёжного способа разогрева присадок при сливе из железнодорожных цистерн рекомендуется слив производить в периоды года с наружной температурой выше –5°С.

## Архитектурно-строительная часть

### Общая часть

1. Настоящим проектом предусматривается строительство эстакады мазутослива и приёмной ёмкости в районах со следующими природными условиями:
   а) расчётная зимняя (средняя наиболее холодной пятидневки) температура наружного воздуха –20°С; –30°С; –40°С;
   б) скоростной напор ветра для I, II, III и IV районов;
   в) вес снегового покрова для I, II, III и IV районов;
   г) рельеф площадки – спокойный, грунты – непучинистые, непросадочные, нескальные;
   При расчёте фундаментов в качестве основания условно приняты грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi_н = 28°$; $C^н = 0,02$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см²; $\delta = 1,8$ т/м³; $\dot{E}^н = 0,61 - 0,7$
   д) климатические зоны – сухой и нормальной влажности;
   е) сейсмичность – не более 6 баллов;
   ж) грунтовые воды – отсутствуют.

### Конструктивные решения.

а) Эстакада мазутослива запроектирована с применением сборных железобетонных колонн серии 1.423-3, монолитных железобетонных фундаментов, разработанных с использованием серии 1.412-1 и металлической площадки.

Монтаж железобетонных колонн эстакады производить в соответствии с указаниями пояснительной записки серии 1.423-3.

Каналы мазутослива – из монолитного бетона с металлическим покрытием и из сборных железобетонных лотков по серии ИС-01-04 в.2 с покрытием из сборных железобетонных плит по той же серии.

Монтаж сборных элементов каналов производить в соответствии с указаниями пояснительной записки серии ИС-01-04 выпуск 1.

Наружные поверхности каналов защитить 2 мм слоями битумной мастики по холодной битумной грунтовке.

б) Конструкция приёмной ёмкости решена с применением для днища и углов стен – монолитного, а для стен и покрытия – сборного железобетона.

Стеновые панели и армированные углов приняты по серии 3.900-3. выпуски 1 и 4.

Плиты покрытия приёмной ёмкости по серии ИИ 24-2/70.

Конструкция гидрозатвора и каналов, соединяющих приёмную ёмкость с гидрозатвором и мазутонасосной, из монолитного железобетона.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 903-2-10 | | |
| Гл. инж. проекта | Васильев | | | | Установка мазутослива (I–II ст.) и (I–III ст.) с наземными металлическими резервуарами | | |
| Гл. инж. | Кучер | | | | Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок | Р | 1 | 3 |
| Нач. отд. | Ратнер | | | | Пояснительная записка | Институт Латгипропромстрой г. Рига | |
| Гл. спец. | Жуков | | | | | | |
| Рук. гр. | Семенов | | | | | | |
| Исполн. | Сапогов | | | | | | |
| Н. контр. | Сапогов | | | | | | |
| Нач. сект. | Кузнецов | | | | | | |

Копировал:

Формат А4

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Согласовано:
ЦНИИ Промстальконструкция
ГПИ и А. Госстроя Латвийской ССР

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Принятые величины временной нагрузки учитывают возможность проезда параллельно стене на расстоянии от края гусеницы 0,5м бульдозера на базе трактора Т-100МПЗ. Заезд на покрытие не допускается.

Монтаж сборных конструкций ёмкости и гидрозатвора производить в соответствии с указаниями серии 3.900-3 выпуски 1и2 СН 319-65.

Заделку стеновых панелей в днище производить бетоном М300 на мелком заполнителе с предварительной очисткой сопрягаемых поверхностей и с тщательным уплотнением ножевым вибратором.

Стеновые панели устанавливаются в пазы днища на подливку из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50мм.

Гидроизоляция и утепление покрытия решены следующим образом:

1. по плитам покрытия наносится стяжка из цементно-песчаного раствора М150-15-30мм.
2. холодная битумная огрунтовка
3. рулонная изоляция - 2 слоя гидроизола

и в качестве утеплителя применяется местный грунт

Толщина засыпки принимается по таблице:

| Расчётная зимняя температура °С | Грунт толщиной слоя мм | Объёмный вес кг/м³ |
|---|---|---|
| -20° ÷ -30° | 700 | 1800 |
| -30° ÷ -40° | 1000 | 1800 |

Боковые поверхности ёмкости и гидрозатвора покрываются битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной огрунтовке. Под днище устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм.

Обратная засыпка котлована и обсыпка стен ёмкости должна производиться после монтажа плит покрытия с тщательным уплотнением по периметру ёмкости.

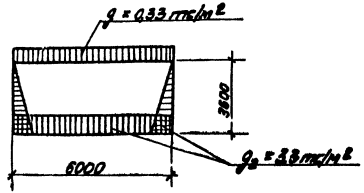
Засыпка грунтом должна производиться равномерно по всей площади слоями по 20-30см с уплотнением.

Внутренние поверхности ёмкостей торкретируются в 2 слоя общей толщиной 25мм.

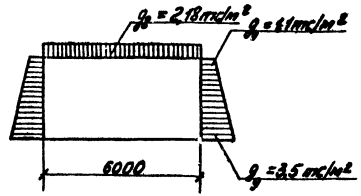
## Схемы расчётных нагрузок

(приёмная ёмкость)

1. Ёмкость находится в стадии испытания




2. Ёмкость находится в стадии эксплуатации




## Таблица нагрузок

| Стадия | Наименование нагрузок | Обозначение | Расчётные нагрузки т/м² | Коэффициенты перегрузки | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|
| Стадия испытания | Собственный вес покрытия ёмкости | $g_1$ | 0,23 | 1,1 | |
| | Давление воды, находящейся в ёмкости | $g_2$ | 3,30 | | |
| Стадия эксплуатации | Постоянные нагрузки на покрытие | $g_3$ | 2,18 | — | |
| | 1) грунт на покрытии $\gamma = 1,8 т/м^3$, $h = 0,7м$ | — | 1,64 | 1,3 | |
| | 2) снег | — | 0,21 | 1,4 | |
| | 3) собственный вес покрытия ёмкости | $g_1$ | 0,83 | 1,1 | |
| | Давление грунта на стенку ёмкости $\gamma = 1,8 т/м^3$, $\varphi = 28°$ | $g_4$ | 1,10 | 1,3 | |
| | | $g_5$ | 2,50 | 1,3 | |

## Материалы

Для выполнения конструкций приёмной ёмкости и виброзатвора рекомендуется бетон на сульфатостойком портландцементе или портландцементе с содержанием в клинкере $C_3A < 8\%$ и $C_3S < 50\%$ с добавкой растворимого стекла с удельным весом 1,48 в количестве 3,5% от веса цемента.

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гип | Дулькин | | | ТП 903-2-10 | | | |
| Нач.отд. | Рудыгс | | | Установка насосной станции с 0,5 м³/с 25 (10) м.в.ст. с низковакуумными центробежными насосами 2К90 и 2К20 | | | |
| Гл.спец. | Дегтя | | | Сооружения слива и подъема воды из ёмкости приёмной | Лит. | Масса | Масштаб |
| Рук. гр. | Дулькин | | | | Р | 2 | |
| Гл.инж.проекта | Шмелев | | | Пояснительная записка | Госстрой СССР Главгидропроект 2 отдел | | |
| Н.контр. | Дулькин | | | | | | |
| Утв. | Шмелев | | | | | | |

Копировал: Кина

Формат А2

Крупные заполнители для бетона должны отвечать требованиям одного из следующих ГОСТов: ГОСТ 8267-74 „Щебень из естественного камня для строительных работ, общие требования." ГОСТ 10260-74 „Щебень из гравия для строительных работ. Общие требования." ГОСТ 8268-74 „Гравий для строительных работ. Общие требования."

Марка щебня по прочности на сжатие исходной породы не должна быть ниже „400". Максимальный размер частиц щебня или гравия не должен превышать 1/4 наименьшего сечения конструкций и быть не более 40мм. Песок для бетона должен отвечать требованиям ГОСТ 8736-77 „Песок для строительных работ. Общие требования."

Не допускается применение песка с модулем крупности менее 1,5. Заполнители для бетона не должны содержать пород, способных вступать в реакцию с щелочами цемента, если их содержание в цементе превышает 0,6%.

При приготовлении бетонов следует применять воду с концентрацией водородных ионов $P_H \geq 4$ и содержанием сульфатов не более 2700мг/л, при общем содержании солей до 5мг/л.

Не допускается применение в качестве добавок в бетон хлористых солей или соляной кислоты, за исключением добавок хлористого натрия и хлористого кальция.

Бетон во всех конструкциях приёмной ёмкости и гидрозатвора должен соответствовать маркам:

по водонепроницаемости В-В

по морозостойкости:

Мрз 100 для 1% пар воздуха до -35°

Мрз 150 " " " ниже -35°

Подбор состава бетонов и дозировка компонентов должны производиться по расчётам под наблюдением лаборатории и регистрироваться в соответствующих журналах.

Арматурная сталь должна соответствовать принятой в проекте и иметь сертификат завода-изготовителя.

В проекте применяются следующие марки бетона:

- для монолитного днища - 200;
- для набетонки на днище - 100;
- для стеновых панелей и монолитных участков стен - 200;
- для покрытия - 400;
- для монолитных швов между стеновыми панелями - 300.

## Антикоррозийная защита

Приёмная ёмкость предназначена для хранения топочного мазута с t°среды 60°С.

Защита бетона от коррозии принята в соответствии с „Указаниями по проектированию железобетонных резервуаров для нефти и нефтепродуктов СН 320-65 и СНиП II 28-73.

Стыки стеновых панелей монолитных участков должны торкретироваться с внутренней стороны стенки на ширину 50см (два слоя цементного раствора 1:2 толщиной 20÷25мм). Закладные детали и соединительные элементы для крепления плит покрытия ёмкости, закладные детали и стальные элементы канала мазутослива покрываются 5-ю слоями эмали ХС9-759 (ТУ6-10-1115-71) общей толщиной 130мкм по грунтовке ХС-059 в соответствии с группой IV таблицы 48 дополнение к СНиП II-28-73. Металлическая площадка эстакады - 2-мя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-020 толщиной 55мкм.

## Указания по применению

Рабочие чертежи строительной части проекта выполнены для районов с расчётной зимней температурой -30°С. Нормативным скоростным напором ветра для IV района и снеговой нагрузкой - III района.

Плиты покрытия приёмной ёмкости приняты для варианта с высотой засыпки h = 700мм.

Все фундаменты и днище запроектированы из условий осуществления строительства на площадках со спокойным рельефом поверхности.

на непросадочных, непучинистых, нескальных грунтах с характеристиками, указанными в общей части пояснительной записки.

В случае несоблюдения перечисленных выше условий, конструкции покрытия и фундаменты должны быть перепроектированы.

## Автоматизация

Дистанционный контроль температуры жидких присадок и уровня в приёмной ёмкости выведен на щит КИП мазутонасосной.

Работа дренажного насоса автоматизирована в зависимости от уровня в дренажном приямке.

Выполнена защита от недопустимого перегрева жидких присадок.

## Электротехническая часть

В проекте разработано освещение сооружений слива мазута и жидких присадок для двух вариантов - для варианта с железнодорожным сливом и для варианта с автосливом.

Питание осветительной электроустановки осуществляется из мазутонасосной. Управление предусматривается выключателем установленным по месту.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-2-10 | | | |
| Инж. | Кулешов | | | Установка мазутонасосная для обеспечения котельной с 4 паровыми котлами производительностью по 25 т/час каждый | | | |
| Нач. отд. | Гусейнов | | | | | | |
| Гл. спец. | Рябинин | | | Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. спец. | Фомина | | | | Р | 3 | |
| Рук. гр. | Кравцов | | | Пояснительная записка | Госстрой УССР Гипропродукт г. Киев | | |
| Контр. | Ушаков | | | | | | |
| Н. контр. | Шитко | | | | | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А2

Типовой проект 903-2-10 Альбом I часть 1

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Формат | Лист | Наименование | Стр. |
|---|---|---|---|
| 22 | ТМ-3 лист 1 | Общие данные (начало) | 7 |
| 22 | ТМ-3 лист 2 | Общие данные (окончание) | 8 |
| | | Сооружения слива мазута | |
| 22 | ТМ-3/1 лист 1 | Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива. | 9 |
| 22 | ТМ-3/1 лист 2 | Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива. | 10 |
| 22 | ТМ-3/1 лист 3 | Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива | 11 |
| 22 | ТМ-3/2 | Сооружения слива мазута. Мотослив | 12 |
| 22 | ТМ-3/3 | Сооружения слива мазута. Рукав с наконечником. Подвеска | 13 |
| 22 | ТМ-3/4 | Сооружения слива мазута. Перечень изолируемых поверхностей. Трубопроводов | 14 |

## Перечень примененных нормалей

| Нормаль | Наименование нормали |
|---|---|
| ОСТ 34.273-75 | Опоры и подвески стационных трубопроводов Ру ≤ 40 кгс/см² (4МПа) Опоры неподвижные бескорпусные |
| ОСТ 34.280-75 | Опоры и подвески стационных трубопроводов Ру ≤ 40 кгс/см² (4МПа) Подвески жёсткие на одной тяге Ду от 57 до 89 мм |

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

Главный инженер проекта (Думан)

## Ведомость основных комплектов

| Обозначение | | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| ТП 903-2-10 | КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ТП 903-2-10 | КМ | Конструкции металлические | |
| ТП 903-2-10 | КИП | Автоматизация | |
| ТП 903-2-10 | Э | Электротехническая часть | |
| ТП 903-2-10 | ТМ | Тепломеханическая часть | |

Калькодержатель ОСТ - филиал института „Энергомонтажпроект", г. Ленинград ф-126, ул. Марата 78.

| | | |

# Сводная спецификация

## Вариант железнодорожного слива

| Наименование | Кол. | Масса ед. | Масса общ. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| **Стандартные изделия** | | | | |
| Блок 1-01 ОСТ 34.280-75 | 3 | 1,03 | 3,09 | |
| Болт М8х20.36 ГОСТ 7798-70* | 4 | 0,014 | 0,056 | |
| " М10х30.36 " | 18 | 0,029 | 0,522 | |
| " М16х55.46 " | 24 | 0,117 | 2,810 | |
| Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70* | 4 | 0,006 | 0,024 | |
| " М10.4 " | 36 | 0,012 | 0,432 | |
| " М12.4 " | 6 | 0,015 | 0,09 | |
| " М16.5 " | 24 | 0,034 | 0,816 | |
| Гайка АМ12 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75 | 16 | 0,013 | 0,304 | |
| " АМ16 " | 48 | 0,039 | 1,870 | |
| Гайка соединительная 0-15 ГОСТ 8959-75 | 1 | 0,22 | 0,22 | |
| Контргайка 0-15 ГОСТ 8961-75 | 2 | 0,034 | 0,068 | |
| Шайба 10 ГОСТ 11371-68* | 18 | 0,004 | 0,072 | |
| Шайба 12 ГОСТ 9065-75 | 16 | 0,006 | 0,096 | |
| " 16 " | 12 | 0,011 | 0,132 | |
| Шайба 12 ГОСТ 10906-66** | 3 | 0,034 | 0,102 | |
| Шпилька АМ12х90 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75 | 8 | 0,07 | 0,584 | |
| " АМ16х80 " | 24 | 0,11 | 2,64 | |
| Фланец 80-6 ГОСТ 1255-67* | 6 | 2,44 | 14,6 | |
| Фланец 11-50-40 ГОСТ 12831-67* | 6 | 2,79 | 16,7 | |
| Фланец 15-64 ГОСТ 12830-67* | 2 | 1,15 | 2,30 | |
| Заглушка 65С60 ГОСТ 17379-72 | 2 | 0,3 | 0,6 | |
| " 50С60 " | 4 | 0,2 | 0,8 | |
| Опора ОП5-2/32 ГОСТ 14911-69* | 10 | 0,19 | 1,9 | |
| " ОП5-2/43 " | 2 | 0,19 | 0,38 | |
| " ОП5-2/57 " | 15 | 0,33 | 4,95 | |
| " ОП5-1/45 " | 2 | 0,02 | 0,04 | |
| " ОП5-1/57 " | 2 | 0,06 | 0,12 | |
| " ОП5-1/76 " | 2 | 0,12 | 0,24 | |
| Опора 57-С1 ОСТ 34.273-75 | 3 | 0,29 | 0,87 | |
| Отвод 90°40С60 ГОСТ 17372-72 | 7 | 0,3 | 2,1 | |
| " 90°32С60 " | 22 | 0,5 | 11,0 | |
| Переход К50х40С60 ГОСТ 17378-72 | 4 | 0,2 | 0,8 | |
| " К80х50С40 " | 5 | 0,6 | 3,0 | |
| " К80х65С40 " | 2 | 0,7 | 1,4 | |
| **Прочие изделия** | | | | |
| Вентиль запорный Ру40 Ду50 15С22нж | 3 | 18,5 | 55,5 | |
| Вентиль запорный Ру16 Ду15 15С27нж1 | 1 | 7,4 | 7,4 | |
| **Материалы** | | | | |
| Труба 18х2 ГОСТ 8734-75 / п.1 ТМ-3 | м | 0,5 | 0,785 | 0,354 |
| " 45х2,5 " | | 13 | 2,52 | 1,13 |
| Труба 25х2 ГОСТ 8734-75 / п.2 ТМ-3 | м | 1 | 1,13 | 1,13 |
| " 57х3 " | | 55 | 4,0 | 220 |
| Труба 76х3 ГОСТ 8734-75 / п.2 ТМ-3 | м | 14 | 5,4 | 75,6 |
| " 89х3 " | | 9 | 6,36 | 57,2 |
| Уголок 5-5ЛП50х5 ГОСТ 8509-72 / 5 ст.3 сп3 ГОСТ 535-58* | м | 2 | 3,37 | 6,74 |
| Проволока 1,4 ГОСТ 3282-74* | т | 2 | 0,024 | 0,048 |
| Рукав пар-2(х)-8-25 ГОСТ 18698-73* | м | 20 | 1,150 | 23,0 |
| Картон асбестовый КАОН-С ГОСТ 2850-75 | м² | 0,1 | 2,60 | 0,26 |
| Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 | м² | 0,2 | 0,25 | 0,05 |
| Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71 | м² | 0,11 | 40 | 0,444 |
| Электроды Э46 ГОСТ 9467-75 | — | — | | 6,7 |

## Вариант автослива

| Наименование | Кол. | Масса ед. | Масса общ. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| **Стандартные изделия** | | | | |
| Болт М8х20.36 ГОСТ 7798-70* | 4 | 0,014 | 0,056 | |
| Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70* | 4 | 0,006 | 0,024 | |
| Гайка АМ12 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75 | 16 | 0,019 | 0,304 | |
| Гайка соединительная 0-15 ГОСТ 8959-75 | 1 | 0,22 | 0,22 | |
| Контргайка 0-15 ГОСТ 8961-75 | 2 | 0,034 | 0,068 | |
| Шайба 12 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 22700-75 | 16 | 0,006 | 0,006 | |
| Шпилька М12х90 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75 | 8 | 0,073 | 0,584 | |
| Фланец 15-64 ГОСТ 12830-67* | 2 | 1,15 | 2,30 | |
| Опора ОП5-2/32 ГОСТ 14911-69* | 6 | 0,12 | 0,72 | |
| " ОП5-2/43 " | 5 | 0,19 | 0,95 | |
| " ОП5-2/57 " | 3 | 0,33 | 0,99 | |
| Отвод 90°40С60 ГОСТ 17375-72 | 1 | 0,3 | 0,3 | |
| " 90°50С60 " | 1 | 0,5 | 0,5 | |
| Переход К40х25С60 ГОСТ 17378-72 | 3 | 0,1 | 0,3 | |
| " К50х25С80 " | 1 | 0,2 | 0,2 | |
| **Прочие изделия** | | | | |
| Вентиль запорный Ру64 Ду15 15С27нж1 | 1 | 2,3 | 2,3 | |
| **Материалы** | | | | |
| Труба 18х2 ГОСТ 8734-75 / п.1 ТМ-3 | м | 2,0 | 0,989 | 1,98 |
| " 45х2,5 " | | 15 | 2,52 | 38,3 |
| Труба 32х2 ГОСТ 8734-75 / п.2 ТМ-3 | м | 14 | 1,48 | 16,3 |
| " 57х3 " | | 10 | 4,0 | 40,0 |
| " 133х4,5 " | м | 2,3 | 17,15 | 39,9 |
| " 325х6 " | м | 14,9 | 40,2 | 600 |
| Лист ВСт3сп5 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп5 ГОСТ 14637-89* | м² | 0,2 | 41,1 | 3,42 |
| Полоса ВСт3сп5 ГОСТ 535-58* | м | 0,3 | 3,3 | 0,99 |
| Проволока 1,4 ГОСТ 3282-74* | т | 2,3 | 0,024 | 0,055 |
| Уголок 5-5ЛП50х5 ГОСТ 8509-72 / 5 ВСт3сп3 ГОСТ 535-58* | м | 2,0 | 3,75 | 7,50 |
| Рукав пар-2(х)-8-25 ГОСТ 18698-73 | м | 20 | 1,15 | 23,0 |
| Картон асбестовый КАОН-2 ГОСТ 2850-75 | м² | 0,1 | 2,50 | 0,25 |
| Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 | м² | 0,2 | 0,25 | 0,05 |
| Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71 | м² | 0,03 | 4,0 | 0,012 |
| Электроды Э46 ГОСТ 9467-75 | — | — | | 12,0 |

## Технические требования на трубы:

1. Труба стальная бесшовная холоднодеформированная и холоднокатанная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 9733-74 с обязательным испытанием на загиб по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74* с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 9733-74.
2. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-63*) из стали 20 ГОСТ 1050-74 * соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".

В данную сводную спецификацию не включены материалы для изготовления нестандартизированного оборудования, выполненного согласно „Единой системе конструкторской документации" в альбоме VI, ч.1.

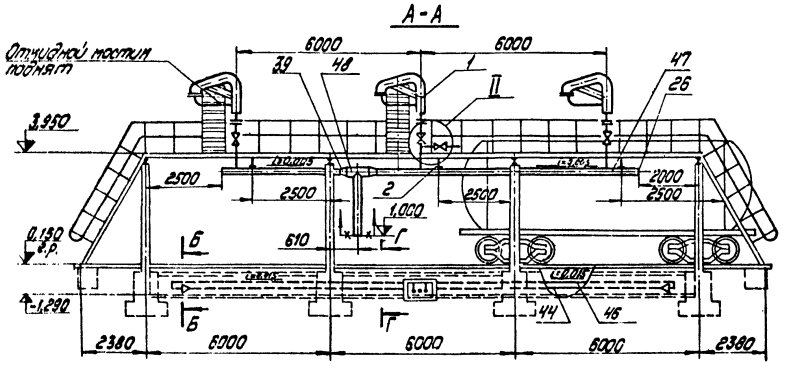
Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

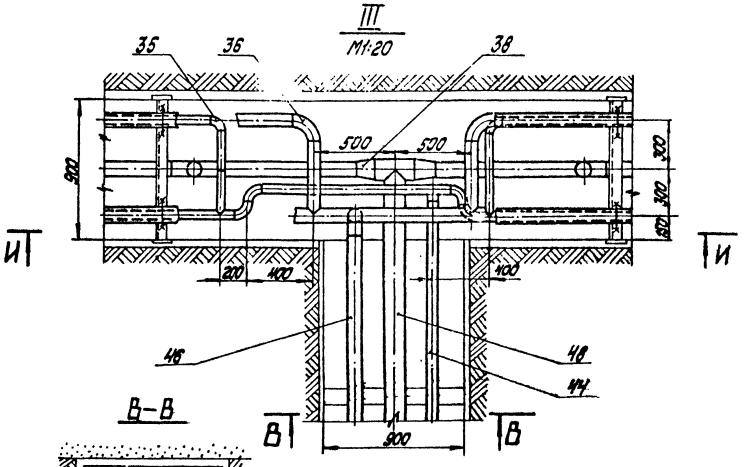
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

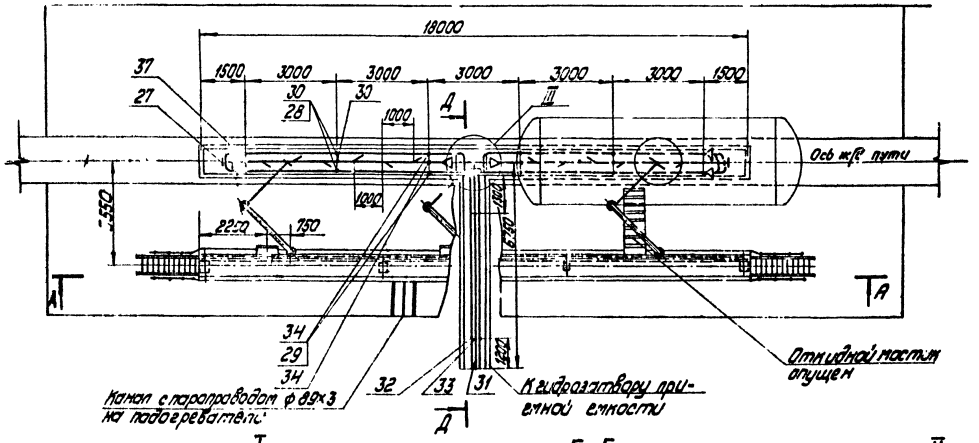
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 903-2-10 ТМ-3 | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | | Автоматизированная газоотсасывающая установка Q=5,5 м³/ч, P=25 кгс/см² с подземными металлическими резервуарами 2х100(200) м³ | | | |
| Гл. инж. пр. | | Дунаев | | | | | | |
| Нач. отд. | | Рубина | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. | Лист | Листов |
| Гл. спец. | | Дрейзо | | | | Р | 2 | |
| Рук. гр. | | Акунин | | | | | | |
| Инженер | | Зайдель | | | Общие данные (окончание) | Госстрой СССР ЛАТИПРОЭНЕФТЕХИМ г. Рига | | |
| Н. контр. | | Акунин | | | | | | |
| Нач. | | Тишкина | | | | | | |

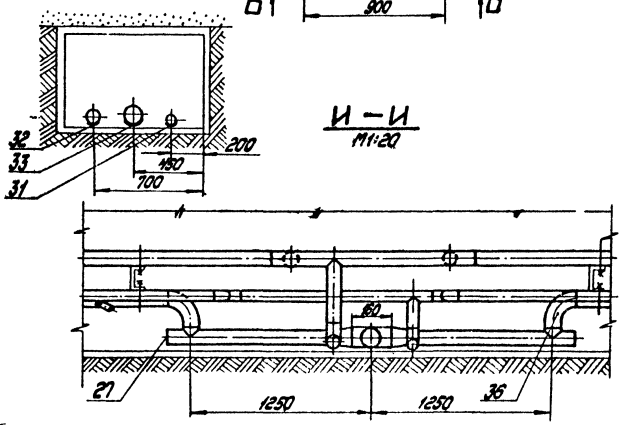
Копировал Формат А3

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть I

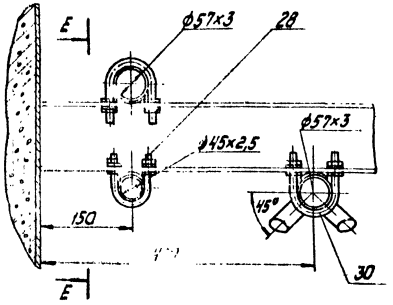


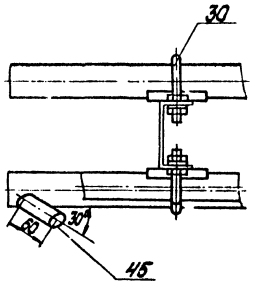



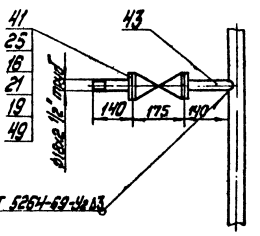

I
М 1:5




Е-Е
М 1:5

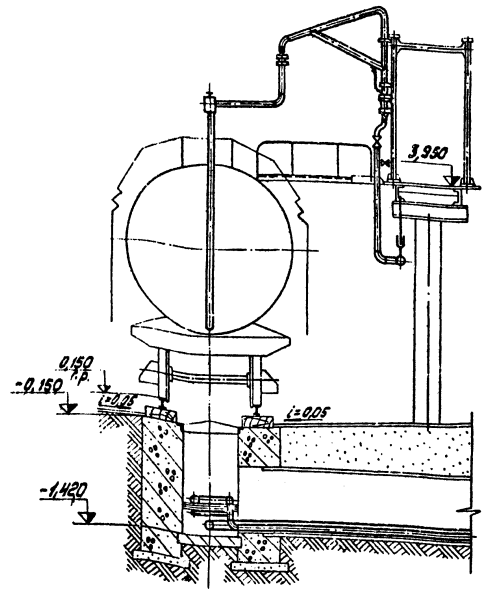



II
М1:10

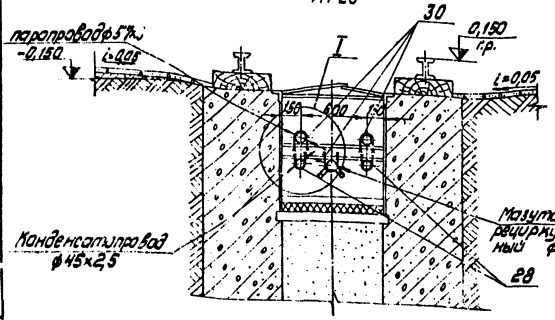



| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ТП 903-2-10 | | ТМ-3/1 | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Установка мазутосливного бака Q=6,3 м³, P=25 кгс/см² с газовыми металлическими резервуарами 2 емкости 200 м³ | | | | |
| Гл. инж. пр. | | Рубинс | | | | | | | |
| Гл. спец. | | Дрейя | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. | | Лит. | Лист | Листов |
| Рук. гр. | | Якушин | | | | | Р | 1 | 3 |
| Констр. | | Жанфаров | | | Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива. | | Госстрой СССР ЛАТИПРОПРИМ г. Рига | | |
| Н. контр. | | Якушин | | | | | | | |
| Нач. гр. | | Жилтио | | | | | | | |

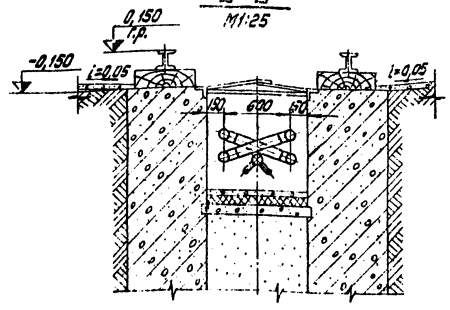
## Д-Д
М1:50




## Г-Г
М1:25




## Б-Б
М1:25




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 28 | | Опора $\frac{ОП5-2}{1,5}$ ГОСТ 14911-69* | 10 | 0,19 кг |
| | | 29 | | " $\frac{ОП5-2}{1,5}$ " | 2 | 0,19 кг |
| | | 30 | | " $\frac{ОП5-2}{5,1}$ " | 15 | 0,33 кг |
| | | 31 | | " $\frac{ОП5-1}{1,5}$ " | 2 | 0,02 кг |
| | | 32 | | " $\frac{ОП5-1}{3,1}$ " | 2 | 0,06 кг |
| | | 33 | | " $\frac{ОП5-1}{4,8}$ " | 2 | 0,12 кг |
| | | 34 | | Опора 57-01 ОСТ 34 427 3-75 | 3 | 0,29 кг |
| | | | | Отводы ГОСТ 17375-72 | | |
| | | 35 | | 90°40С60 | 7 | 0,3 кг |
| | | 36 | | 90°50С60 | 22 | 0,5 кг |
| | | | | Переходы ГОСТ 17378-72 | | |
| | | 37 | | К50х40С80 | 4 | 0,2 кг |
| | | 38 | | К80х50С40 | 5 | 0,6 кг |
| | | 39 | | К80х65С40 | 2 | 0,7 кг |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 40 | | Вентиль запорный | | |
| | | | | Ру40 Ду50 15с22нж | 3 | 18,5 кг |
| | | 41 | | Вентиль запорный | | |
| | | | | Ру 34 Ду15 15с27 нж 1 | 1 | 7,4 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 42 | | Уголок Б-50-5 ГОСТ 8509-72 L=2 м ВСт3сп3 ГОСТ 535-58* | 755 | кг |
| | | 43 | | Труба 18х2 L=0,9м $\frac{СП\ 77}{п.1\ ТМ-3}$ | 0,398 | кг |
| | | 44 | | Труба 45х2,5 L=1м " | 1,12 | кг |
| | | 45 | | Труба 25х2 L=1м $\frac{СП\ 77}{п.2\ ТМ-3}$ | 1,13 | кг |
| | | 46 | | Труба 57х3 L=65м " | 260 | кг |
| | | 47 | | Труба 76х3 L=1м " | 76,5 | кг |
| | | 48 | | Труба 89х3 L=9м " | 57,2 | кг |
| | | 49 | | Гравелит F=0,11м² ГОСТ 4461-77 | 0,44 | кг |
| | | 50 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 6,5 | кг |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ТМ-3/3 | Рукав с наконечником | 1 | 24,7 кг |
| | | 2 | ТМ-3/3 | Подвеска | 8 | 1,1 кг |
| | | 3 | Альбом VII 33.03.00.000 | Греющая труба | 3 | 11,3 кг |
| | | 4 | Альбом VII 33.04.00.000 | Патрубок | 3 | 13,5 кг |
| | | 5 | Альбом VII 33.05.00.000 | Сальник поворотный Ду50 | 3 | 9,6 кг |
| | | 6 | Альбом VII 33.02.00.000 | Стойка | 3 | 36,7 кг |
| | | 7 | Альбом VII 33.06.00.000 | Насыпка с полухомутом и прессом | 9 | 1,13 кг |
| | | 8 | Альбом VII 33.07.00.000 | Сальник поворотный Ду80 | 3 | 18,4 кг |
| | | 9 | Альбом VII 33.08.00.000 | Фланец с патрубком | 6 | 1,97 кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 10 | Альбом VII 33.06.00.001 | Полухомут | 9 | 0,13 кг |
| | | 11 | Альбом VII 33.09.00.001 | Упор | 3 | 0,53 кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 12 | | Болт М10х30.36 ГОСТ 7798-70* | 18 | 0,082 кг |
| | | 13 | | " М16х55.46 " | 24 | 0,117 кг |
| | | 14 | | Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70* | 36 | 0,042 кг |
| | | 15 | | " М16.5 " | 24 | 0,034 кг |
| | | 16 | | Гайка АМ12 ГОСТ 5927-70* 25 ГОСТ 2410-78 | 16 | 0,0[illegible] кг |
| | | 17 | | " АМ16 " | 48 | 0,053 кг |
| | | 18 | | Шайба 10 ГОСТ 11371-68* | 18 | 0,004 кг |
| | | 19 | | Шайба 12 ГОСТ 9065-75 | 16 | 0,006 кг |
| | | 20 | | " 16 " | 72 | 0,011 кг |
| | | 21 | | Шпилька АМ12х90 ГОСТ 9066-75 35 ГОСТ 20700-75 | 8 | 0,073 кг |
| | | 22 | | " АМ16х80 " | 24 | 0,11 кг |
| | | 23 | | Фланец 80-6 ГОСТ 12655-67* | 6 | 2,44 кг |
| | | 24 | | Фланец 11-50-40 ГОСТ 12821-67* | 6 | 2,79 кг |
| | | 25 | | Фланец 15-64 ГОСТ 12830-67* | 2 | 1,15 кг |
| | | 26 | | Заглушка 65С50 ГОСТ 17379-72 | 2 | 0,3 кг |
| | | 27 | | " 50С60 " | | |

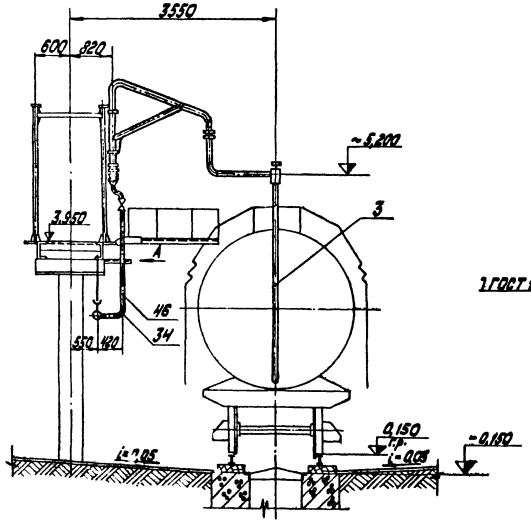
1. Рукав с наконечником для обмывания задвижки поз.1 принят как переносное инвентарное оборудование и на общих видах не показан.
2. Опоры поз.29 изготовить по типу опор 1.823.34.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | | ТП 903-2-10 ТМ-3/1 | |
| Гл.инж.пр. | Цитам | | | Установка мазутосжигания Q=6,5т/ч, P=25(10)кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=2000м³ | |
| Нач.отд. | Рудина | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Сооружения слива мазута. Эстакада мазутосливная | Лит. / Лист / Листов: р / 2 |
| Гл.спец. | Арешя | | | | Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига |
| Рук.гр. | Якушины | | | | |
| Исполн. | Кондарев | | | | |
| Н.контр. | Якушин | | | | |
| Гл.спец. | Шитко | | | | |

Альбом I чертеж 1

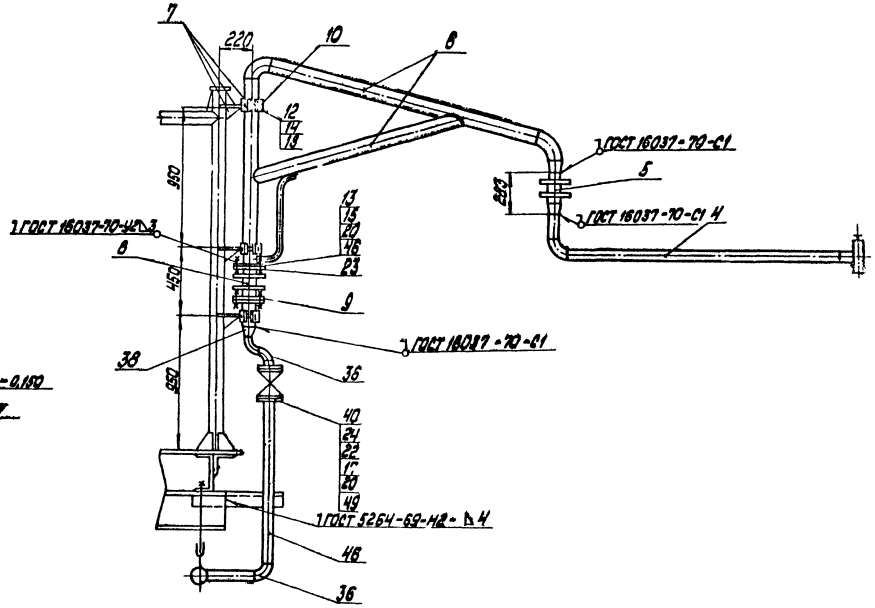
Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

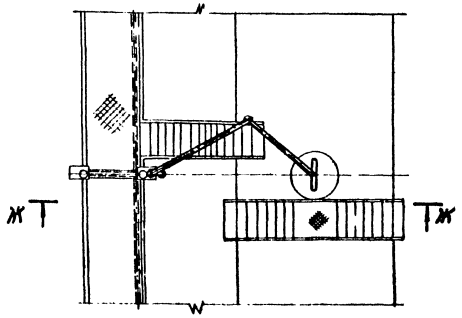
## Ж-Ж




## Устройство для разогрева цистерн в развернутом положении

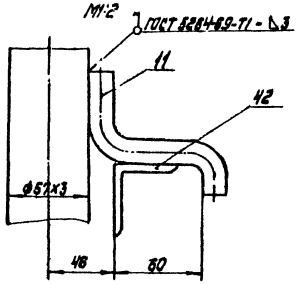
М1:20



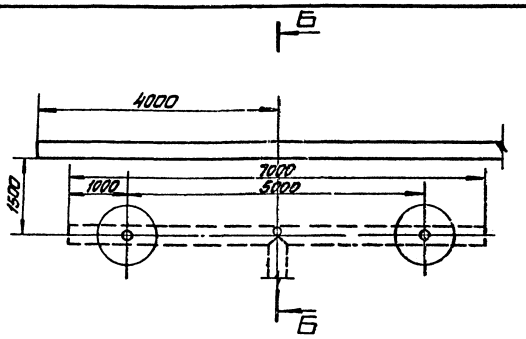

## Вид А

М1:2

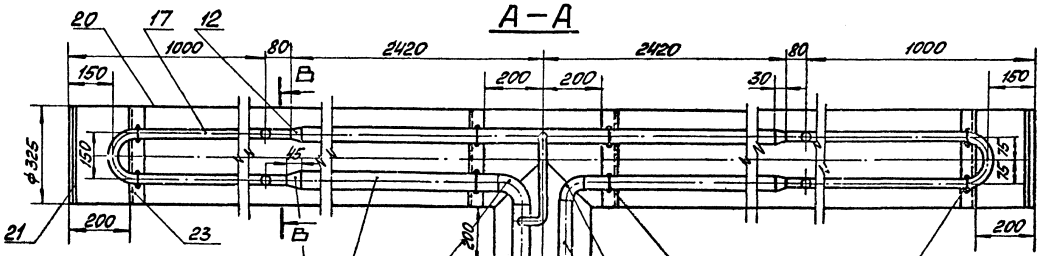


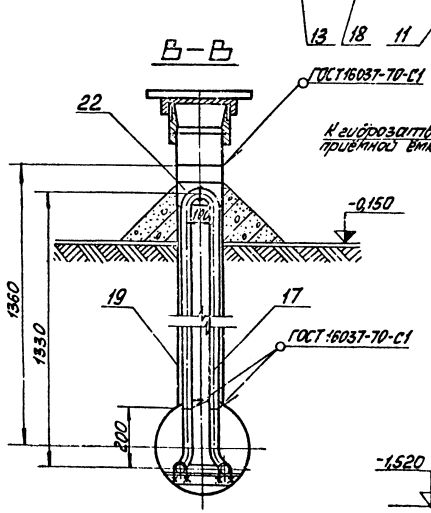

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 903-2-10 | ТМ-3/1 | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Установка мазутоснабжения Q=6,5м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами | | |
| Гл. инж. пр. | | Ауман | | | | | |
| Гл. инж. | | Рудиж | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. | Лит. | Лист | Листов |
| Гл. спец. | | Арейя | | | | Р | 3 | |
| Рук. гр. | | Якушин | | | | | | |
| Исполн. | | Жандаров | | | Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива. | Госстрой | Лит. | СССР |
| Н. контр. | | Якушин | | | | ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Пр. вер. | | Шмитко | | | | | | |

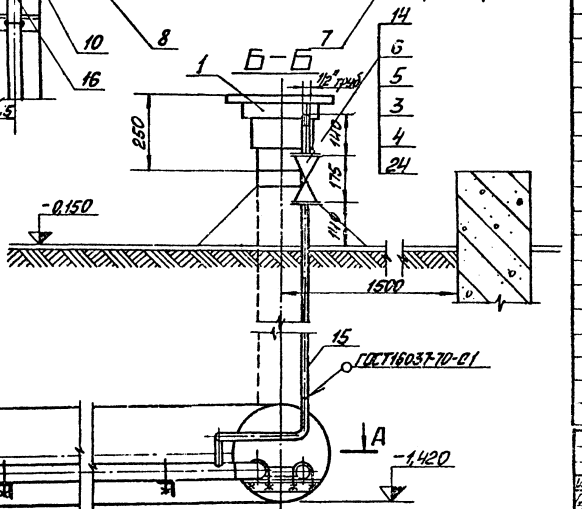
Типовой проект 903-2-10 Альбом I часть 1

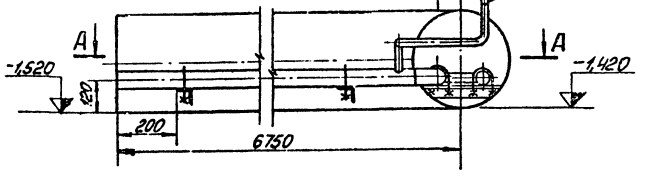



1. Площадку автослива см. чертежи марки ГП.
2. Изоляцию сливных труб см. строительную часть проекта.
3. Трубу поз. 20 заглушить листом поз. 21 после монтажа трубопроводов обогрева.



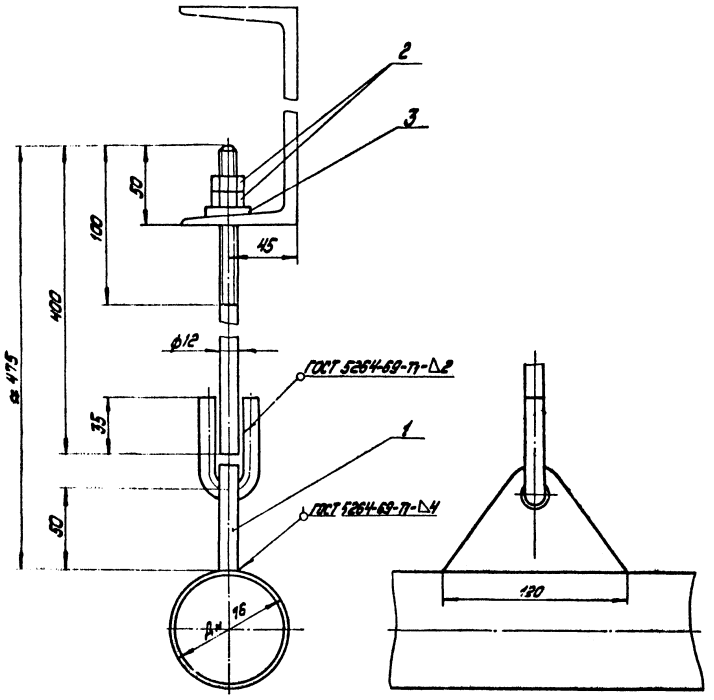




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Сборочные изделия** | | |
| | | 1 | А.66.VI 67.05.00.000 | Штуцер Ду 150 | 2 | 33,5 кг |
| | | 2 | ТМ-3/3 | Рукав с наконечником | 1 | 24,7 кг |
| | | | | **Стандартные изделия** | | |
| | | 3 | | Гайка М12-6Н.5.016 ГОСТ 5915-70 / 24 ГОСТ 20700-75 | 16 | 0,019 кг |
| | | 4 | | Шайба 12.01.08 ГОСТ 10906-78 / 24.01.08 ГОСТ 10906-78 | 16 | 0,005 кг |
| | | 5 | | Шпилька М12Г×90.58.016 ГОСТ 22042-76 / 36Г×240.58.016 ГОСТ 22042-76 | 8 | 0,073 кг |
| | | 6 | | Фланец 15-64 ГОСТ 12830-67* | 2 | 1,15 кг |
| | | 7 | | Опора 89×5-2 / 45 ГОСТ М911-69* | 4 | 0,12 кг |
| | | 8 | | " 108×5-2 / 45 " | 5 | 0,19 кг |
| | | 9 | | " 108×5-2 / 57 " | 3 | 0,33 кг |
| | | | | **Отводы ГОСТ 17375-72** | | |
| | | 10 | | 90° 40С60 | 1 | 0,3 кг |
| | | 11 | | 90° 50С60 | 1 | 0,5 кг |
| | | | | **Переходы ГОСТ 17378-72** | | |
| | | 12 | | К 40×25С60 | 3 | 0,1 кг |
| | | 13 | | К 50×25С80 | 1 | 0,2 кг |
| | | | | **Прочие изделия** | | |
| | | 14 | | Вентиль Ру64 Ду 15 15с27нж1 | 1 | 2,3 кг |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | 15 | | Труба 18×2 см. ТТ п.1 ТМ-3 | 2 | м |
| | | 16 | | Труба 45×2,5 " | 15 | м |
| | | 17 | | Труба 32×2 см. ТТ п.2 ТМ-3 | 11 | м |
| | | 18 | | Труба 57×3 " | 10 | м |
| | | 19 | | Труба 159×4,5 " | 2,5 | м |
| | | 20 | | Труба 325×6 " | 14 | м |
| | | 21 | | Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст3сп3 ГОСТ 14637-89 | 0,2 | м² |
| | | 22 | | Лист 20 ГОСТ 19903-74 / Ст3сп3 ГОСТ 14637-89 | 0,3 | м |
| | | 23 | | Уголок 5-20×3×4 ГОСТ 8509-72 / Ст3сп3 ГОСТ 535-38 | 2 | м |
| | | 24 | | Паронит ПОН ГОСТ 481-71 | 0,01 | м² |
| | | 25 | | Электроды Э46 ГОСТ 9467-75 | 12,0 | кг |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Н.контр. | Якушкин | | | ТП 903-2-10 | ТМ-3/2 | |
| Гл.инж.проекта | Дунаевский | | | Установка мазутонасосная V=65 м³/ч; P=25(10) кгс/см²; с наземными металлическими резервуарами 2×400; 2×700 м³ | | |
| Гл.инж.проекта | Рудинс | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. О | Листов 1 |
| Гл.спец. | Грейя | | | | | |
| Рук.гр. | Якушкин | | | | | |
| Проверил | Мамаджанов | | | Сооружения слива мазута. Автослив. | Госстрой СССР ЦИТП ЛАТТИПРОПРОМ | |
| Н.контр. | Якушкин | | | | | |
| Гип | Шпитько | | | | | |

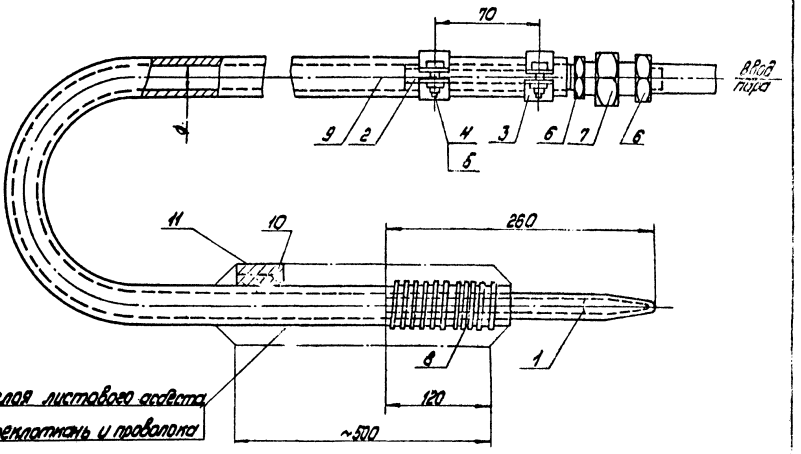
Копировал: Жмж

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 1 | | Блок 1-01 ОСТ 34280-75 | 1 | 1,03 кг |
| | | 2 | | Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70* | 2 | 0,015 кг |
| | | 3 | | Шайба 12 ГОСТ 10906-66* | 1 | 0,034 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 4 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | - | 0,07 кг |

| Подвеска | | | | | | ТМ-3/3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Куда входит | | | Масса | | Масштаб | |
| Обозначение | Поз. | Кол. | Ед. | Общ. | | |
| ТМ-3/1 | 2 | 3 | 1,1 | 3,3 | 1:2 | |




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Детали | | |
| | | 1 | Альбом II 62.02.00.001 | Наконечник | 1 | 0,42 кг |
| | | 2 | Альбом II 62.02.00.002 | Ниппель | 1 | 0,22 кг |
| | | 3 | Альбом II 62.02.00.003 | Полухомут | 4 | 0,07 кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 4 | | Болт М8х20.36 ГОСТ 7798-70* | 4 | 0,014 кг |
| | | 5 | | Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70* | 4 | 0,006 кг |
| | | 6 | | Контргайка 0-15 ГОСТ 8961-75 | 2 | 0,034 кг |
| | | 7 | | Гайка соединительная 0-15 ГОСТ 8959-75 | 1 | 0,22 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 8 | | Проволока ø 14 ГОСТ 3282-74* l=2000 мм Ст3 ГОСТ 380-71* | 1 | 0,02 кг |
| | | 9 | | Рукав Пар-2 (Х)-8-25 | | |
| | | | | l=20 м ГОСТ 18698-73* | 23 | кг |
| | | 10 | | Картон асбестовый КАОН-2 F=0,1 м² ГОСТ 2850-75 | 0,3 | кг |
| | | 11 | | Ткань стеклянная F=0,2 м² ГОСТ 8481-75 | 0,05 | кг |

| Рукав с наконечником | | | | | | ТМ-3/3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Куда входит | | | Масса | | Масштаб | |
| Обозначение | Поз. | Кол. | Ед. | Общ. | | |
| ТМ-3/1 | 1 | 1 | 24,7 | 24,7 | 1:2 | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-10 ТМ-3/3 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=65 м³/ч; P=25 (10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400 (200) м³ | | | |
| Нач. отд. | | Рулинс | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. | Лит. | Лист | Листов |
| Гл. спец. | | Дрейя | | | | Р | | 1 |
| Рук. гр. | | Якушин | | | | | | |
| Исполн. | | Жандаров | | | Сооружения слива мазута. Рукав с наконечником. Подвеска. | Гостроп Литер. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Н. контр. | | Якушин | | | | | | |
| Провер. | | Шмитко | | | | | | |

Копировал: Дубнова

Формат 2.7 г

| Объект | | | | | | | | | Тип антикоррозийного покрытия | Основной теплоизоляционный слой | | | | | | | Покровный слой | | | | | Отделка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование | № чертежа или альбома | Размеры: диаметр условного прохода, мм | Размеры: длина, м | Размеры: поверхность, м²/м | Количество одинаковых | Общее количество изолируемых поверхностей, м² | Расчетная температура изолируемой поверхности, °С | | Тип | Тип | Расчетная плотность в сухом состоянии, кг/м³ | Расчетная толщина, мм | Объем слоя, м³/м | Объем слоя, м³ | Поверхность слоя, м²/м | Поверхность слоя, м² | Количество одинаковых изделий | Тип | Расчетная плотность в сухом состоянии, кг/м³ | Толщина слоя, мм | Поверхность слоя, м²/м | Поверхность слоя, м² | |
| | | | | | | | | | Вариант железнодорожного слива | | | | | | | | | | | | | | |
| Паропровод | ТМ-3.11 | 89 | 2,4 | 0,28 | 1 | 0,7 | 130 | | Ст. грунт 5 | Полуцилиндры или цилиндры, монтажные на фенольной связке Б-30 ГОСТ 20916-75 | Вып. 1, л. 31, 51 | 50 | 0,022 | 0,05 | 0,59 | 1,4 | 1,0 | Сталь тонколистовая оцинкованная δ=0,8 мм | Вып. 2 83 84 89 | — | — | 1,4 | См. примечание 4 |
| Паропровод | " | 76 | 14 | 0,24 | 1 | 3,4 | 130 | | " | То же | " | 50 | 0,02 | 0,28 | 0,55 | 7,7 | 1,0 | То же | " | — | — | 7,7 | " |
| Паропровод | " | 57 | 9 | 0,18 | 1 | 1,6 | 130 | | " | То же | " | 50 | 0,017 | 0,15 | 0,419 | 4,4 | 1,0 | То же | " | — | — | 4,4 | " |

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по способам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3, 1972 г. разработанным ВНИИМ „Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР.
2. Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. 1, л. 59, 61;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. 3, л. 55
3. Количество материалов на 10 м² покровного слоя дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 вып. 1, л. 106;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4 вып. 3, л. 113, 114.
4. Для нанесения цветных колец согласно п. 6-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды". В настоящем перечне учитывается общая окрашиваемая поверхность 0,4 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
5. Антикоррозийное покрытие выполнить краской АЛ-177 за 2 раза.

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ТП 903-2-10 ТМ-3/4

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Лупогин | | | Установка газотеплообменника ГТ-8,3 (1/4, Р=23(10) кгс/см², с паровыми воздушными резервуарами 2×40 куб.м (200), т.3 |
| Нач. отд. | Рубинс | | | Сооружения слива и приема мазута у мягких присадок |
| Гл. спец. | Дрейзин | | | |
| Рук. гр. | Резницкий | | | |
| Ст. инж. | Кондратенко | | | Сооружения слива мазута. Перечень изолируемых поверхностей трубопроводов |
| Н. контр. | Резницкий | | | |
| Пров. | Шнитко | | | |

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Изм. | Лист | Наименование | Стр. |
|---|---|---|---|
| 22 | ТМ-4 лист 1 | Общие данные (начало) | 15 |
| 22 | ТМ-4 лист 2 | Общие данные (окончание) | 16 |
| | | Приёмная ёмкость | |
| 22 | ТМ-4/1 лист 1 | Приёмная ёмкость. Компоновка оборудования. | 17 |
| 22 | ТМ-4/1 лист 2 | Приёмная ёмкость. Компоновка оборудования. | 18 |
| 22 | ТМ-4/2 лист 1 | Приёмная ёмкость. Трубопроводы. | 19 |
| 22 | ТМ-4/2 лист 2 | Приёмная ёмкость. Трубопроводы. | 20 |
| 22 | ТМ-4/3 | Приёмная ёмкость. Установка люка-лаза Ду 1000 и светового люка Ду 700. | 21 |
| 22 | ТМ-4/4 | Приёмная ёмкость. Установка вентиляционного патрубка В17-150 и замерного люка Ду 150. | 22 |
| 22 | ТМ-4/5 | Приёмная ёмкость. Проход через перекрытие. Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДУЖ-2М. | 23 |
| 22 | ТМ-4/6 | Приёмная ёмкость. Установка фильтрующего устройства. | 24 |
| 22 | ТМ-4/7 | Приёмная ёмкость. Установка побудительного элемента F=3,17 м². | 25 |
| 22 | ТМ-4/8 | Приёмная ёмкость. Перечень изолируемых поверхностей трубопроводов | 26 |

## Ведомость основных комплектов

| Обозначение | | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| ТП 903-2-10 | КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ТП 903-2-10 | КМ | Конструкции металлические | |
| ТП 903-2-10 | КИП | Автоматизация | |
| ТП 903-2-10 | Э | Электротехническая часть | |
| ТП 903-2-10 | ТМ | Теплотехническая часть | |

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

Главный инженер проекта /Дитман/

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ТП 903-2-10 | ТМ-4 | |
| Нач. отд. | | Дитман | | | | | Установки автоматического водяного и воздушно-механического пенного пожаротушения (в 5 вар.) на 2 (10) насосных агрегата с насосами автоматическими центробежными горизонтальными консольными типа К (К) | | |
| Гл. инж. | | Дитман | | | | | | | |
| Нач. сект. | | Родина | | | | | Сооружения службы и приёма мазута и мазутопроводов | Стадия | Лист | Листов |
| Ст. инж. | | Дорохина | | | | | | Р | 1 | |
| Инж. рук. | | Сапрыкин | | | | | | | | |
| Констр. | | Чернова | | | | | Общие данные (начало) | Госстрой СССР Союзтехэнергопроект ЛАПТЭП | | |
| Нач. сект. | | Дитман | | | | | | | | |
| Проф. | | Шмелёва | | | | | | | | |

Копировал: Мала. Формат А2Г

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть I

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

## Сводная спецификация.

### Вариант железнодорожного слива

| Наименование | Кол. | Масса ед. | Масса общ. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| **Стандартные изделия** | | | | |
| Болты ГОСТ 7798-70* | | | | |
| М8х35.36 | 4 | 0,015 | 0,1 | |
| М12х55.46 | 48 | 0,064 | 3,1 | |
| М16х40.36 | 28 | 0,094 | 2,6 | |
| М16х45.36 | 96 | 0,1 | 9,6 | |
| М16х55.46 | 8 | 0,117 | 0,9 | |
| Гайки ГОСТ 5915-70* | | | | |
| М8.4 | 4 | 0,006 | 0,02 | |
| М10.4 | 244 | 0,011 | 2,4 | |
| М12.5 | 48 | 0,017 | 0,8 | |
| М16.5 | 12 | 0,034 | 0,4 | |
| М16.4 | 124 | 0,034 | 4,2 | |
| Шпилька М16х50 ГОСТ 11765-66* | 4 | 0,1 | 0,4 | |
| Шайба 8 ГОСТ 11371-68* | 4 | 0,002 | 0,01 | |
| " 16 " | 136 | 0,013 | 1,8 | |
| Фланцы ГОСТ 1255-67* | | | | |
| 150-2,5 | 1 | 3,43 | 3,4 | |
| 25-16 | 24 | 1,17 | 28,1 | |
| Заглушка 40С60 ГОСТ 17379-72 | 2 | 0,1 | 0,2 | |
| Отводы ГОСТ 17375-72 | | | | |
| 90° 40С60 | 10 | 0,3 | 3,0 | |
| 90° 50С60 | 10 | 0,5 | 5,0 | |
| 90° 80С40 | 14 | 1,4 | 19,6 | |
| 90° 150С32 | 1 | 6,1 | 6,1 | |
| *Материалы* | | | | |
| Уголок ГОСТ 8509-72 | | | | |
| Вст.3Сп3 ГОСТ 535-38* | | | | |
| Б 40х40х4 м | 0,24 | 2,42 | 0,6 | |
| Б 50х50х5 " | 7,0 | 3,77 | 26,4 | |
| Круг В10 ГОСТ 2590-71 " | 14,8 | 0,617 | 9,1 | |
| 20 ГОСТ 1050-74* | | | | |
| Полоса 4х100 ГОСТ 103-76 " | 6,0 | 3,14 | 18,8 | |
| Вст.3Сп3 ГОСТ 535-38* | | | | |
| Лист 5 ГОСТ 19903-74 м² | 0,4 | 39,3 | 15,7 | |
| Вст.3Сп3 ГОСТ 14637-69* | | | | |
| Трубы ст. ТТ | | | | |
| п.2 ТМ-4 | | | | |
| 32х2 м | 240 | 1,48 | 355,2 | |
| 57х3 " | 20 | 4,0 | 80 | |
| 89х3 " | 45,0 | 6,36 | 286,2 | |
| 108х3,5 " | 47,5 | 9,02 | 428 | |
| 159х4,5 " | 1,0 | 17,15 | 17,2 | |

| Наименование | Кол. | Масса ед. | Масса общ. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| *Материалы* | | | | |
| Труба 45х2,5 ст. ТТ " | 25 | 2,62 | 65,5 | |
| п.1 ТМ-4 | | | | |
| Шнур асбестовый ШАТ 25 ГОСТ 1779-72 | 2,8 | 0,38 | 1,1 | |
| Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71 м² | 1,1 | 4,0 | 4,4 | |
| —"— ПОН3 —"— " | 3,4 | 6,0 | 20,4 | |
| Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | — | — | 26,6 | |

### Вариант автослива

| Наименование | Кол. | Масса ед. | Масса общ. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| **Стандартные изделия** | | | | |
| Болты ГОСТ 7798-70* | | | | |
| М8х35.36 | 4 | 0,015 | 0,1 | |
| М12х55.46 | 48 | 0,064 | 3,1 | |
| М16х40.36 | 28 | 0,094 | 2,6 | |
| М16х45.36 | 96 | 0,1 | 9,6 | |
| М16х55.46 | 8 | 0,117 | 0,9 | |
| Гайки ГОСТ 5915-70* | | | | |
| М8.4 | 4 | 0,006 | 0,02 | |
| М10.4 | 174 | 0,011 | 1,9 | |
| М12.5 | 48 | 0,017 | 0,8 | |
| М16.5 | 12 | 0,034 | 0,4 | |
| М16.4 | 124 | 0,034 | 4,2 | |
| Шпилька М16х50 ГОСТ 11765-66* | 4 | 0,1 | 0,4 | |
| Шайба 8 ГОСТ 11371-68* | 4 | 0,002 | 0,01 | |
| 16 | 136 | 0,013 | 1,8 | |
| Фланцы ГОСТ 1255-67* | | | | |
| 25-16 | 24 | 1,17 | 28,1 | |
| 150-2,5 | 1 | 3,43 | 3,4 | |
| Заглушка 40С60 ГОСТ 17379-72 | 2 | 0,1 | 0,2 | |
| Отводы ГОСТ 17375-72 | | | | |
| 90° 40С60 | 10 | 0,3 | 3,0 | |
| 90° 50С60 | 10 | 0,5 | 5,0 | |
| 90° 150С32 | 1 | 6,1 | 6,1 | |
| *Материалы* | | | | |
| Уголок ГОСТ 8509-72 | | | | |
| Вст.3Сп3 ГОСТ 535-38* | | | | |
| Б 40х40х4 м | 0,24 | 2,42 | 0,6 | |
| Б 50х50х5 " | 5,0 | 3,77 | 18,9 | |
| Круг В10 ГОСТ 2590-71 " | 12,8 | 0,617 | 7,9 | |
| 20 ГОСТ 1050-74* | | | | |

| Наименование | Кол. | Масса ед. | Масса общ. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| *Материалы* | | | | |
| Полоса 4х100 ГОСТ 103-76 " | 5,0 | 3,14 | 15,7 | |
| Вст.3Сп3 ГОСТ 535-38* | | | | |
| Лист 5 ГОСТ 19903-74 м² | 0,35 | 39,3 | 13,8 | |
| Вст.3Сп3 ГОСТ 14637-69* | | | | |
| Трубы ст. ТТ | | | | |
| п.2 ТМ-4 | | | | |
| 32х2 м | 240 | 1,48 | 355,2 | |
| 57х3 " | 20 | 4,0 | 80 | |
| 108х3,5 " | 135 | 9,02 | 39,2 | |
| 159х4,5 " | 1,0 | 17,15 | 17,2 | |
| Труба 45х2,5 ст. ТТ " | 25 | 2,62 | 65,5 | |
| п.1 ТМ-4 | | | | |
| Шнур асбестовый ШАТ 25 ГОСТ 1779-72 " | 2,8 | 0,38 | 1,1 | |
| Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71 м² | 1,1 | 4,0 | 4,4 | |
| —"— ПОН3 —"— | 3,4 | 6,0 | 20,4 | |
| Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | - | — | 20,6 | |

### Технические требования на трубы

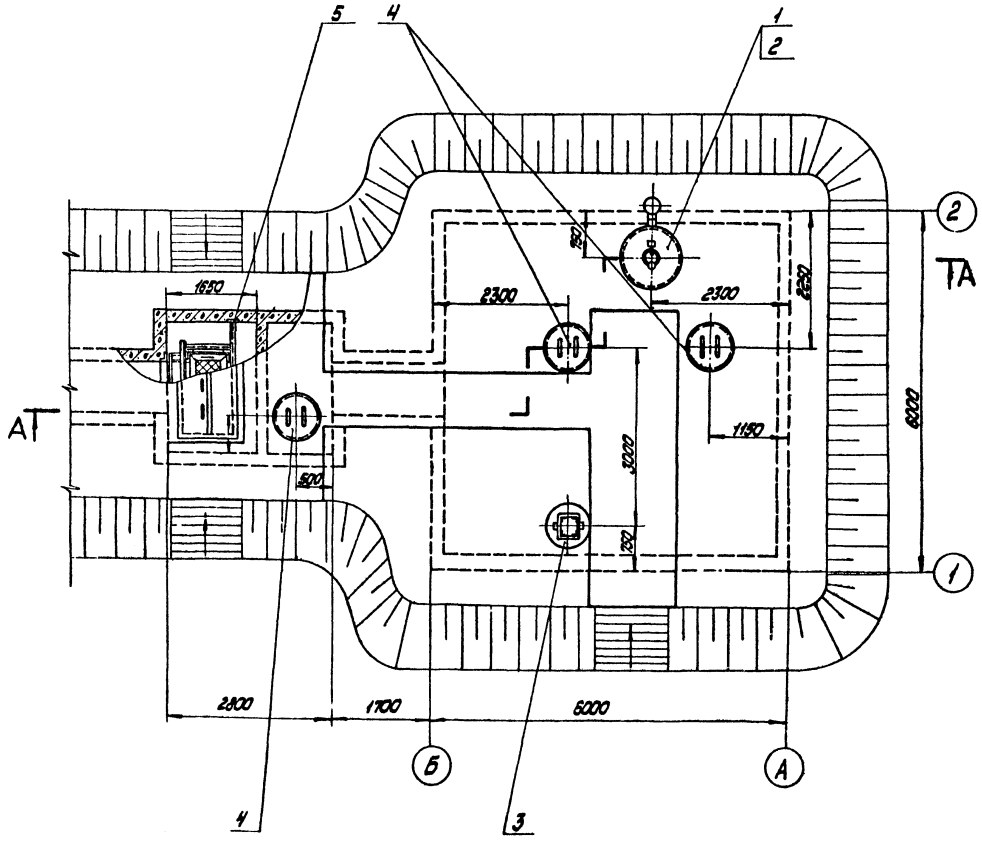
1. Трубы стальные бесшовные холоднянутые и холоднокатанные ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-74*с обязательным испытанием к.с. загиб (пп. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74* с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74.
2. Трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-63*) из стали 20 ГОСТ 1050-74*, соответствующей требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."

В данную спецификацию не включены материалы для изготовления нестандартизированного оборудования, выполненного согласно „Единой системе конструкторской документации" в альбоме VI

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | ТП 903-2-10 | | | ТМ-4 | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | | | | | | | | | | |
| Гл. инж. пр. | | В. Шуйс | | | Установка спускного устройства Ду 25 мм, Ру 25 (10) кгс/см² с вентилем металлическим резьбовым (в чертеже) | | | | | | | | Лит. | Лист | Листов |
| Нач. отд. | | А. Шуйс | | | | | | | | | | | | | |
| Гл. спец. | | Г. Особа | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | | | | | | | | Р | 2 | |
| Рук. гр. | | Г. Кучумов | | | | | | | | | | | | | |
| Исполн. | | С. Шуйс | | | | | | | | | | | | | |
| Н. контр. | | Г. Кучумов | | | | | | | | | | | | | |
| Нач. пр. | | Шмилько | | | Общие вопросы (окончание) | | | | | | | | Центр. проект. ин-т Латгипропром в Риге | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал Бралгина Формат А2

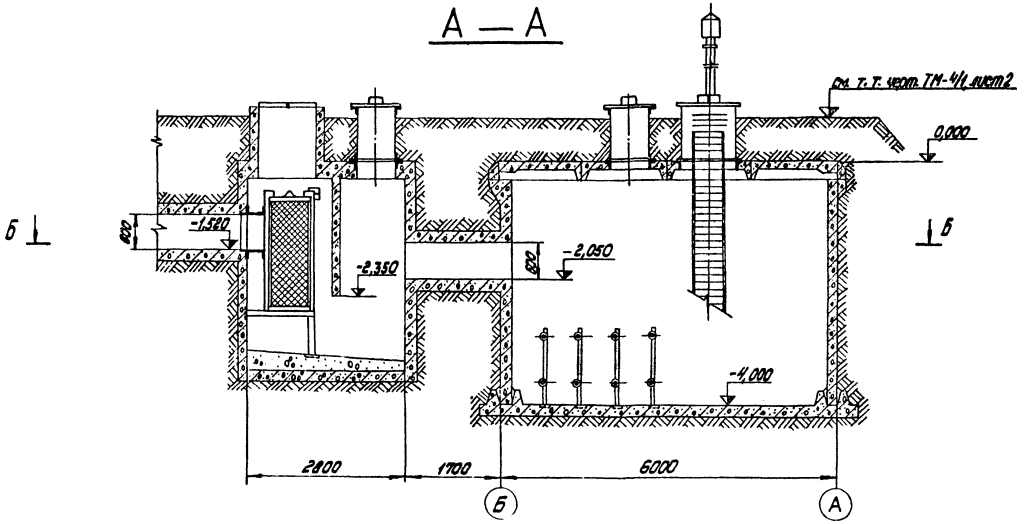



| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ТМ-4/3 | Установка люка-лаза | | |
| | | | | Ду 1000 | 1 | 322.3 кг |
| | | 2 | ТМ-4/4 | Установка вентиляционного патрубка ВП-150 и заборного люка Ду 150 | 1 | 73 кг |
| | | 3 | ТМ-4/5 | Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2м | 1 | 560.5 кг |
| | | 4 | ТМ-4/6 | Установка светового люка Ду 700 | 3 | 214.3 кг |
| | | 5 | ТМ-4/6 | Установка фильтрующего устройства | 1 | 142.1 кг |
| | | 6 | ТМ-4/7 | Установка подвергающего УВЛ 1000 элемента F=3,1 м² | 6 | 95.2 кг |

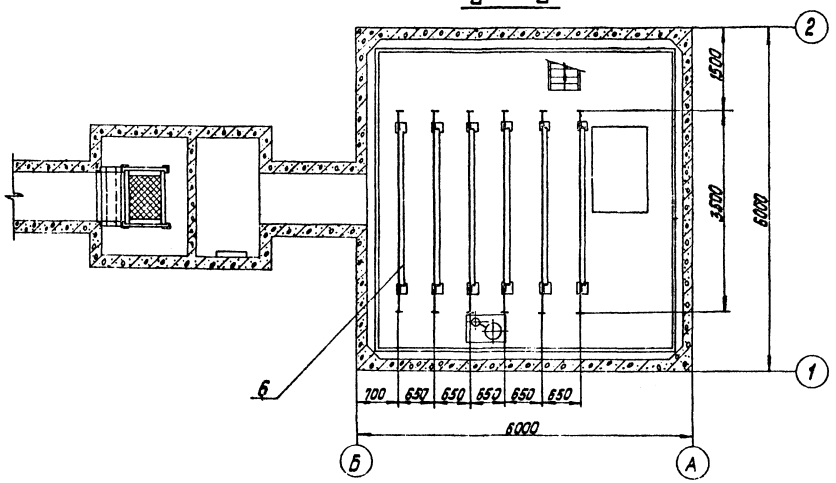
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ТП 903-2-10 ТМ-4/1 | |
| Инж. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | | |
| Гл.инж.пр. | | Дулин | | | | Установка мазутонагревателя $Q_t$=6,5 м³/ч, $P_{изб}$=3,5(10) кгс/см² с применением металлических резервуаров 2×400 (200) м³ | |
| Нач.отд. | | Курилис | | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. | Лит. Р / Лист 1 / Листов 2 |
| Гл.спец. | | Хрейя | | | | | |
| Рук.гр. | | Якушкин | | | | | |
| Исполн. | | Шпаков | | | | Приемная емкость. Установка оборудования. | Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ |
| Н.контр. | | Якушкин | | | | | |
| Гл.спец. | | Шпаков | | | | | |

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

## А — А




## Б — Б




Отметка верха грунта засыпки емкости 1,000 принята при расчетной температуре -30°С и ниже.

При расчетной температуре выше -30°С - отметка верха грунта 0,700.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-10 ТМ - 4/1 |
| Гл. инж. пр. | | Д. Шиян | | | Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч; P=25,10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400/200 м³ |
| Начальн. | | Рудинс | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок |
| Гл. спец. | | Дрейл | | | Лит. р; Лист 2; Листов |
| Рук. гр. | | Якушин | | | |
| Исполн. | | Шкепе | | | Приемная емкость. Компоновка оборудования. |
| Н. контр. | | Якушин | | | Всесоюзный Лоты. ССР ПАТГИПРОПРОМ г. Рига |
| Провер. | | Шмитко | | | |

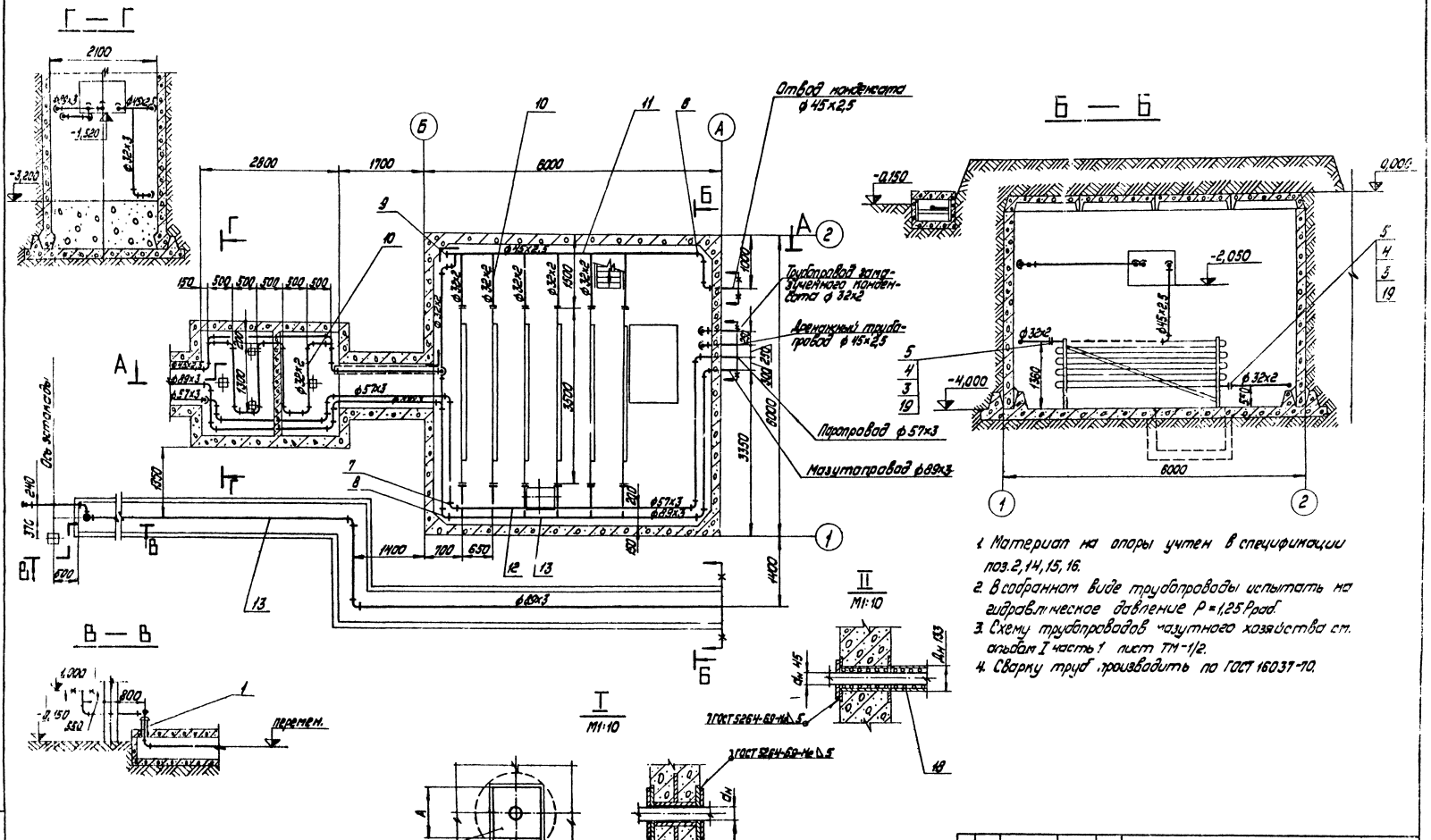
Копировал: Дубкова

Формат 22

Альбом I часть 1

Типовой проект 903-2-10

Инв. № подл. | Подп. и дата




1. Материал на опоры учтен в спецификации поз. 2, 14, 15, 16.
2. В собранном виде трубопроводы испытать на гидравлическое давление $P = 1{,}25 P_{раб}$.
3. Схему трубопроводов мазутного хозяйства см. альбом I часть 1 лист ТМ-1/2.
4. Сварку труб производить по ГОСТ 16037-70.

| $d_н$ Проходящая труба | A |
|---|---|
| 45 | 180 |
| 57 | 200 |
| 89 | 250 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-10 ТМ-4/2 |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения $Q = 6{,}5 м^3/ч$; $P = 25$ [illegible] с наземными металлическими резервуарами [illegible] |
| Нач. отд. | | Рубинс | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок |
| Гл. спец. | | Дрейя | | | Лит. р / Лист 1 / Листов 2 |
| Рук. гр. | | Якушин | | | |
| Исполн. | | Шнепе | | | Приемная емкость. Трубопроводы |
| Н. контр. | | Якушин | | | Госстрой Лат. ССР ЛАТГИПРОПРОМ |
| Утв. | | Шмитов | | | |

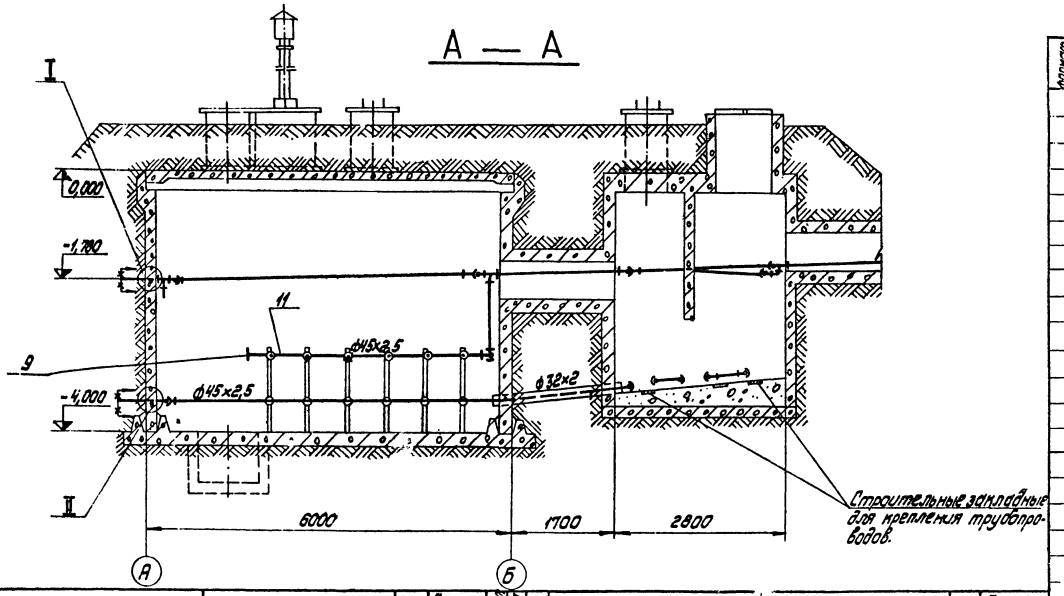
Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-10

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

# А — А




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 11 | | Труба 45х2,5 см. ТТ | 65,5 | кг |
| | | | | ℓ=25м п.1 ТМ-4 | | |
| | | 12 | | Труба 57х3 см. ТТ | 80 | кг |
| | | | | ℓ=20м п.2 ТМ-4 | | |
| | | 14 | | Уголок Б 50х50х5 ГОСТ 8509-72 | 18,9 | кг |
| | | | | ℓ=5,0м ВСт3Сп3 ГОСТ 535-58* | | |
| | | 15 | | Круг В-10 ГОСТ 2590-71 | 3,7 | кг |
| | | | | ℓ=6,0м 20 ГОСТ 1050-74* | | |
| | | 16 | | Полоса 4х100 ГОСТ 103-76 | 15,7 | кг |
| | | | | ℓ=5,0м ВСт3Сп3 ГОСТ 535-58* | | |
| | | 17 | | Лист 5 ГОСТ 19903-74 | | |
| | | | | 0,35м² ВСт3Сп3 ГОСТ 14637-69* | 13,8 | кг |
| | | 18 | | Шнур асбестовый | | |
| | | | | 2,8м ШАТ25 ГОСТ 1779-72 | 1,1 | кг |
| | | 19 | | Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71 | | |
| | | | | 0,1м² | 0,4 | кг |
| | | 20 | | Электроды Э-46 | 4,0 | кг |
| | | | | ГОСТ 9467-75 | | |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 16 | | Полоса 4х100 ГОСТ 103-76 | 18,8 | кг |
| | | | | 6,0м ВСт3Сп3 ГОСТ 535-58* | | |
| | | 17 | | Лист 5 ГОСТ 19903-74 | 15,7 | кг |
| | | | | 0,4м² ВСт3Сп3 ГОСТ 14637-69* | | |
| | | 18 | | Шнур асбестовый ШАТ25 | 1,1 | кг |
| | | | | 2,8м ГОСТ 1779-72 | | |
| | | 19 | | Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71 | | |
| | | | | 0,1м² | 0,4 | кг |
| | | 20 | | Электроды Э-48 ГОСТ 9467-75 | 10,0 | кг |
| | | | | Вариант автослива | | |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 2 | | Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70 | 30 | 0,012 кг |
| | | 3 | | Гайка М12.5 —"— | 48 | 0,017 кг |
| | | 4 | | Болт М12.55.46 ГОСТ 7798-70 | 48 | 0,064 кг |
| | | 5 | | Фланец 25-16 ГОСТ 1255 67 | 12 | 1,17 кг |
| | | 6 | | Отвод 90° 40С60 ГОСТ 17375-72 | 10 | 0,3 кг |
| | | 7 | | Отвод 90° 50С60 —"— | 10 | 0,5 кг |
| | | 9 | | Заглушка 40С60 ГОСТ 17379-72 | 2 | 0,1 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 10 | | Труба 32х2 см. ТТ | 44,4 | кг |
| | | | | ℓ=30,0м п.2 ТМ-4 | | |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Вариант жел. дор. слива | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ТМ-4/5 | Проход через перекрытие | 1 | 4,6 кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 2 | | Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70* | 70 | 0,012 кг |
| | | 3 | | Гайка М12.5 —"— | 48 | 0,017 кг |
| | | 4 | | Болт М12х5,5.46 ГОСТ 7798-70* | 48 | 0,064 кг |
| | | 5 | | Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67* | 12 | 1,17 кг |
| | | 6 | | Отвод 90° 40С60 ГОСТ 17375-72 | 10 | 0,3 кг |
| | | 7 | | " 90° 50С60 —"— | 10 | 0,5 кг |
| | | 8 | | " 90° 80С40 —"— | 14 | 1,4 кг |
| | | 9 | | Заглушка 40С60 ГОСТ 17379-72 | 2 | 0,1 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 10 | | Труба 32х2 см. ТТ | 44,4 | кг |
| | | | | ℓ=30,0м п.2 ТМ-4 | | |
| | | 11 | | Труба 45х2,5 см. ТТ | 65,5 | кг |
| | | | | ℓ=25м п.1 ТМ-4 | | |
| | | 12 | | Труба 57х3 см. ТТ | 80 | кг |
| | | | | ℓ=20м п.2 ТМ-4 | | |
| | | 13 | | Труба 89х3 см. ТТ | 285,2 | кг |
| | | | | ℓ=45,0м п.2 ТМ-4 | | |
| | | 14 | | Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 | 26,4 | кг |
| | | | | ℓ=7,0м ВСт3Сп3 ГОСТ 535-58* | | |
| | | 15 | | Круг В-10 ГОСТ 2590-71 | 4,9 | |
| | | | | ℓ=8м 20 ГОСТ 1050-74* | | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Гл. инжен. | | Думан | | |
| Начальн. | | Рубинс | | |
| Гл. спец. | | Урейн | | |
| Рук. гр. | | Якушин | | |
| Исполн. | | Шнепе | | |
| Н. контр. | | Якушин | | |
| Провер. | | Шнитко | | |

ТП 903-2-10 ТМ-4/2

Установка мазутоснабжения Q=6,5м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400(200) м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Приемная ёмкость. Трубопроводы.

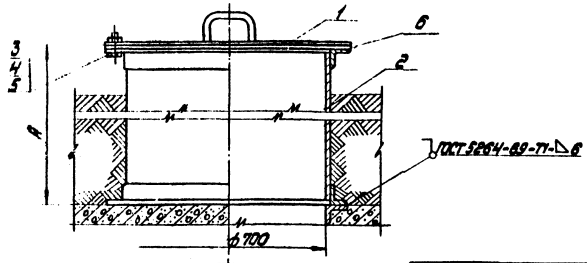
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

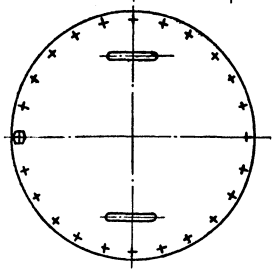
Копировал: Дубкова

Формат 2Т

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

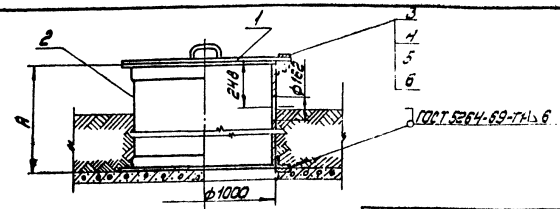


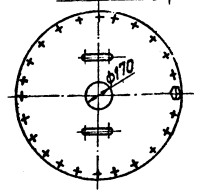



| № | Условия строительства | Размер Вмм A |
|---|---|---|
| 1 | При расчетной температуре -30°С и ниже. | 1250 |
| 2 | При расчетной температуре до -29°С. | 900 |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | Альбом VII 28.01.01.000 | Крышка люка | 1 | 27 кг |
| | | 2 | Альбом VII. 28.07.00.000 | Корпус люка | 1 | 178 кг / 135 кг |
| | | | | | | |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 3 | | Болт М16х45.36 ГОСТ 7798-70 | 24 | 0,10 кг |
| | | 4 | | Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70* | 24 | 0,034 кг |
| | | 5 | | Шайба 16 ГОСТ 11371-68* | 24 | 0,013 кг |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | 6 | | Прокладка ПОН3 ГОСТ 481-71 | 4,8 | кг |
| | | | | 0,8 м² | | |
| | | 7 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 1,0 | кг |

| Установка светового люка Ду 100 | | | | | | ТМ-4/3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Куда входит | | | Масса | | Масштаб | |
| Обозначение | Поз. | Кол. | Ед. | Общ. | | |
| ТМ-4/1 | 4 | 3 | 214,3 / 171,3 | 643 / 514 | 1:10 | |



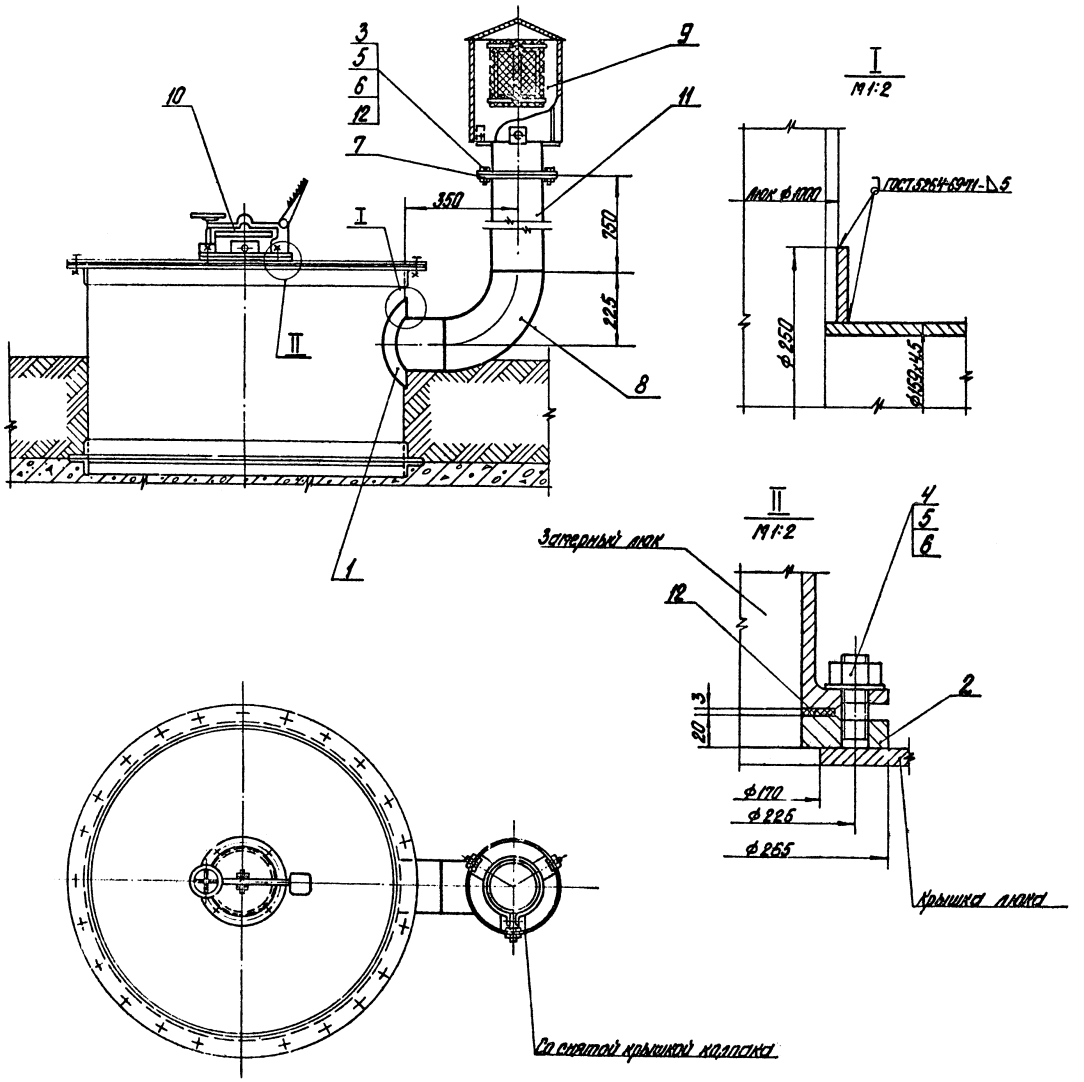




| № п/п | Условия строительства | Размер Вмм A |
|---|---|---|
| 1 | При расчетной температуре -30°С и ниже | 1250 |
| 2 | При расчетной температуре до -29°С | 900 |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | Альбом VII 28.05.01.000 | Крышка люка | 1 | 63,8 кг |
| | | 2 | Альбом VII 28.05.02.000 | Корпус люка | 1 | 248 кг / 188 кг |
| | | | | | | |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 3 | | Болт М16х45.36 ГОСТ 7798-70* | 24 | 0,10 кг |
| | | 4 | | Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70* | 24 | 0,034 кг |
| | | 5 | | Шайба 16 ГОСТ 11371-68* | 24 | 0,013 кг |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | 6 | | Прокладка ПОН3 ГОСТ 481-71 | 6,0 | кг |
| | | 7 | | 1,0 м² | | |
| | | 7 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 1,0 | кг |

| Установка люка-лаза Ду 1000 | | | | | | ТМ-4/3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Куда входит | | | Масса | | Масштаб | |
| Обозначение | Поз. | Кол. | Ед. | Общ. | | |
| ТМ-4/1 | 1 | 1 | 322,3 / 262,3 | 322,3 / 262,3 | 1:20 | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-10 ТМ-4/3 |
|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч; P=25 (10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами |
| Начатд. | | Рубинс | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. |
| Гл. спец. | | Дрейя | | | Лит. / Лист / Листов |
| Рук. гр. | | Якушин | | | Р |
| Исполн. | | Шнеле | | | Приемная емкость. Установка люка-лаза Ду 1000 и светового люка Ду 700 |
| Н. контр. | | Якушин | | | Госстрой ЛАТГИПРОПРОМ |
| Провер. | | Шнитко | | | |




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Детали** | | |
| | | 1 | Альб. VI 28.09.00.001 | Воротник | 1 | 1,1 кг |
| | | 2 | Альб. VI 28.03.00.001 | Фланец (лист S20) | 1 | 5 кг |
| | | | | **Стандартные изделия** | | |
| | | 3 | | Болт М16х55.45.109 ГОСТ 7798-70 | 8 | 0,447 кг |
| | | 4 | | Шпилька М16х50 ГОСТ 11765-66* | 4 | 0,1 кг |
| | | 5 | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70* | 12 | 0,034 кг |
| | | 6 | | Шайба 16 ГОСТ 11371-68* | 12 | 0,014 кг |
| | | 7 | | Фланец 1-20-2,5 ГОСТ 12255-66* | 1 | 3,43 кг |
| | | 8 | | Отв 30.90°.15.ГС.32 ГОСТ 17375-72 | 1 | 6,1 кг |
| | | | | **Прочие изделия** | | |
| | | 9 | | Вентиляционный патрубок ВП-150 ГОСТ 3039-70 | 1 | 18,4 кг |
| | | 10 | | Затерный люк Ду150 ГОСТ 16133-70 | 1 | 15,7 кг |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | 11 | | Труба 159х4.5 ст. Т.Т п.2 ТМ-4 | 1 | м |
| | | 12 | | Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71 | 0,8 | м² |
| | | 13 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 1 | кг |

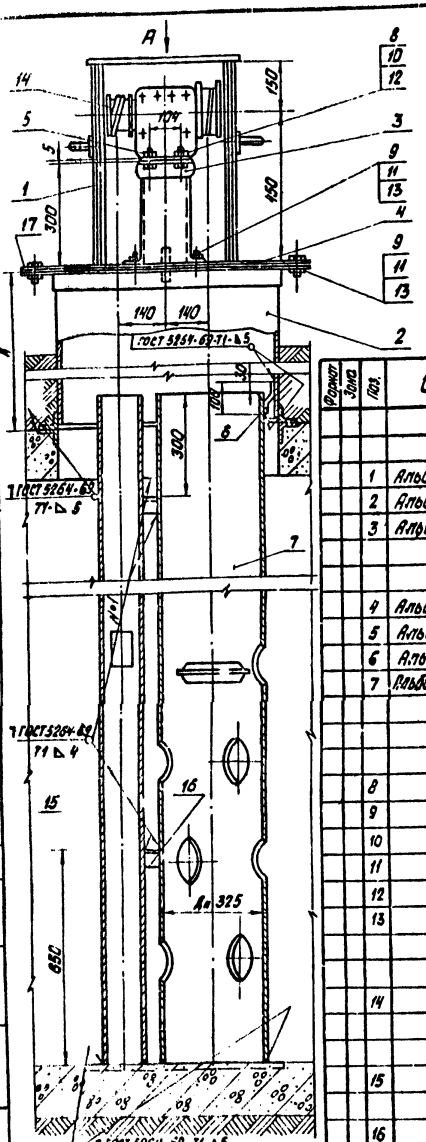
| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Установка вентиляционного патрубка ВП-150 и затерного люка Ду150 | | | | | | | | ТМ-4/4 | |
| Куда входит | | | | Масса | | Кол-во | | — | |
| Обозначение | | Поз. | Кол. | ед. | общ. | | | | |
| ТМ-4/1 | | 2 | 1 | 73 | 73 | ТМ-10 | | | |
| | | | | ТП 903-2-10 ТМ-4/4 | | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Установка п.защитного заземления $R_з \leq 5,5$ом, $P_з = 35(10)$ кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400(200) м³ | | | | |
| Нач. маш. пл. | | Дугин | | | | | | | |
| Нач. отд. | | Рубинс | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | | Лит. | Лист | Листов |
| Гл. спец. | | Дорин | | | | | Р. | | 1 |
| Рук. гр. | | Якушин | | | | | | | |
| Исполн. | | Инге | | | Проект сливной установки. Установка вентиляц. патрубка ВП-150 и затерного люка Ду150 | | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОНИИМ г. Рига | | |
| Н. контр. | | Якушин | | | | | | | |
| Гос. | | Шнитко | | | | | | | |

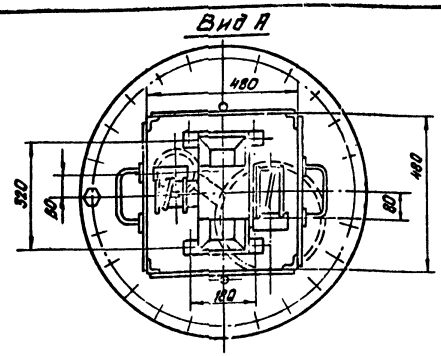
Копировал: Брагина

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



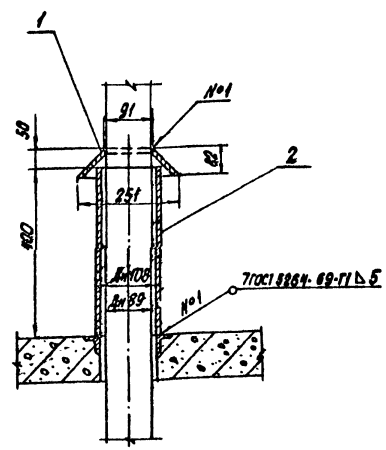




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Сборочные единицы** | | |
| | | 1 | Альбом VI 28.04.02.002 | Кожух | 1 | 28.4кг |
| | | 2 | Альбом II 28.07.00.000 | Люк Ду 700 | 1 | 198 кг / 135 кг |
| | | 3 | Альбом VI 28.04.01.000 | Стол | 1 | 5.4кг |
| | | | | **Детали** | | |
| | | 4 | Альбом VI 28.02.00.001 | Крышка люка | 1 | 25.6кг |
| | | 5 | Альбом VI 28.04.00.001 | Крышка стола | 1 | 2.1кг |
| | | 6 | Альбом VI 28.04.00.004 | Уголок | 1 | 0.15кг |
| | | 7 | Альбом II 28.04.00.003-02 | Труба—направляющая поплавка | 1 | 259кг |
| | | | | **Стандартные изделия** | | |
| | | 8 | | Болт М8х35.36 ГОСТ 7798-70* | 4 | 0.015кг |
| | | 9 | | —"— М16х40-36 —"— | 28 | 0.094кг |
| | | 10 | | Гайка М8.4 ГОСТ 3915-70* | 4 | 0.006кг |
| | | 11 | | —"— М16.4 —"— | 28 | 0.034кг |
| | | 12 | | Шайба 8 ГОСТ 11371-68* | 4 | 0.002кг |
| | | 13 | | —"— 16 —"— | 28 | 0.013кг |
| | | | | **Прочие изделия** | | |
| | | 14 | | Датчик уровнемера ДСУ-2М | 1 | 1.9кг |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | 15 | | Труба 108х3.5 см ТТ ℓ= 4.35м п.2 ТМ-4 | 37.4 | кг |
| | | 16 | | Уголок Б-4 из ст 3 ГОСТ 8509-72 ℓ=120мм Сталь 3 ГОСТ 535-38* | 0.6 | кг |
| | | 17 | | Поплавок поп 2 ГОСТ 481-71 0.2м2 | 0.8 | кг |
| | | 18 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 2.0 | кг |

| Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2М | | | | | | ТМ-4/5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Конструкция бетонная | | | | Масса | | Масштаб |
| Обозначение | Поз. | Кол. | | Ед. | Общ. | |
| ТМ-4/2 | 3 | 1 | Б60.6 / Б60.5 | Б60.6 / Б60.5 | | 1:10 |

| № п.п | Условия строительства | Размер в мм Н |
|---|---|---|
| 1 | При расчетной температуре -30°С и ниже | 1250 |
| 2 | При расчетной температуре до -29°С | 900 |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Детали** | | |
| | | 1 | Альбом VI 67.04.00.001 | Колпак | 1 | 1 кг |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | 2 | | | | |
| | | 2 | | Труба 108х3,5 см. ТТ ℓ= 0,4м п.2 тм-4 | 3,6 | кг |
| | | 3 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 0,1 | кг |

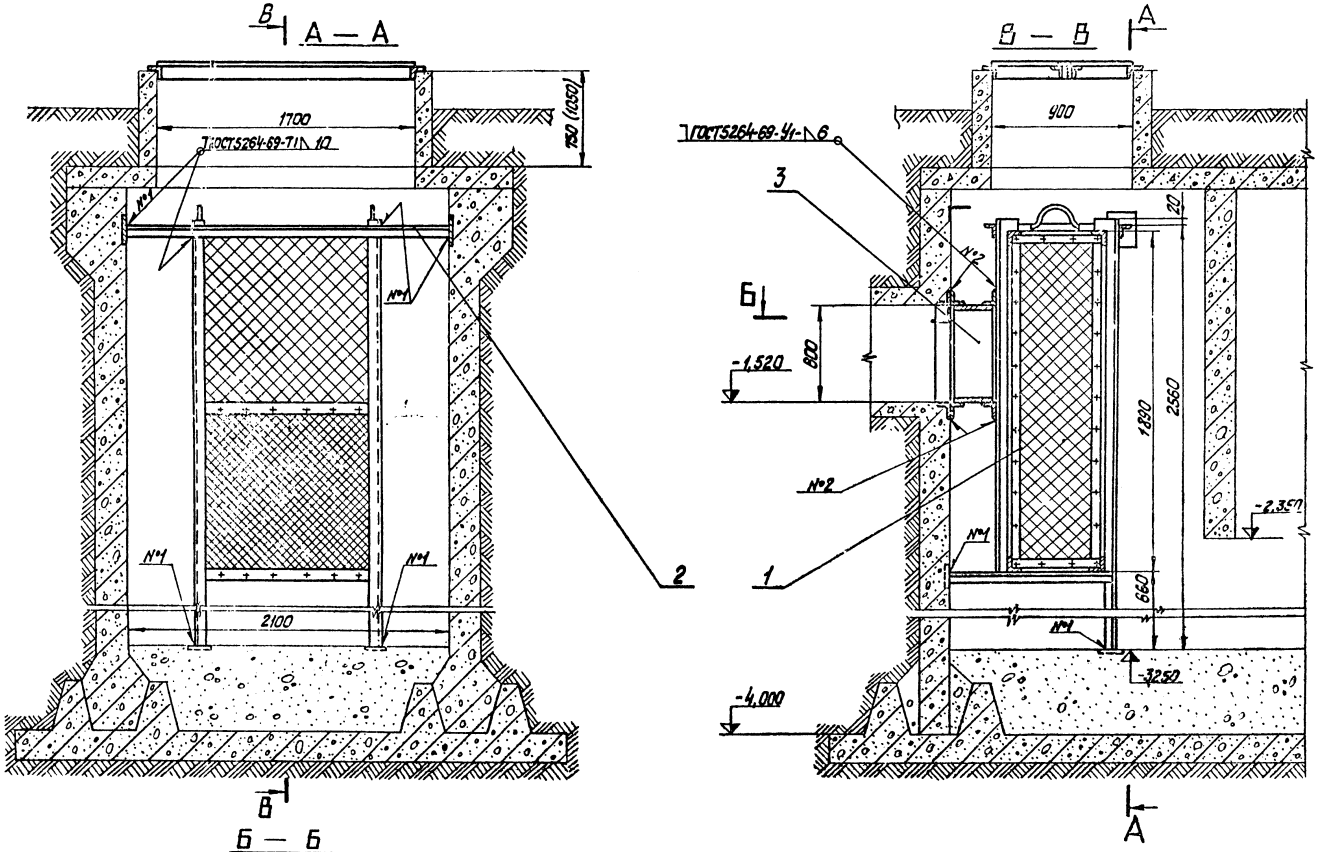


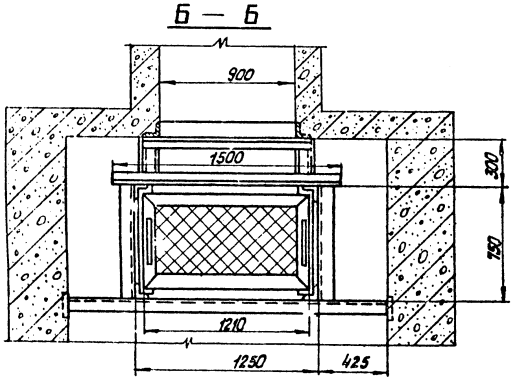

| Проход через перекрытие | | | | | ТМ-4/5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Кузов бездонный | | | Масса | | Масштаб |
| Обозначение | Поз. | Кол. | Ед. | Общ. | |
| ТМ-4/2 | 1 | 1 | 4.6 | 4.6 | 1:10 |

ТП 903-2-10 ТМ-4/5

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Аэфонин | | | Установка магистрального Q=6.5м³/ч Р=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400(200) м³ | |
| Гл. инж. пр. | Аэмин | | | | |
| Нач. отд. | Рубина | | | Сооружения слива и приема | Лит. / Листов |
| Гл. спец. | Дорня | | | нефти и жидких | |
| Рук. гр. | Ляшин | | | | |
| Исполн. | Шнепе | | | Принципиальная гидравлическая схема | Трестстрой Госпр. СССР |
| Н. контр. | Якушин | | | Узлов №2 с датчиком уровня ДСУ-2М | ЛАТГИПРОНЕФТЕПРОМ г. Рига |
| Гл. инж. | Шнитко | | | | |

Изд. № 1238 Подп. и дата Белокон Формат 22.5




1. Размер в скобках дан для расчётной температуры -30°С и ниже.
2. Отверстия в патрубке для прохода труб (см. лист ТМ-4/2) прорезать на месту при монтаже. После пропуска труб отверстия плотно заварить.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Сборочные единицы** | | |
| | | 1 | Альб. VII 26.02.03.000 | Ящик с сетной | 1 | 127,6 кг |
| | | 2 | Альб VII 26.02.02.000 | Рама | 1 | 243,8 кг |
| | | 3 | Альб. VII 26.02.01.000 | Патрубок | 1 | 67,2 кг |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | | | Электрод: Э-46 ГОСТ 9467-75 | 3,5 | кг |

Установка фильтрующего устройства — ТМ-4/6

| Куда входит | Обозначение | Поз. | Кол. | Масса Ед. | Масса Общ. | Масштаб |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ТМ-4/1 | 5 | 1 | 442,1 | 442,1 | 1:20 |

ТП 903-2-10 ТМ-4/6

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | | Думан | | |
| Нач.отд. | | Рубинс | | |
| Гл.спец. | | Дрейя | | |
| Рук.гр. | | Якушин | | |
| Сдал. | | Шмеле | | |
| Н.контр. | | Якушин | | |
| Исп. | | Янитко | | |

Установка мазутоснабжения (2·6,5+Чис.2,25)·10³ м³ с наземными металлическими резервуарами 2×400 м³. Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

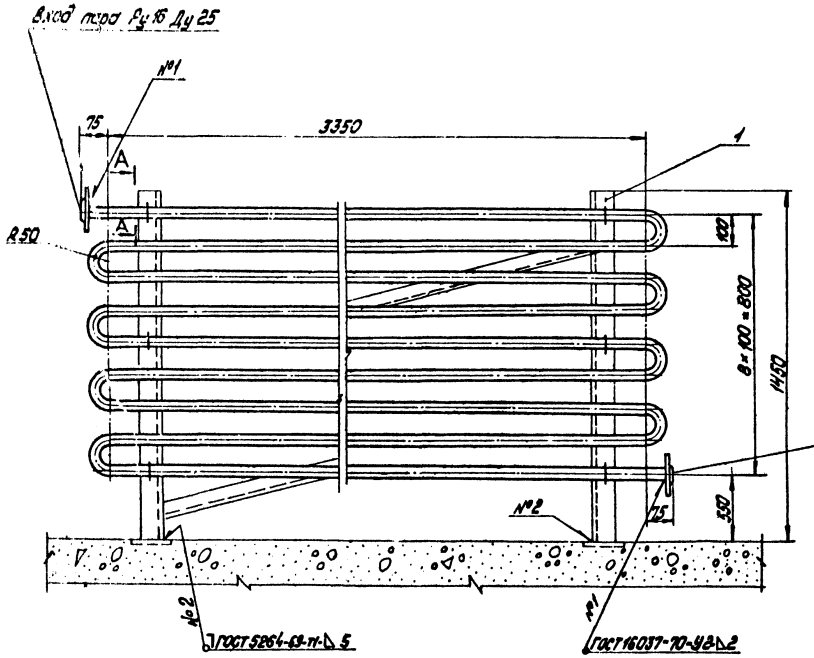
| Лит | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Приемная емкость - установка фильтрующего устройства

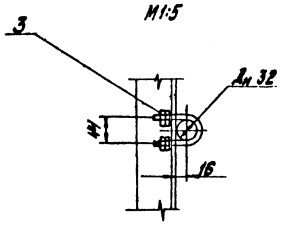
Госстрой Усть ... СПО АТИПРОПРОМ

Копировал: Тук

Формат А2

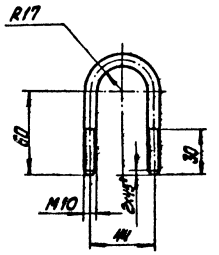


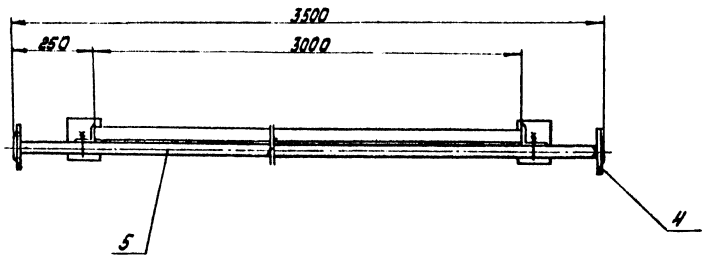

## А — А
М1:5




Отвод конденсата
Ру16 Ду 25

## Деталь поз.2
М1:2




| Изм. | Кол. | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | Альбом II 50.04.00.000 | Рама | 1 | 51,8 кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 2 | | Хомут | 6 | 0,1кг |
| | | | | Круг В10 ГОСТ 2590-71 | | |
| | | | | Ст 20 ГОСТ 1050-74* | | |
| | | | | ℓ=130мм | | |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 3 | | Гайка М10.Н ГОСТ 5915-70* | 24 | 0,011кг |
| | | 4 | | Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67* | 2 | 1,17кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 5 | | Труба 32×2 ст. ТТ | | |
| | | | | ℓ=35,0м п.2 ТМ-4 | 51,8 | кг |
| | | 6 | | Электроды Э-46 | 1,0 | кг |
| | | | | ГОСТ 9467-75 | | |

| Установка подогревательного элемента Fэ3,7м² | | | | | | ТМ-4/7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Куда входит | | | Масса | | | Масштаб |
| Обозначение | Поз. | Кол. | Ед. | Общ. | | |
| ТМ-4/1 | 6 | 6 | 95.2 | 571.2 | 1:10 | |

ТП 903-2-10 ТМ-4/7

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | | | | |
| Нач.отд. | | | | |
| Гл.спец. | | | | |
| Рук.гр. | | | | |
| Исполн. | | | | |
| Н.контр. | | | | |
| Гл.арх. | | | | |

Установка подогревателя Fэ3,7м² с наземными металлическими резервуарами V=50м³

Сооружение слива и приема мазута у жилых поселков.

Пояснительная записка. Установка подогревательного элемента Fэ=3,7м²

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Госстрой Латгипропромстрой г. Рига

Альбом II часть 1
Типовой проект 903-2-10
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

| Объект | | | | | | | | Тип антикоррозийного покрытия | | Основной теплоизоляционный слой | | | | | | | Покровный слой | | | | | Отделка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование | Условный проход | Размеры наружный диаметр мм | Размеры длина м | Размеры поверхность м²/м | Количество однотипных | Общая площадь изолируемой поверхности м² | Температура теплоносителя °С | по грунтовке | по окраске | Тип | Номер чертежа, выпуск, альбом, лист | Объём слоя м³/м | Объём слоя м³ | Поверхность слоя м²/м | Поверхность слоя м² | Коэффициент теплопроводности | Тип | Номер чертежа, выпуск, альбом, лист | Толщина мм | Поверхность слоя м²/м | Поверхность слоя м² | |
| | | | | | | | | | | Вариант железнодорожного слива | | | | | | | | | | | | |
| Паропровод | Ду 1 1/2 | 89 | 2,5 | 0,28 | 1 | 0,7 | 190 | См. прим. 5 | Эмаль ХВ-124 | Цилиндры или цилиндры полуцилиндры на фетальной связке в 1 слой S=50 мм | Вып. I л. 31, 61 | 50 | 0,022 | 0,06 | 0,59 | 1,5 | 1,0 | Стекло триплексовая оцинкованная S=0,8 мм | Вып. 2 л. 83, 84, 89 | — | — | 1,5 | См. примечание 4 |
| Паропровод (в канале) | " | 89 | 24 | 0,28 | 1 | 6,7 | 190 | " | " | То же | " | 50 | 0,022 | 0,53 | 0,59 | 14,2 | 1,0 | Лента из лакостеклоткани S=0,2 мм | Вып. 1 л. 94, 95 | — | — | 14,2 | " |

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1, 2, 3, 1972 г., разработанными ВНИИН „Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР.
2. Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. 1, л. 59, 61;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. 3, л. 55.
3. Количество материалов на 10 м² покровного слоя дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 вып. 1, л. 105;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4 вып. 3, л. 113, 114.
4. Для нанесения цветных колец согласно п. 6-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в настоящем перечне учитывается общая окрашиваемая поверхность 0,5 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
5. Антикоррозийное покрытие выполнить краской АЛ-177 за 2 раза.

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ТП 903-2-10 | ТМ-4/8 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Установки мазутосжигания Q=6,5 т/ч, P=25 (10) кгс/см² с мазутными металлическими резервуарами 2×50 (200) м³ | | |
| Нач. отд. | | Дутан | | | Сооружения слива и приема мазута и мазутных присадок | Лит. | Лист | Листов |
| Гл. спец. | | Горбя | | | | Р | | 1 |
| Рук. гр. | | Рубинс | | | | | | |
| Н. контр. | | Якушин | | | Принципиальная емкость. Перечень изолируемых поверхностей трубопроводов. | Госстрой РСФСР ЛАТГИПРОНЕФТЕХИМ г. Рига | |
| Гл. инж. | | Крылов | | | | | |
| Нач. | | Цинитис | | | | | |

Формат А2

Типовой проект 903-2-10 Альбом V часть I

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Формат | Лист | Наименование | Стр. |
|---|---|---|---|
| 22 | ТМ-5 лист 1 | Общие данные (начало) | 27 |
| 22 | ТМ-5 лист 2 | Общие данные (окончание) | 28 |
| | | Сооружения жидких присадок | |
| 22 | ТМ-5/1 лист 1 | Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и слива их в машину (вариант жел. бор. слива) | 29 |
| 22 | ТМ-5/1 лист 2 | Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и слива их в машину (вариант жел. бор. слива) | 30 |
| 22 | ТМ-5/2 лист 1 | Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и слива их в машину (вариант автослива) | 31 |
| 22 | ТМ-5/2 лист 2 | Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и слива их в машину (вариант автослива) | 32 |
| 22 | ТМ-5/3 | Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец (вариант жел. бор. слива) | 33 |
| 22 | ТМ-5/4 | Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец (вариант автослива) | 34 |
| 22 | ТМ-5/5 | Сооружения жидких присадок. Сливное устройство. | 35 |
| 22 | ТМ-5/6 | Сооружения жидких присадок. Соединительное устройство. | 36 |
| 22 | ТМ-5/7 лист 1 | Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых поверхностей оборудования и трубопроводов. | 37 |
| 22 | ТМ-5/7 лист 2 | Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых поверхностей оборудования и трубопроводов | 38 |

## Перечень применённых нормалей

| Нормаль | Наименование нормали |
|---|---|
| 3.407-1-75 | Бобышка. Установка на трубопроводе (D>76мм или металлической) стенке. |

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

## Ведомость основных комплектов

| Обозначение | | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| ТП 903-2-10 | КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ТП 903-2-10 | КМ | Конструкции металлические | |
| ТП 903-2-10 | КИП | Автоматизация | |
| ТП 903-2-10 | Э | Электротехническая часть | |
| ТП 903-2-10 | ТМ | Тепломеханическая часть | |

Калькодержатель ЗИЧ-"Главмонтажавтоматика" Минмонтажспецстроя СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая 8а.

| | | |

## Сводная спецификация
### Вариант железнодорожного слива

| Наименование | Кол. | Масса ед. | Масса общ. | Примечан. |
|---|---|---|---|---|
| **Стандартные изделия** | | | | |
| Болт М12х45.36 ГОСТ 7798-70* | 8 | 0,355 | 0,44 | |
| " М12х30.46 " | 12 | 0,059 | 0,708 | |
| " М16х55.46 " | 24 | 0,117 | 2,81 | |
| " М16х70.46 " | 48 | 0,141 | 6,77 | |
| " М16х75.46 " | 80 | 0,148 | 11,84 | |
| " М18х50.36 " | 2 | 0,147 | 0,294 | |
| Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70* | 8 | 0,017 | 0,136 | |
| " М12.5 " | 12 | 0,017 | 0,204 | |
| " М16.5 " | 152 | 0,034 | 5,17 | |
| " М18.4 " | 4 | 0,046 | 0,184 | |
| Гайка АМ16 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75 | 16 | 0,033 | 0,524 | |
| " АМ20 " | 44 | 0,077 | 3,7 | |
| Гайка соединительная 0-32 ГОСТ 8953-75 | 4 | 1,423 | 5,7 | |
| Контргайка 0-32 ГОСТ 8961-75 | 6 | 0,109 | 0,654 | |
| Винт установочный М16х70 ГОСТ 14811-75 | 4 | 0,22 | 0,88 | |
| Винт М5х15 ГОСТ 17473-72* | 2 | 0,003 | 0,006 | |
| Шайба 5 ГОСТ 11371-68* | 2 | 0,0003 | 0,0016 | |
| Шайба 16 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75 | 16 | 0,011 | 0,176 | |
| " 20 " | 48 | 0,023 | 1,104 | |
| Шпилька АМ16х100 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75 | 8 | 0,142 | 1,136 | |
| " АМ20х110 " | 24 | 0,241 | 5,78 | |
| Шплинт 50х40 ГОСТ 397-66* | 2 | 0,0006 | 0,0012 | |
| Фланец 40-6 ГОСТ 12255-67* | 3 | 1,21 | 3,63 | |
| " 80-16 " | 12 | 3,71 | 44,5 | |
| " 100-6 " | 6 | 2,85 | 17,1 | |
| " 100-10 " | 1 | 3,95 | 3,95 | |
| " 100-16 " | 9 | 4,73 | 42,6 | |
| Фланец 25-64 ГОСТ 12830-67* | 2 | 2,3 | 4,6 | |
| " 32-64 " | 6 | 2,94 | 17,64 | |
| Отвод 90°80С40 ГОСТ 17375-72 | 15 | 1,4 | 21,0 | |
| " 90°100С40 " | 13 | 2,4 | 31,2 | |
| Переход К100х80С40 ГОСТ 17378-72 | 3 | 0,9 | 2,7 | |
| **Прочие изделия** | | | | |
| Вентиль Ру64 Ду25 15С27нж1 | 1 | 13,0 | 13,0 | |
| " Ру64 Ду32 " | 3 | 17,5 | 52,5 | |
| Задвижка Ру16 Ду80 ЗКЛ2-16 | 6 | 40,0 | 240 | |
| Задвижка Ру16 Ду100 ЗКЛ2-16 | 4 | 57,0 | 228 | |
| Закладная конструкция для установки приборов КИПиА КИП I ЗКУ-1-75 | 3 | 0,586 | 1,758 | |
| **Материалы** | | | | |
| Труба 32х2 ст.20 ГОСТ 8734-75 п.1 ТМ-5 | м 1,0 | 1,48 | 1,48 | |
| " 38х2 " | 3,1 | 1,78 | 5,52 | |
| " 89х3 " | 55 | 5,36 | 350 | |
| " 108х3,5 " | 31 | 9,02 | 280 | |
| Труба 40 ст.20 ГОСТ 8734-75 п.2 ТМ-5 | м 2,6 | 3,84 | 9,98 | |
| Проволока ф2 ГОСТ 2112-71* | м 14,6 | 0,025 | 0,365 | |
| Рукав Б(I)-2,5-40 ГОСТ 18698-73* | м 2,0 | 1,85 | 3,7 | |
| " Б(I)-2,5-100 " | 5,0 | 3,8 | 19,0 | |
| Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71 | м² 0,24 | 4,0 | 0,96 | |
| Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | — | — | 13,66 | |

### Вариант автослива

| Наименование | Кол. | Масса ед. | Масса общ. | Примечан. |
|---|---|---|---|---|
| **Стандартные изделия** | | | | |
| Болт М12х50.46 ГОСТ 7798-70* | 12 | 0,059 | 0,708 | |
| М16х55.46 | 48 | 0,117 | 5,62 | |
| М16х70.46 | 72 | 0,141 | 10,15 | |
| М16х75.46 | 24 | 0,148 | 3,55 | |
| Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70* | 12 | 0,017 | 0,204 | |
| " М16.5 " | | | | |
| Гайка АМ16 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75 | 16 | 0,039 | 0,624 | |
| " АМ20 " | 48 | 0,077 | 3,7 | |
| Гайка соединительная 0-32 ГОСТ 8953-75 | 4 | 1,423 | 5,7 | |
| Контргайка 0-32 ГОСТ 8961-75 | 6 | 0,109 | 0,654 | |
| Шайба 16 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75 | 16 | 0,011 | 0,176 | |
| " 20 " | 48 | 0,023 | 1,104 | |
| Шпилька АМ16х100 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75 | 8 | 0,142 | 1,136 | |
| " АМ20х110 " | 24 | 0,241 | 5,78 | |
| Шплинт 50х40 ГОСТ 397-66* | 2 | 0,0006 | 0,0012 | |
| Фланец 40-6 ГОСТ 12255-67* | 3 | 1,21 | 3,63 | |
| " 80-6 " | 6 | 2,44 | 14,64 | |
| " 80-16 " | 18 | 3,71 | 66,8 | |
| " 100-16 " | 1 | 4,73 | 4,73 | |
| Фланец 25-64 ГОСТ 12830-67* | 2 | 2,3 | 4,6 | |
| " 32-64 " | 6 | 2,94 | 17,64 | |
| Отвод 90°80С40 ГОСТ 17375-72 | 27 | 1,4 | 37,8 | |
| Переход К100х80С40 ГОСТ 17378-72 | 1 | 0,9 | 0,9 | |
| **Прочие изделия** | | | | |
| Вентиль Ру64 Ду25 15С27нж1 | 1 | 13,0 | 13,0 | |
| " Ру64 Ду32 " | 3 | 17,5 | 52,5 | |
| Задвижка Ру16 Ду80 ЗКЛ2-16 | 9 | 40 | 360 | |
| " Ру16 Ду100 | 1 | 57 | 57 | |
| Закладная конструкция для установки приборов КИПиА КИП I ЗКУ-1-75 | 3 | 0,586 | 1,758 | |
| **Материалы** | | | | |
| Труба 32х2 ст.20 ГОСТ 8734-75 п.1 ТМ-5 | м 1,0 | 1,48 | 1,48 | |
| " 38х2 " | 3,1 | 1,78 | 5,52 | |
| " 89х3 " | 17,5 | 5,36 | 512 | |
| Труба 40 ст.20 ГОСТ 8734-75 п.2 ТМ-5 | м 2,6 | 3,84 | 9,98 | |
| Проволока ф2 ГОСТ 2112-71* | м 10,0 | 0,025 | 0,25 | |
| Рукав Б(I)-2,5-40 ГОСТ 18698-73* | м 2,0 | 1,85 | 3,7 | |
| Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71 | м² 0,2 | 4,0 | 0,8 | |
| Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | — | — | 10,6 | |

### Технические требования на трубы

1. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 3705-63*) из стали 20 ГОСТ 1050-74*, соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."
2. Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 из стали В ст. 3 сп 4 ГОСТ 380-71.
3. В данную спецификацию не включены материалы для изготовления нестандартизированного оборудования, выполненного согласно „Единой системе конструкторской документации" в альбоме VI.

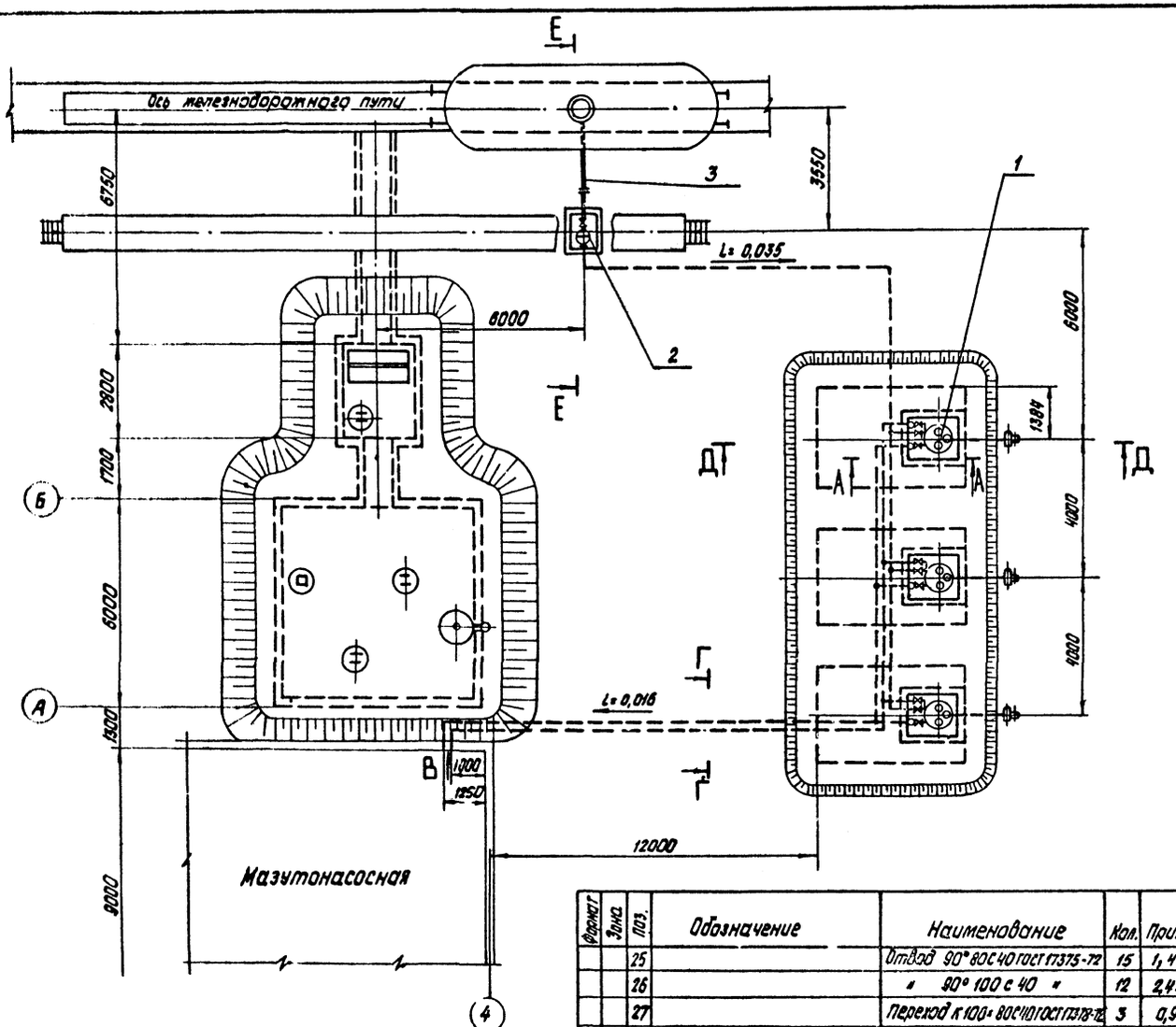
Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ТП 903-2-10 ТМ-5 | | |
| Гл. инж. проекта | Яковлев | | | | | | | | |
| Нач. отд. | Дмитриев | | | | | | Спецификация оборудования, изделий и материалов | Лит. | Лист | Листов |
| Нач. сект. | Яковлев | | | | | | Сборочная схема слива с прокладкой жидких продуктов | Р | 2 | |
| Рук. гр. | Мишин | | | | | | Общие данные (окончание) | ЦТП Госстроя СССР ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Пров. | Мишин | | | | | | | | | |
| Н. контр. | Мишин | | | | | | | | | |
| Пров. | Шнитка | | | | | | | | | |

Копировал Баланина Формат А4

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1



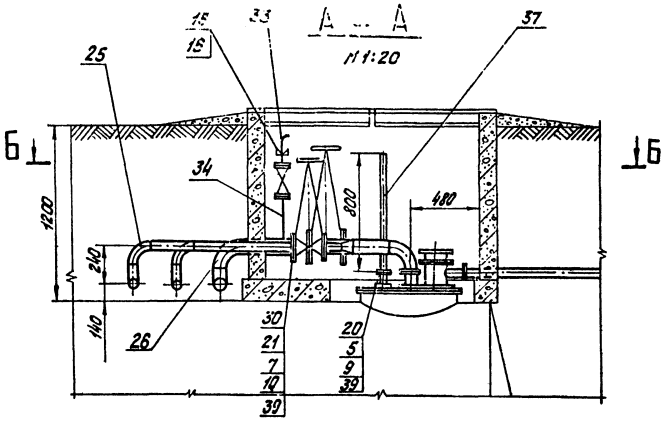

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ТП 704-1-109 | Резервуар стальной горизонтальный V=25 м³ | 3 | 2002 кг |
| | | 2 | ТМ-5/3 | Распределительный коллектор | 1 | 153,5 кг |
| | | 3 | ТМ-5/5 | Сливное устройство | 1 | 26 кг |
| | | 4 | ТМ-5/6 | Соединительное устройство | 1 | 7,1 кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 5 | | Болт М12×50.46 ГОСТ 7798-70 | 12 | 0,059 кг |
| | | 6 | | " М16×55.46 " | 24 | 0,011 кг |
| | | 7 | | " М16×70.46 " | 48 | 0,141 кг |
| | | 8 | | " М16×75.46 " | 48 | 0,148 кг |
| | | 9 | | Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70 | 12 | 0,01 кг |
| | | 10 | | " М16.5 " | 120 | 0,034 кг |
| | | | | Шпильки ГОСТ 9066-75 | | |
| | | | | 35 ГОСТ 20700-75 | | |
| | | 11 | | АМ16×100 | 8 | 0,142 кг |
| | | 12 | | АМ20×110 | 24 | 0,241 кг |
| | | | | Гайки ГОСТ 9064-75 | | |
| | | | | 25 ГОСТ 20700-75 | | |
| | | 13 | | АМ16 | 16 | 0,039 кг |
| | | 14 | | АМ20 | 48 | 0,077 кг |
| | | 15 | | Гайка соединительная О.32 ГОСТ 8959-75 | 3 | 1,423 кг |
| | | 16 | | Контргайка О-32 ГОСТ 8961-75 | 3 | 0,109 кг |
| | | | | Шайбы ГОСТ 9065-75 | | |
| | | | | 20 ГОСТ 20700-75 | | |
| | | 17 | | 16 | 16 | 0,01 кг |
| | | 18 | | 20 | 48 | 0,023 кг |
| | | 19 | | Фланец 100-6 ГОСТ 1255-67* | 6 | 2,85 кг |
| | | 20 | | " 40-6 " | 3 | 1,21 кг |
| | | 21 | | " 80-16 " | 12 | 3,71 кг |
| | | 22 | | " 100-16 " | 6 | 4,73 кг |
| | | 23 | | Фланец 25-64 ГОСТ 12830-67* | 2 | 2,3 кг |
| | | 24 | | " 32-64 " | 6 | 2,34 кг |

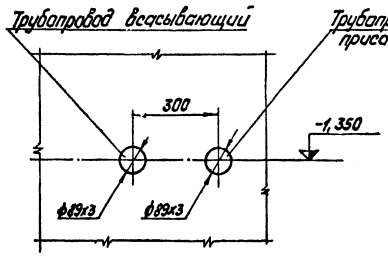
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 25 | | Отвод 90°80С40 ГОСТ 17375-72 | 15 | 1,4 кг |
| | | 26 | | " 90°100 с 40 " | 12 | 2,4 кг |
| | | 27 | | Переход К 100×80С40 ГОСТ 17378-72 | 3 | 0,9 кг |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 28 | | Вентиль Ру 64 Ду 25 15с77нж1 | 1 | 13,0 кг |
| | | 29 | | " Ру 64 Ду 32 " | 3 | 17,5 кг |
| | | 30 | | Задвижка Ру 16 Ду 80 30кч2-16 | 6 | 40,0 кг |
| | | 31 | | " Ру 16 Ду 100 " | 3 | 57,0 кг |
| | | 32 | | Ручной насос БКФ-4 | 1 | 23 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 33 | | Трубы см. ТТ п.1 ТМ-5 | | |
| | | | | 32×2 | 1 | м |

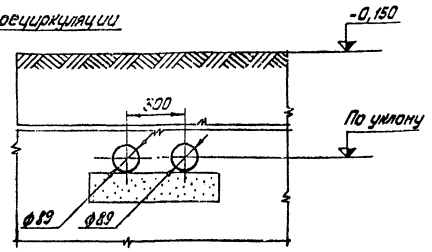
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 34 | | 38×2 | 3 | м |
| | | 35 | | 89×3 | 55 | м |
| | | 36 | | 108×3,5 | 30 | м |
| | | 37 | | Труба 40 см. ТТ п.2 ТМ-5 | 2,5 | м |
| | | 38 | | Проволока ф2 | | |
| | | | | ГОСТ 2112-71* | 5 | м |
| | | 39 | | Прокладка ПОН2 | | |
| | | | | ГОСТ 481-71 | 0,1 | м² |
| | | 40 | | Электроды Э-46 | | |
| | | | | ГОСТ 9467-75 | 12 | кг |

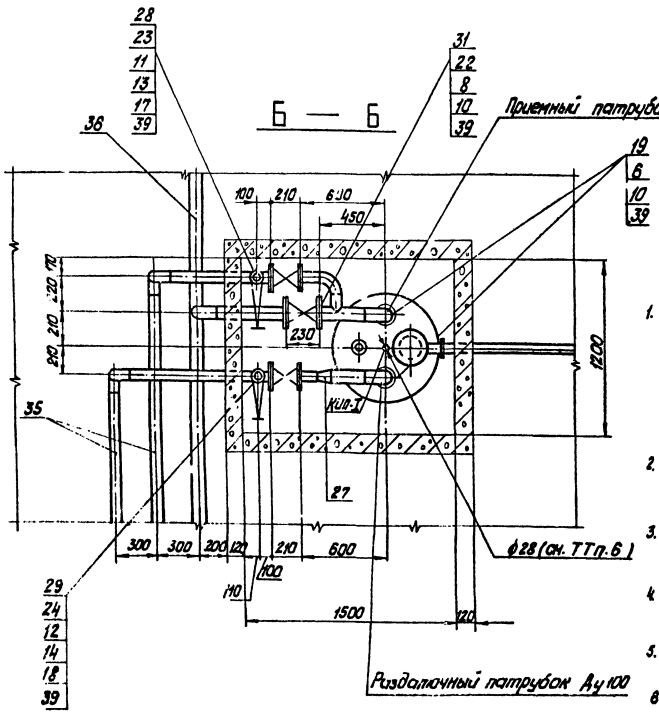
Согласовано
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

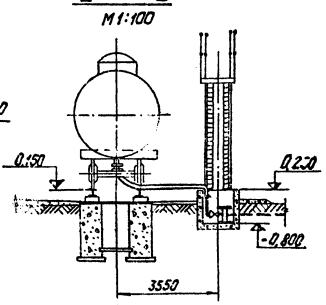
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-2-10 | ТМ-5/1 |
| Гл. инж. пр. | Ахутин | | | Установка мазутонасосная Q=6,5 м³/ч P=25(10 кгс/см²) с 4-мя наземными металлическими резервуарами V=400(100) м³ | |
| Гл. спец. | Дрейк | | | Сооружения слива и приема мазута и жилых прицепов | Лит. Р; Листов 1; Листов 2 |
| Рук. гр. | Акушин | | | | |
| Исполн. | Шнеле | | | Сооружения гидравлического оборудования для установки для приема, хранения жидких продуктов и выдачи их в магистраль (вариант № 8 слива) | Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига |
| Н. контр. | Акушин | | | | |
| Пров. | Шнитко | | | | |

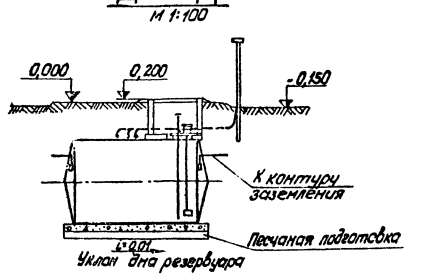


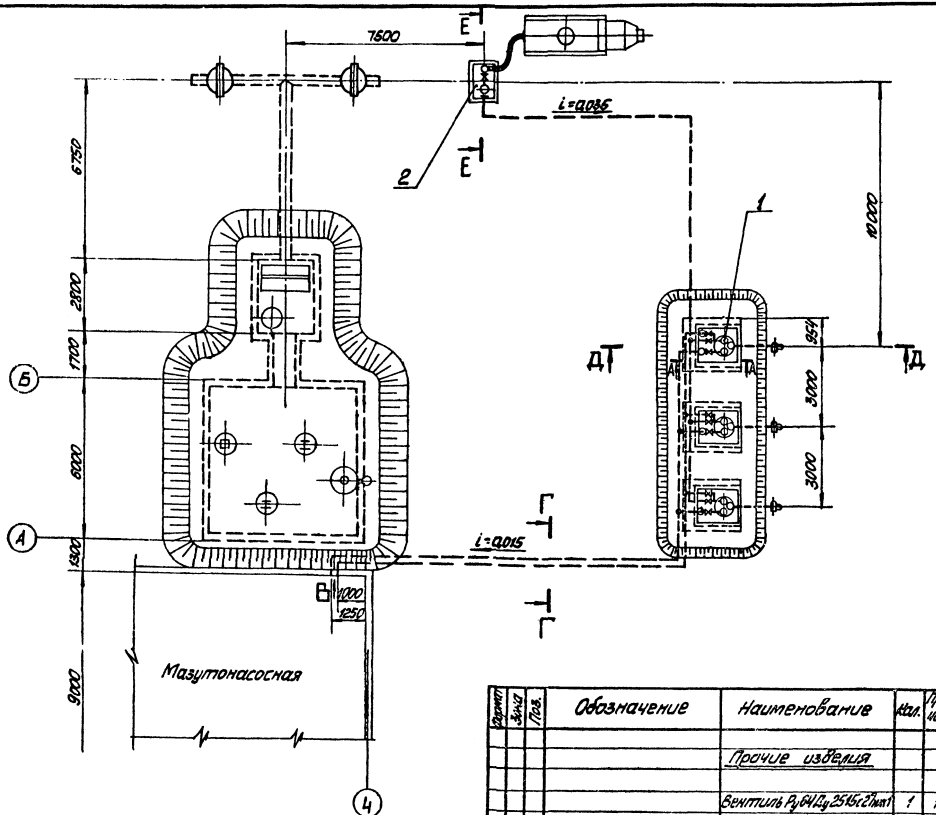




1. Для защиты от зарядов статического электричества, возникающего при движении жидкости в стальных трубках, резервуары хранилища, трубопроводы и прочие связанные с ними элементы, а также находящиеся под сливом или наливом жел. дор. цистерны должны быть надежно заземлены.
2. Для создания непрерывности электрической цепи на сливном шланге и фланцевых соединениях применять перемычки-приборные из провода медный см. поз. 38.
3. Разводка труб внутри распределительного колодца и подземных резервуаров условно не показаны.
4. Подземные трубопроводы уложить на нивелированную, тщательно утрамбованную грунтовую или песчаную подготовку
5. Переносной насос БКФ-4 и соединительные устройства условно не показаны.
6. В крышке горловины подземного резервуара вырезать отверстие ф 28мм для установки датчика измерения температуры ТСМ.
7. На конце трубы поз.37 нарезать резьбу труб. 1 1/2" для подсоединения насоса БКФ-4
8. Схему трубопроводов жидких присадок см. альбом I, часть 1, лист ТМ-1/3.
9. Сборку труб производить по ГОСТ 16037-70.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 903-2-10 ТМ-5/1 | | |
| Нач. отд. | Засим. | Подп. | Дата | Установка монтажная Б-6,5х4У Р=2,5 кг/см² с наземными металлическими резервуарами | | | |
| Гл. инж. | Ушков | | | | | | |
| Нач. сект. | Ушков | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. | Лист | Листов |
| Рук. гр. | Арсов | | | | Р | 2 | |
| Ст. инж. | Васина | | | | | | |
| Исполн. | Шмелев | | | Строительные жидких присадок. Часть 2-ая установки Б-6,5х4У с наземными металлическими резервуарами | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Н. контр. | Окушин | | | | | | |
| Гл. спец. | | | | | | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ТП 704-1-107 | Резервуар стальной горизонтальный V=5 м³ | 3 | 7118 кг |
| | | 2 | ТМ-5/4 | Распределительный коллектор | 1 | 141,6 кг |
| | | 3 | ТМ-5/16 | Соединительное устройство | 1 | 7,1 кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 4 | | Болт М12×50.46 ГОСТ 7798-70* | 12 | 0,059 кг |
| | | 5 | | " М16×55.46 " | 48 | 0,117 кг |
| | | 6 | | " М16×70.46 " | 72 | 0,141 кг |
| | | 7 | | Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70* | 12 | 0,017 кг |
| | | 8 | | " М16.5 " | 120 | 0,034 кг |
| | | | | Шпильки ГОСТ 9066-75 35 ГОСТ 20700-75 | | |
| | | 9 | | АМ16×100 | 8 | 0,141 кг |
| | | 10 | | АМ20×110 | 24 | 0,241 кг |
| | | | | Гайки ГОСТ 9064-75 25 ГОСТ 20700-75 | | |
| | | 11 | | АМ16 | 16 | 0,039 кг |
| | | 12 | | АМ20 | 48 | 0,077 кг |
| | | 13 | | Гайки соединительной муфты ГОСТ 8958-75 | 3 | 1,423 кг |
| | | 14 | | Контргайка 2-33 ГОСТ 8968-75 | 3 | 0,109 кг |
| | | | | Шайбы ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75 | | |
| | | 15 | | 16 | 16 | 0,011 кг |
| | | 16 | | 20 | 48 | 0,023 кг |
| | | 17 | | Фланец 40-6 ГОСТ 1255-67* | 3 | 1,21 кг |
| | | 18 | | " 80-6 " | 6 | 2,44 кг |
| | | 19 | | " 80-16 " | 18 | 5,71 кг |
| | | 20 | | Фланец 25-64 ГОСТ 12836-67* | 2 | 2,3 кг |
| | | 21 | | " 32-64 " | 6 | 2,4 кг |
| | | 22 | | Отвод 90°-80×10 ГОСТ 17375-72 | 27 | 1,4 кг |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | | | Вентиль Ру64 Ду 25 15с27пт1 | 1 | 13 кг |
| | | 23 | | Вентиль Ру64 Ду 32 15с27пт1 | 3 | 17,5 кг |
| | | 24 | | Задвижка Ру16 Ду 80 30ч12-16 | 9 | 40 кг |
| | | 25 | | Ручной насос БКФ-4 | 1 | 23 кг |
| | | 26 | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Трубы см. ТТ п.1 ТМ-5 | | |
| | | 27 | | 32×2 | 1 | м |
| | | 28 | | 38×2 | 3 | м |
| | | 29 | | 89×3 | 80 | м |
| | | 30 | | Труба 40 см. ТТ п.2 ТМ-5 | 2,5 | м |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 31 | | Проволока ф2 ГОСТ 2112-71* | 10 | м |
| | | 32 | | Прокладка ПОН-3 ГОСТ 481-71 | 0,1 | м² |
| | | 33 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 10 | кг |

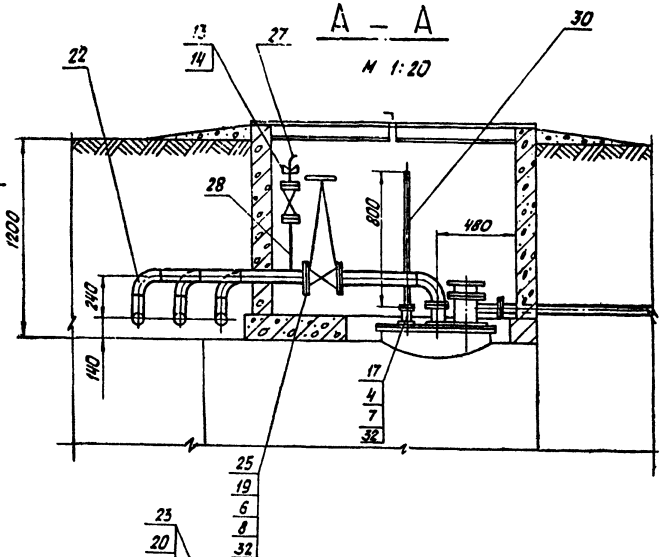
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл.инж. | Кувалин | | | ТП 903-2-10 | ТМ-5/2 | | |
| Гл.констр. | Рогозин | | | Установка мазутонасосная. Q=6,5 м³/ч. Р=2,5 кгс/см². С подземными металлическими резервуарами. | | | |
| Рук.гр. | Зимилин | | | Сооружения слива и приема мазута с эстакады. Общие данные. | Литер | Масса | Масштаб |
| Исполн. | Шипко | | | | Р | 1 | |
| Контр. | Зимилин | | | Перечень ссылочных и прилагаемых документов. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. | Копировал | Формат А3 | |

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Согласовано
СП-1
Кваситтал

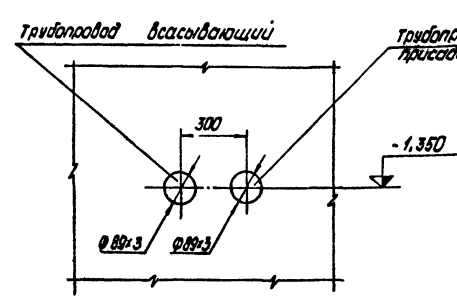
## А — А

М 1:20



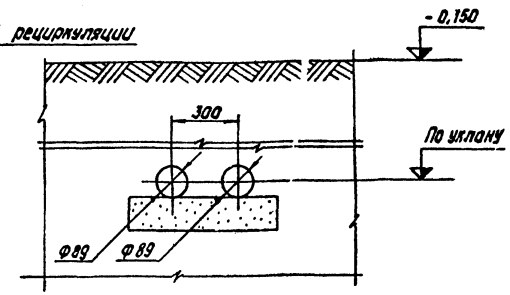

## Вид В

М 1:10

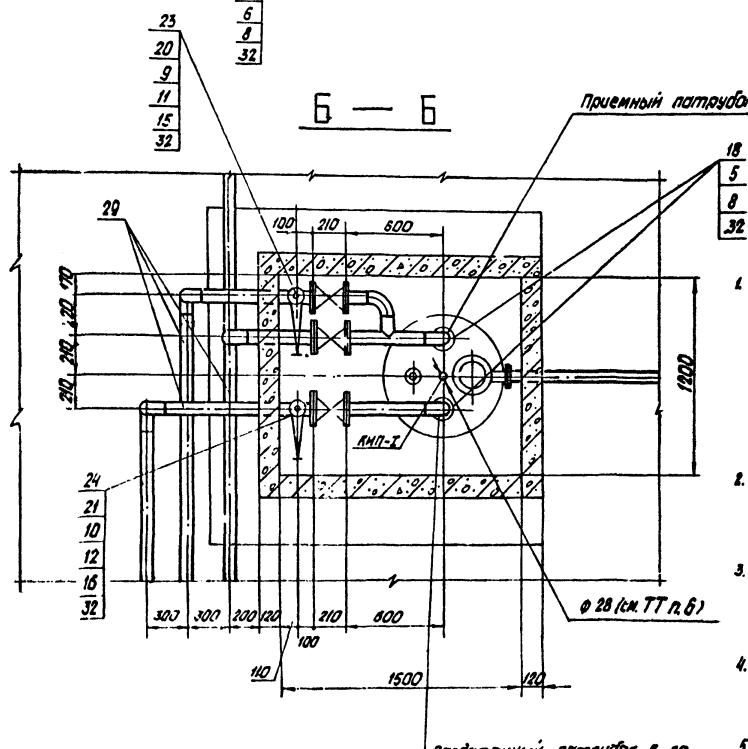



## Г — Г

М 1:10

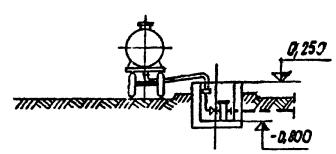



## Б — Б



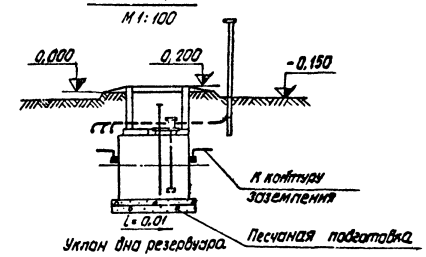

## Е — Е

М 1:100




## Д — Д

М 1:100

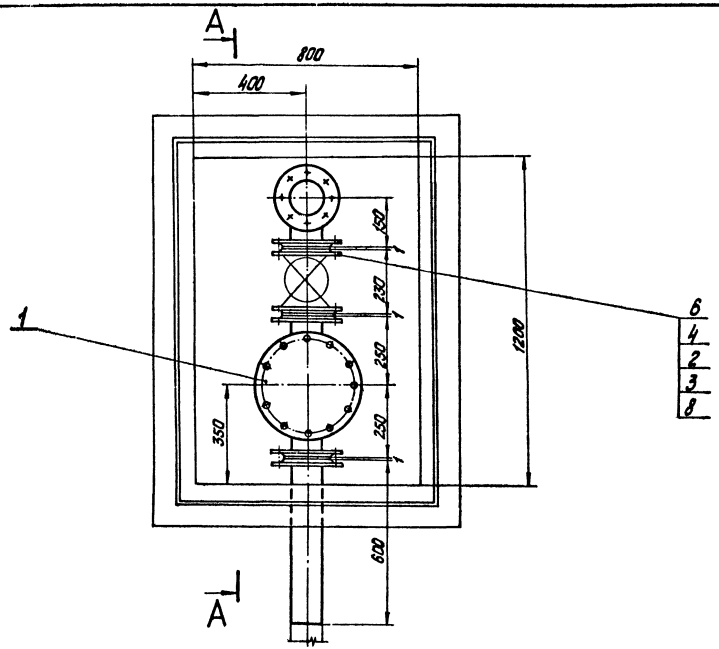



1. Для защиты от зарядов статического электричества, возникающего при движении жидкости в стальных трубках, резервуары хранилища, трубопроводы и прочие связанные с ними элементы, а также находящиеся под сливом или наливом автоцистерны должны быть надежно заземлены.
2. Для создания непрерывности электрической цепи на сливном шланге и фланцевых соединениях применять перемычки (приварные) из проволоки медной, см. поз. 31.
3. Разводка труб внутри распределительного колодца и подземных резервуаров условно не показаны.
4. Подземные трубопроводы уложить на выравненную, тщательно утрамбованную грунтовую или песчаную подготовку.
5. Перекисной насос БКФ-4 и соединительное устройство условно не показаны.
6. В крышке горловины подземного резервуара вырезать отверстие ф 28 мм для установки датчика измерения температуры ТСП.
7. На конце трубы поз. 30 нарезать резьбу труб. 1 1/2 " для подсоединения насоса БКФ-4.
8. Схему трубопроводов жидких присадок см. альбом I часть I лист ТМ-1/3.
9. Сварку труб производить по ГОСТ 16037-70.

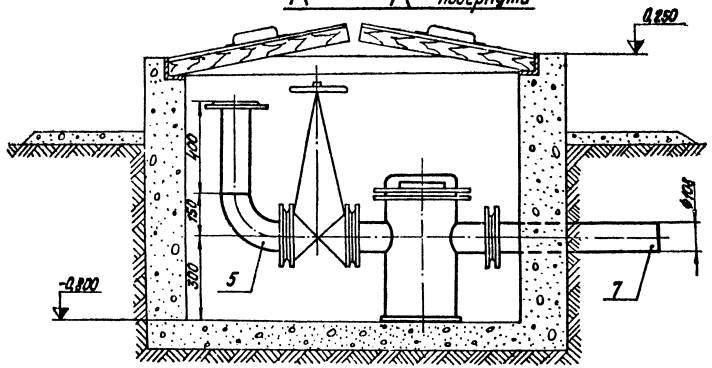
| | | | | | ТП 903-2-10 ТМ-5/2 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Установка малуотстаивания Q=6,5м3/ч, P=25(10кгс/см²) с наземными металлическими резервуарами 2х400(2х50)м³ | | | |
| Гл.инж.пр. | | Дэмон | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит | Лист | Листов |
| Нач.отд. | | Рафикс | | | | Р | 2 | |
| Гл.спец. | | Дрейя | | | | | | |
| Рук.гр. | | Ялушин | | | | | | |
| Исполн. | | Шнепе | | | Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для подачи, хранения жидких присадок и мазута на 8 насосов. Сборочный чертеж. | Госгазстроя СССР ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Н.контр. | | Ялушин | | | | | | |
| Нач.ОВ | | Ялушин | | | | | | |

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

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть I




А — А повернуто




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | Альб. VI 26.01.00.000 | Сетчатый фильтр Ду100 | 1 | 59,65 кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 2 | | Болт М16х75-46 ГОСТ 7798-70 | 32 | 0,148 кг |
| | | 3 | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70 | 32 | 0,034 кг |
| | | 4 | | Фланец 100-16 ГОСТ 1255-67 | 3 | 4,73 кг |
| | | 5 | | Отвод 90°100 с 40 ГОСТ 17375-72 | 1 | 2,4 кг |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 6 | | Задвижка РУ 16 Ду 100 ЗКП2-16 | 1 | 57 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 7 | | Труба 108х3,5 см. ТТ п.1 ТМ-5 | 1,5 | м |
| | | 8 | | Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71 | 0,7 | м² |
| | | 9 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 0,5 | кг |

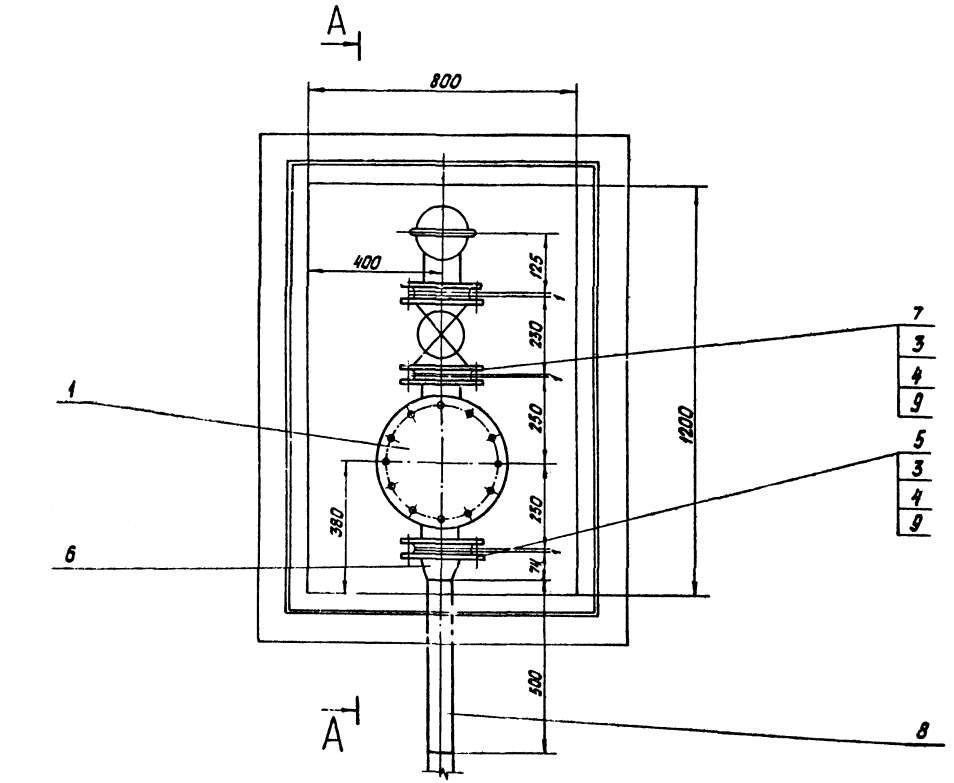
| Распределительный колодец | | | | | | ТМ-5/3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Куда входит | | | Масса | | Масштаб | |
| Обозначение | Поз. | Кол. | Ед. | Общ. | | |
| ТМ-5/1 | 2 | 1 | 133,5 | 133,5 | 1:10 | |

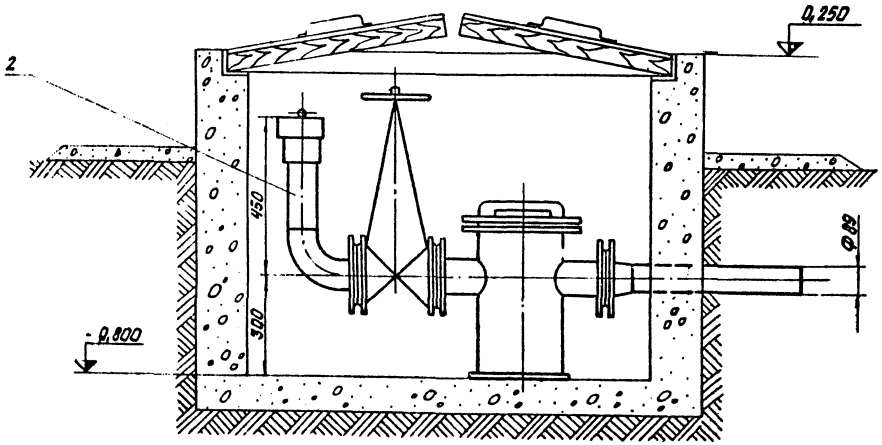
ТП 903-2-10 ТМ-5/3

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Рубина | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. | Лит. | Лист | Листов |
| Гл. спец. | Арейя | | | Р | | 1 |
| Рук. гр. | Якушин | | Сооружения жидких присадок | Гостроо Лодз. | | |
| Констр. | Шкепе | | Распределительный колодец | ЛАТГИПРОПРИМ | | |
| Н. контр. | Якушин | | Вариант жел. дор. СА. 5а | | | |
| Пров. | Шматко | | | | | |

Согласовано:
ЦО-1 Кометова
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1




| Формат | Зона | поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | Альбом VI 26.01.00.000 | Сетчатый фильтр Ду100 | 1 | 20,67 кг |
| | | 2 | Альбом VI 67.03.00.000 | Штуцер Ду 80 | 1 | 10,5 кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 3 | | Болт М16×75.46 ГОСТ 7798-70 | 24 | 0,148 кг |
| | | 4 | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70* | 24 | 0,034 кг |
| | | 5 | | Фланец 100-16 ГОСТ 1255-67 | 1 | 4,73 кг |
| | | 6 | | Переход К 100×80 С40 ГОСТ 17378-72 | 1 | 0,9 кг |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 7 | | Задвижка Ру16 Ду 100 30К12-16 | 1 | 57 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 8 | | Труба 89×3 см. ТТ п.1 ТМ-5 | 0,5 | м |
| | | 9 | | Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71 | 0,1 | м² |
| | | 10 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 0,5 | кг |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Распределительный колодец | | | | | ТМ-5/4 |
| Куда входит | | | Масса | | Масштаб |
| Обозначение | поз. | кол. | ед. | общ. | |
| ТМ-5/2 | 2 | 1 | 141,6 | 141,6 | 1:10 |

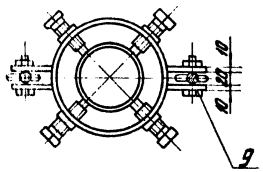
ТП 903-2-10 ТМ-5/4

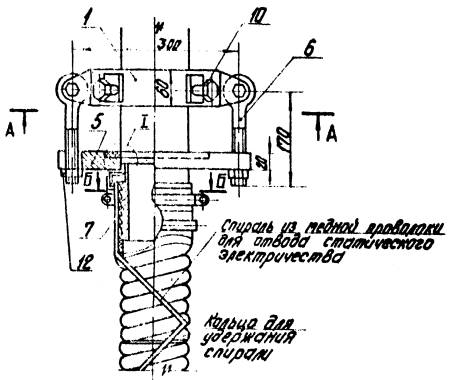
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Рубинс | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Р |
| Гл. спец. | Дрейя | | | |
| Рук. гр. | Якушин | | | |
| Констр. | Шнепс | | Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец вариант автослива. | Госстрой СССР ГПИ Нефтехимпроект |
| Н. контр. | Бикшин | | | |
| Пров. | Шнитко | | | |

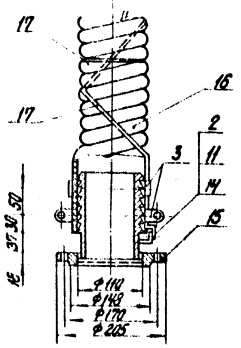
Копировал: Белокопь

Формат А3

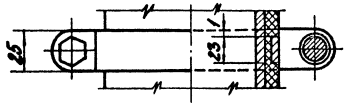
## А-А



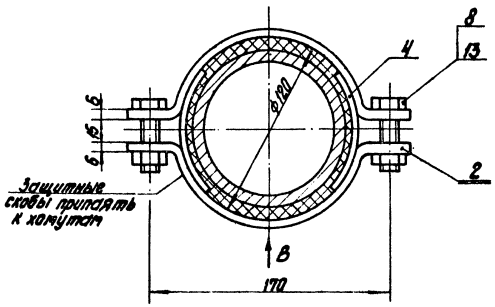



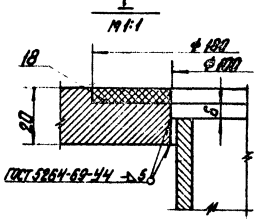

## Вид В
М1:2




## Б-Б
М1:2




## I
М1:1




| Кол. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Сборочные единицы** | | |
| | | 1 | Альб. VI 67.01.01.000 | Кольца зажимное | 1 | 4,06 кг |
| | | | | **Детали** | | |
| | | 2 | Альб. VI 67.01.00.001 | Лапа | 2 | 0,14 кг |
| | | 3 | Альб. VI 67.01.00.003 | Хомут | 8 | 0,27 кг |
| | | 4 | Альб. VI 67.01.00.002 | Защитная скоба | 8 | 0,032 кг |
| | | 5 | Альб. VI 67.01.00.005 | Фланец | 1 | 4,4 кг |
| | | 6 | Альб. VI 67.07.00.001 | Болт откидной | 2 | 0,185 кг |
| | | 7 | Альб. VI 67.01.00.004 | Ниппель | 2 | 2,7 кг |
| | | | | **Стандартные изделия** | | |
| | | 8 | | Болт М12х45.36 ГОСТ 7798-70* | 8 | 0,855 кг |
| | | 9 | | " М18х50.36 " | 2 | 0,147 кг |
| | | 10 | | Винт установочный М18х70 ГОСТ 1481-75 | 4 | 0,22 кг |
| | | 11 | | Винт М5х15 ГОСТ 17473-72* | 2 | 0,013 кг |
| | | 12 | | Гайка М18.4 ГОСТ 5915-70* | 4 | 0,0115 кг |
| | | 13 | | " М12.4 " | 8 | 0,017 кг |
| | | 14 | | Шайба 5 ГОСТ 11371-68* | 2 | 0,0008 кг |
| | | 15 | | Фланец 100-10 ГОСТ 1255-67* | 1 | 3,96 кг |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | 16 | | Рукав В(1)-2,5-100 ГОСТ 18698-73* | 5 | м |
| | | 17 | | Проволока ф2 ГОСТ 2Н2-71* | 3,5 | 0,025 кг |
| | | 18 | | Прокладка ПОН-2 ГОСТ 481-71 | 0,04 | м² |
| | | 19 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 1,05 | кг |

Сливное устройство — ТМ-5/5

| Куда входит обозначение | Поз. | Кол. | Масса ед. | Масса общ. | Масштаб |
|---|---|---|---|---|---|
| ТМ-5/1 | 3 | 1 | 28,7 | 28,7 | 1:5 |

ТП 903-2-10 ТМ-5/5

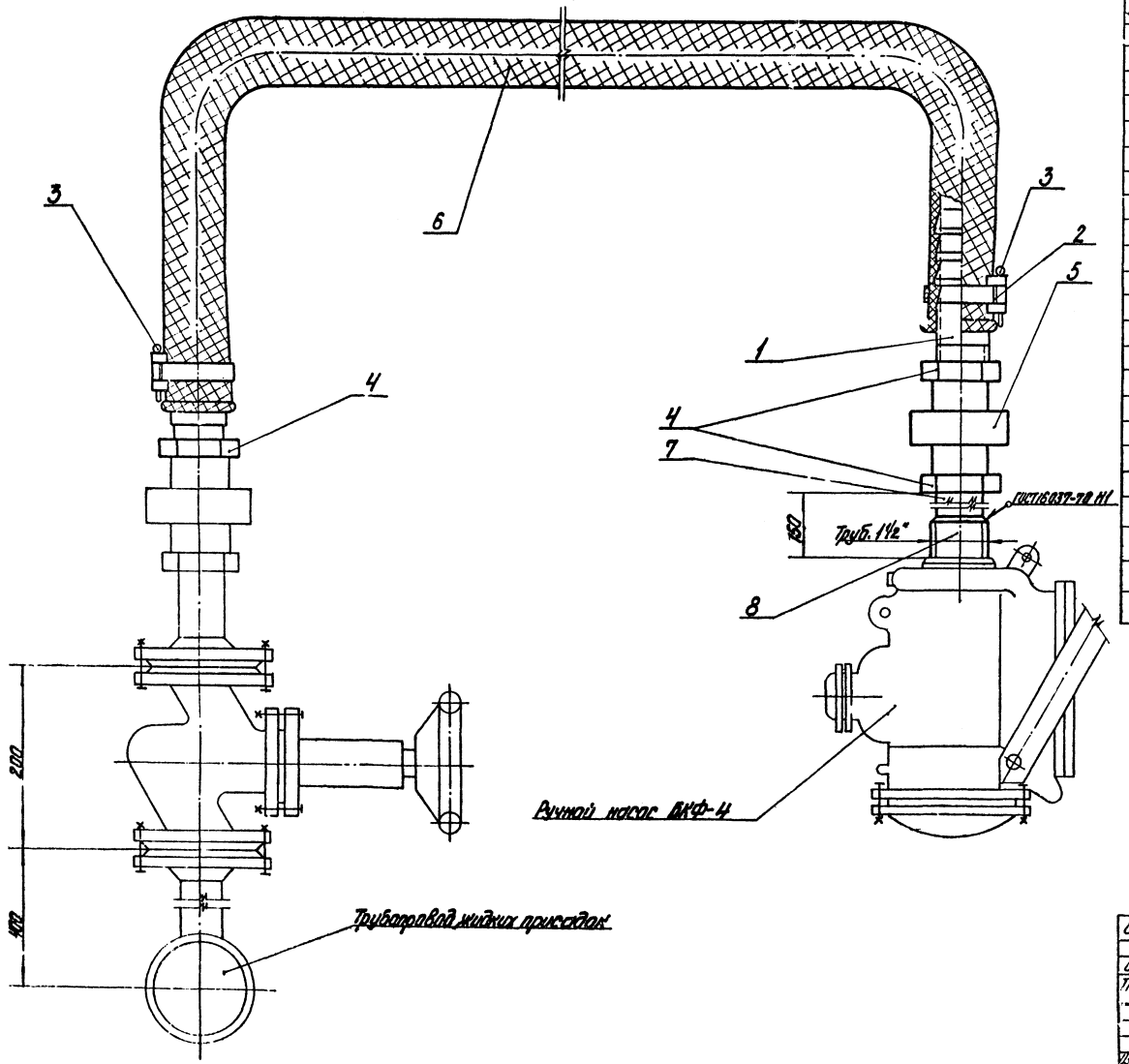
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Дурнин | | |
| Нач. отд. | | Рубина | | |
| Гл. спец. | | Дрейд | | |
| Рук. гр. | | Якушин | | |
| Исполн. | | Шнепе | | |
| Н. контр. | | Якушин | | |

Устройство для подключения стационарного передвижного электрического оборудования 0,4; 6; 10 кВ, 25 (100) кгс/см²

Сооружения сливные для приема газсодержащих жидких присадок

Сооружения сливные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | |




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Детали** | | |
| | | 1 | Альб. VI, 67.02.00.001 | Ниппель | 2 | 0,45 кг |
| | | 2 | Альб. VI, 67.06.00.000 | Хомут | 2 | 0,1[illegible] кг |
| | | | | **Стандартные изделия** | | |
| | | 3 | | Шплинт 50х40 ГОСТ 397-66* | 2 | 0,006 |
| | | 4 | | Контргайка 0-32 ГОСТ 8961-75 | 3 | 0,109 кг |
| | | 5 | | Гайка соединительная 0-32 ГОСТ 8959-75 | 1 | 1,423 кг |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | 6 | | Рукав Б(I)-2,5-40 ГОСТ 18698-73* | 2 | м |
| | | 7 | | Труба 38х2 ск Т.Т. / п.1 ТМ-5 | 0,1 | м |
| | | 8 | | Труба 40 ст. Т.Т. / п.2 ТМ-5 | | |
| | | 9 | | Электроды 9-46 ГОСТ 9467-75 | 0,1 | кг |

| Соединительное устройство | | | | | | ТМ-5/6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Куда входит | | | Масса | | Масштаб | |
| Обозначение | Поз. | Кол. | Ед. | Общ. | | |
| ТМ-5/1; 5/2 | 4;3 | 1 | 7,1 | 7,1 | 1:25 | |

ТП 903-2-10 ТМ-5/6

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Лиман | | |
| Нач. отд. | | Рубинс | | |
| Гл. спец. | | Дрейя | | |
| Рук. гр. | | Якушин | | |
| Исполн. | | Шнепе | | |
| Н. контр. | | Якушин | | |
| Пров. | | Шнитко | | |

Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч, P=25 (10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400 (200) м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Сооружения жидких присадок. Соединительное устройство

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Копировал Бродина Формат 22Г

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

## Вариант железнодорожного слива

| Объект: Наименование | № установочного чертежа | Размеры: Диаметр сечения мм | Размеры: Длина высота м | Размеры: Поверхность м²/м | Количество объектов | Общая изолируемая поверхность м² | Температура теплоносителя °С | Тип антикоррозийного покрытия: Наружной поверхности | Тип антикоррозийного покрытия: Внутренней поверхности | Основной теплоизоляционный слой: Тип | № альбома и листа по ТД серии 2.400-4 | Толщина слоя (номинальная) | Объем слоя м³/м | Объем слоя м³ | Поверхность слоя м²/м | Поверхность слоя м² | Коэффициент уплотнения | Покровный слой: Тип | № альбома и листа по ТД серии 2.400-4 | Толщина слоя мм | Поверхность слоя м²/м | Поверхность слоя м² | Отделка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Резервуар сварной горизонтальный V=25 м³ для жидких присадок | ТМ-5/1 | 2768 | 4,8 | – | 3 | 161 | – | см. примеч. 6 | не требуется | — | – | – | – | – | – | – | – | — | – | – | – | – | — |
| Фильтр сетчатый | ТМ-5/3 | 273 | 0,5 | – | 1 | 0,5 | – | см. примеч. 4 | не требуется | — | – | – | – | – | – | – | – | — | – | – | – | – | — |
| Трубопровод жидких присадок | ТМ-5/1 ТМ-5/2 | 108 | 5,3 | 0,34 | 1 | 1,8 | – | см. примеч. 5 | " | — | – | – | – | – | – | – | – | — | – | – | – | – | — |
| То же | ТМ-5/1 | 89 | 3,1 | 0,28 | 1 | 0,9 | – | " | " | — | – | – | – | – | – | – | – | — | – | – | – | – | — |
| " | " | 45 | 2,5 | 0,14 | 1 | 0,4 | – | " | " | — | – | – | – | – | – | – | – | — | – | – | – | – | — |
| " | " | 38 | 1 | 0,13 | 1 | 0,13 | – | " | " | — | – | – | – | – | – | – | – | — | – | – | – | – | — |
| " | " | 32 | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 | – | " | " | — | – | – | – | – | – | – | – | — | – | – | – | – | — |
| Трубопровод жидких присадок (в грунте) | " | 108 | 28,9 | 0,34 | 1 | 9,8 | – | см. примеч. 6 | " | — | – | – | – | – | – | – | – | — | – | – | – | – | — |
| То же | " | 89 | 54,8 | 0,28 | 1 | 16,4 | – | " | " | — | – | – | – | – | – | – | – | — | – | – | – | – | — |

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3, 1972 г. разработанным ВНИИИ „Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР.
2. Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. 1, л. 59, 61;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. 3, л. 55
3. Количество материалов на 10 м² покровного слоя дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 вып. 1 л. 106;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. 3, л. 113, 114.
4. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138А с последующей окраской краской АП-177 в 2 слоя (1-ый слой 15% пудры, 2-ой слой 10% пудры).
5. Антикоррозийное покрытие выполнить краской АП-177 за 2 раза.
6. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138А с оберткой изолом толщиной 2 мм на битумно-резиновой мастике толщиной 4,5 мм.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-10 | ТМ-1 |
| Гл.инж.пр. | | Вагнер | | | Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч, P=25 (10) кгс/см² с наземными мешалками резервуарами 2×400 (230) м³ | |
| Рук.отд. | | Рудинс | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. Р, Лист 1, Листов 2 |
| Гл.спец. | | Дрейя | | | | |
| Рук. гр. | | Якушин | | | | |
| Ст.инж. | | Кравченко | | | Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых поверхностей оборудования и трубопроводов | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига |
| Н.кр.отр. | | Якушин | | | | |
| Пров. | | Шнитко | | | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата

# Вариант автослива

| Объект | | | | | | | | Тип антикоррозийного покрытия | | Основной теплоизоляционный слой | | | | | | | | Покровный слой | | | | | Отделка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование | № установочного чертежа | Размеры | | | Количество объектов | Общая характеристика | Температура стенки °С | наружной поверхности | подземной (подлежащей) части | Тип | № альбома, листа по серии 2.400-4 | Толщина слоя (конструкции) мм | Объем слоя | | Поверхность слоя | | Коэффициент уплотнения | Тип | № альбома, листа по серии 2.400-4 | Толщина слоя мм | Поверхность слоя | | |
| | | диаметр сечение мм | длина, высота м | поверхность м² | | | | | | | | | м³/м | м³ | м²/м | м² | | | | | м²/м | м² | |
| Резервуар сварной горизонтальный V=5м³ для жидких присадок | ТМ-5/2 | 1908 | 2038 | — | 3 | 54 | — | См. примеч. 6 | Не предъявляется | — | - | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Фильтр сетчатый | ТМ-5/4 | 273 | 0.5 | — | 1 | 0.5 | — | См. примеч. 4 | " | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Трубопровод жидких присадок | ТМ-5/2 ТМ-5/4 | 89 | 7.2 | 0.28 | 1 | 2.2 | — | См. примеч. 5 | " | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| То же | ТМ-5/2 | 45 | 2.5 | 0.14 | 1 | 0.4 | — | " | " | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| " | " | 38 | 3 | 0.13 | 1 | 0.4 | — | " | " | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| " | " | 32 | 1 | 0.1 | 1 | 0.1 | — | " | " | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Трубопровод жидких присадок (в грунте) | " | 89 | 78.4 | 0.28 | 1 | 22.0 | — | См. примеч. 6 | " | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-2-10 | ТМ-5/7 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутопровода В=6.5 м³/ч Р=25 кгс/см² с надземными металлическими резервуарами 2×400 (200) м³ |
| Нач. отд. | | Рудинс | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок |
| Гл. спец. | | Дрейя | | | Лит. Р; Лист 2; Листов |
| Рук. гр. | | Якушин | | | Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых подземных частей обор. заборки и трубопроводов |
| Ст. инж. | | Кривошеенко | | | Госстрой Татар. ССР ПАТГИПРОПРОМ |
| Н. контр. | | Якушин | | | |
| Провер. | | Ичитки | | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

## Ведомость основных комплектов

| Обозначение | | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|---|
| ТП903-2-10 | КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ТП903-2-10 | КМ | Конструкции металлические | |
| ТП903-2-10 | КИП | Автоматизация | |
| ТП903-2-10 | ТМ | Тепломеханическая часть | |
| ТП903-2-10 | Э | Электротехническая часть | |
| | | | |

## Ведомость чертежей основного комплекта 903-2- КЖ

| Формат | Лист | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|---|
| 22г | КЖ-1 | Общие данные (начало) | 39 |
| | КЖ-2 | Общие данные (окончание) | 40 |
| " | КЖ-3 | Эстакада мазутослива. Схема железнодорожной эстакады. Канал Кн 1 | 41 |
| " | КЖ-4 | Эстакада мазутослива. Канал Кн 2 | 42 |
| " | КЖ-5 | Эстакада мазутослива. Канал мазутослива Кнм 1. | 43 |
| " | КЖ-6 | Эстакада мазутослива. Кнм 1. Разрезы 3-3, 4-4. Элемент плана N 1. Ум 1 - монолитный участок | 44 |
| " | КЖ-7 | Эстакада мазутослива. ПРм-1. Опалубка и армирование | 45 |
| " | КЖ-8 | Эстакада мазутослива Маркировочная схема фундаментов и колонн. Фундаменты Фм1, Фм2 | 46 |
| " | КЖ-9 | Автослив на 2 приемных люка. Схема автослива | 47 |
| " | КЖ-10 | Приемная емкость. Открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов | 48 |
| " | КЖ-11 | Приемная емкость. Маркировочная схема стеновых панелей, монолитных участков и плит покрытия | 49 |
| " | КЖ-12 | Приемная емкость Узлы | 50 |
| " | КЖ-13 | Приемная емкость Дм 1. Опалубка. | 51 |
| " | КЖ-14 | Приемная емкость. Дм1. Армирование | 52 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22г | КЖ-15 | Приемная емкость Дм1. Сопряжения пакетов в углах. Схемы сгиба сеток С3; С4; С8; С9. | 53 |
| " | КЖ-16 | Приемная емкость. ПРм 2. Опалубка и армирование | 54 |
| " | КЖ-17 | Приемная емкость. Разбивка закладных деталей в монолитных углах Ум2 ÷ Ум 5 | 55 |
| " | КЖ-18 | Приемная емкость. Ум 6. Гидрозатвор. Опалубка. | 56 |
| " | КЖ-19 | Приемная емкость. Ум 6. Гидрозатвор. Армирование | 57 |
| " | КЖ-20 | Приемная емкость. Ум 6. Гидрозатвор. Спецификации | 58 |
| " | КЖ-21 | Приемная емкость. РКм 1. Опалубка и армирование. | 59 |
| " | КЖ-22 | Приемная емкость. КЛм 1; Ум 7; Ум 8. Опалубка и армирование | 60 |
| " | КЖ-23 | Приемная емкость. Схема расположения молниеотвода на кровле. Узлы. | 61 |
| | | | |
| | | | |

## Ведомость примененных и ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|
| Серия 1.116-1 в.1 | Блоки бетонные для стен подвала | |
| Серия ИС-01-04 в.1,2 | Унифицированные сборные железобетонные колонны | |
| Серии 1.400-6 в.1 3.400-6 | Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий | |
| Серия 1.139-1 в.1 | Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий. | |
| Серия ИИ 24-2/70 | Железобетонные плиты для перекрытий типа 2 с опиранием на ригели прямоугольного сечения. | |
| Серия ИИ 24-5/70 | Железобетонные плиты с отверстиями для покрытий типа 2, с опиранием на ригели прямоугольного сечения | |
| 1 | 2 | 3 |
| Серия 1.423-3 | Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м | |
| Серия 1.412-1 в.II | Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий | |
| Серия 3.900-3 в.4 ч.2 | Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Панели стеновые балочные для прямоугольных сооружений | |
| в.1, 2 | Материалы для проектирования | |
| | | |
| | | |

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

Главный инженер проекта (Думан)

Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | | Фалатенко | | |
| Гл.инж.пр. | | Думан | | |
| Нач.отд. | | Калетов | | |
| Гл.конструктор | | Андреевская | | |
| Рук. гр. | | Шуйбина | | |
| Ст.техн. | | Леонова | | |
| Н.контр. | | Андреевская | | |
| Пров. | | Лагинов | | |

ТП 903-2-10 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч с наземными металлическими резервуарами

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Общие данные (начало)

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 23 |

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. В. Гурин

Формат 22 г

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

## Сводная спецификация бетонных и железобетонных конструкций

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | **Эстакада мазутослива** | | | |
| | **Сборные железобетонные и бетонные конструкции** | | | |
| Л2 | ИС-01-04 в.2 | Лоток Л2 | 3 | 0,88 т |
| Л2 д | —"— | —"— Л2 д | 4 | 0,18 т |
| Л5 | —"— | —"— Л5 | 1 | 1,25 т |
| Л5 д | —"— | —"— Л5 д | 4 | 0,25 т |
| П1 | ИС-01-04 в.2 | Плита покрытия канала П1 | 3 | 0,45 т |
| П1 д | —"— | —"— П1 д | 12 | 0,10 т |
| П2 | —"— | —"— П2 | 7 | 0,85 т |
| П2 д | —"— | —"— П2 д | 4 | 0,18 т |
| К1 | 1.423-3; ТП 903-2-ал.II ч.2 КЖИ-К361[а] | Колонна К36-1[а] | 4 | 1,0 т |
| | **Монолитные железобетонные и бетонные конструкции** | | | |
| ПРм1 | КЖ-7 | Приямок ПРм1 | 1 | |
| КНм1 | КЖ-5; КЖ-6 | Канал КНм1 | 1 | |
| Ум1 | КЖ-6 | Монолитный участок Ум1 | 1 | |
| УПк2 | ИС 01-04 в.1,3 | Угол канала УПк2 | 1 | |
| Бм1 | КЖ-6 | Балка Бм1 | 1 | |
| Фм1 | КЖ-8 | Фундамент Фм1 | 4 | |
| Фм2 | —"— | —"— Фм2 | 2 | |
| | **Стальные элементы** | | | |
| БС1 | ИС-01-04 в.1,3 | Металлическая балка БС1 | 2 | 0,016 т |
| МР1 | КМ-5 | Металлическая рама МР1 | 6 | 0,038 т |
| Мкр1 | КМ-5 | Металлическая крышка Мкр1 | 24 | 0,074 т |
| | | Закладные детали и соединит. эл-ты ст. л. КЖ-3 ÷ КЖ-8 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | **Автослив на 2 приемных люка** | | | |
| | **Сборные бетонные конструкции** | | | |
| ФС3 | 1.116-1 | Блоки для стен подвала ФС3 | 5 | |
| ФС3-8 | —"— | —"— ФС3-8 | 1 | |
| | **Монолитные железобетонные конструкции** | | | |
| ПРм1 | КЖ-7 | Приямок ПРм1 | 1 | |
| | **Приемная емкость** | | | |
| | **Сборные железобетонные и бетонные конструкции** | | | |
| ПС1-36-Б3а | 3.900-3, в.4, ч.1 ТП 903-2-ал.II ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3а | Стеновая панель ПС1-36-Б3а | 1 | |
| ПС1-36-Б3б | —"— КЖИ-ПС1-36-Б3б | —"— ПС1-36-Б3б | 1 | |
| ПС1-36-Б3в | —"— КЖИ-ПС1-36-Б3в | —"— ПС1-36-Б3в | 1 | |
| ПС1-36-Б3 | 3.900-3 в.4 ч.1 | —"— ПС1-36-Б3 | 1 | |
| П1 | ИИ 24-2/70 | Плита покрытия ИП5-5 | 1 | |
| П2 | ИИ 24-5/70 ТП 903-2-ал.II ч.2; КЖИ-ИП5-6[а];-6[б] | —"— ИП5-6[а] | 1 | |
| П3 | —"— КЖИ-ИП5-6[б] | —"— ИП5-6[б] | 1 | |
| П4 | —"— КЖИ-ИП5-6[а];-6[б] | —"— ИП5-6[в] | 1 | |
| БУ-19м | 1.139-1 в.2 | Перемычка БУ-19м | 1 | |
| | **Монолитные железобетонные и бетонные конструкции** | | | |
| | КЖ-10 | Площадка теплообменников | 1 | |
| ФОм1 | КЖ-10 | Фундамент под оборудование ФОм1 | 6 | |
| ПРм2 | КЖ-16 | Приямок ПРм2 | 1 | |
| ДМ1 | КЖ-13;-14;-15 | Монолитное днище ДМ1 | 1 | |
| РКм1 | КЖ-21 | Монолитное перекрытие РКм1 | 1 | |
| КЛм1 | КЖ-22 | Стакан КЛм1 | 1 | |
| Ум2 | 3.900-3 в.1 КЖ-17 | Монолитный участок Ум2 | 1 | |
| Ум3 | —"— | —"— Ум3 | 1 | |
| Ум4 | —"— | —"— Ум4 | 1 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| Ум5 | 3.900-3 в.1 КЖ-11 | Монолитный участок Ум5 | 1 | |
| Ум6 | КЖ-18,-19,-20 | Гидрозатвор Ум6 | 1 | |
| Ум7 | КЖ-22 | Монолитный участок Ум7 | 1 | |
| Ум8 | —"— | —"— Ум8 | 1 | |
| | **для насыпи h = 700** | | | |
| ЛСм1 | КЖ-10 | Лестница ЛСм1 | 1 | |
| ЛСм2 | —"— | —"— ЛСм2 | 1 | |
| | **для насыпи h = 1000** | | | |
| ЛСм3 | КЖ-10 | Лестница ЛСм3 | 1 | |
| ЛСм4 | —"— | —"— ЛСм4 | 1 | |
| | **Стальные элементы** | | | |
| Л1 | КМ-6 | Лестница Л1 | 1 | |
| МКР2 | КМ-6 | Металлическая крышка МКР2 | 1 | |
| МН5 | ТП 903-2-ал.II ч.2 КЖИ-МН5 | Столик МН5 | 2 | |
| | | Закладные детали и соединительные эл-ты ст. л. КЖ-13,-17,-20,-21 | | |

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола мазутонасосной, что соответствует абсолютной отметке ▭

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. | | Фолин | | |
| Гл. инж. | | Цуман | | |
| Нач. отд. | | Калетов | | |
| Гл. конструктор | | Вильгельмская | | |
| Рук. гр. | | Шульгина | | |
| Ст. техн. | | Леонова | | |
| Н. контр. | | Андриевская | | |
| Пров. | | Логинов | | |

ТП 903-2-10 КЖ

Установки мазутоснабжения $Q=6,5\ м^3/ч$; $P=25(10)\ кгс/м^2$ с наземными металлическими резервуарами $2\times480(250)\ м^3$

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

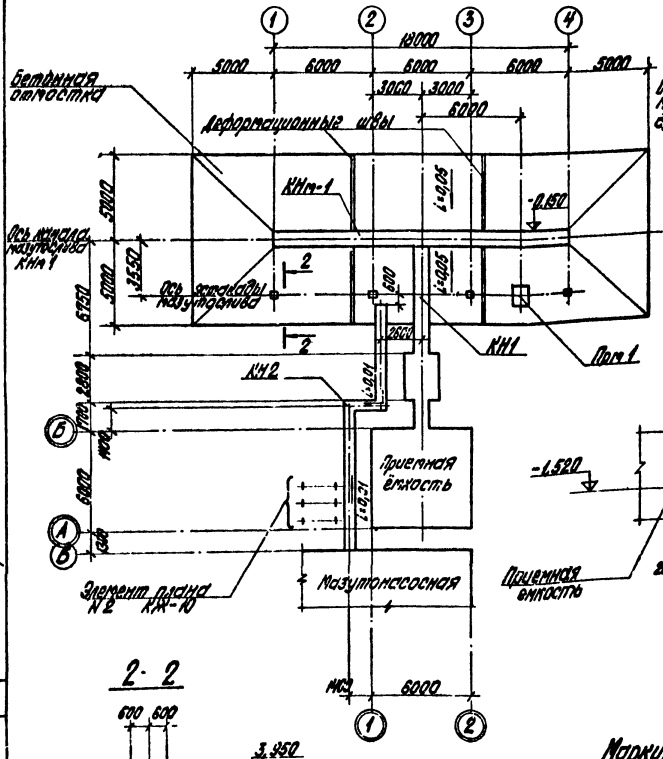
| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Общие данные (окончание)

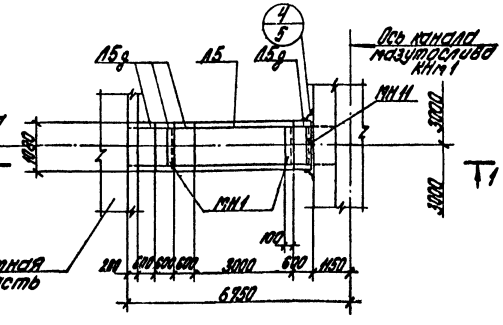
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

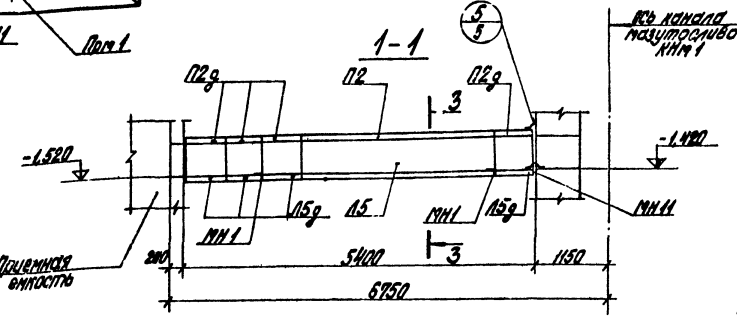
Типовой проект 903-2-10 Альбом III часть 1

## Схема железнодорожной эстакады

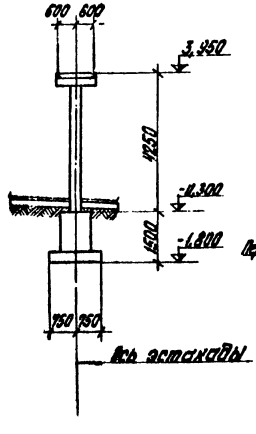



## Маркировочный план раскладки лотков канала КН-1 (повернуто)

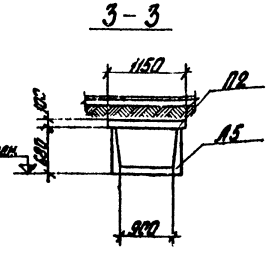


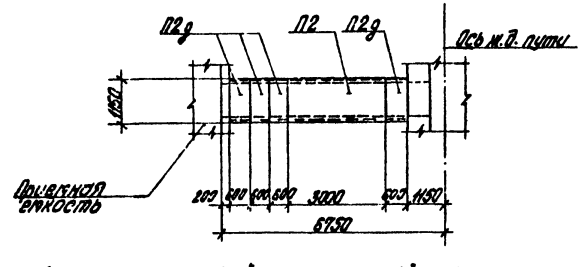

## 2-2




## 3-3




## Маркировочный план плит покрытия канала КН1 (повернуто)




1. Для отличия от осей мазутонасосной оси. приемной емкости обозначены двойным пунктиром.

## Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Железнодорожная эстакада | | |
| КН1 | КЖ-3 | Канал КН 1 | 1 | |
| КН2 | КЖ-4 | —"— КН 2 | 1 | |
| КНм1 | КЖ-5 | —"— КНм 1 | 1 | |
| Прм1 | КЖ-7 | Приямок Прм 1 | 1 | |
| | КЖ-11 | Приемная емкость | 1 | |

| Обозначение | Наименование | | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | КН 1 1 | | | |
| | Сборные единицы и детали | | | |
| Серия НС-01-04 Вып.2 | Лотки | Л5 | 1 | 1,25 т |
| —"— | —"— | Л5д | 4 | 0,25 т |
| —"— | Плиты покрытия канала | П2 | 1 | 0,85 т |
| —"— | —"— | П2д | 4 | 0,1 т |
| ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖН-МН1 | Закладное изделие | МН1 | 2 | 5,78 кг |
| ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖН-МН11 | —"— | МН11 | 2 | 2,9 кг |
| ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖН-МН13 | —"— | МН13 | 2 | 2,9 кг |
| ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖН-МС1 | —"— | МС1 | 2 | 0,6 кг |
| ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖН-МС2 | —"— | МС2 | 2 | 4 кг |

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола мазутонасосной, что соответствует абсолютной отметке
2. Монтаж конструкций канала производить согласно указаниям серии НС-01-04 В.1.
3. Наружные поверхности закладных эстакад покрыть пятью слоями эпоксидной ЭП-515 по грунту ВЛ-02 или ЭП-06 общей толщиной 130 мкм по подгр. II группы. СНиП II-28-73.
4. Наружные поверхности стен канала покрыть горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке.
5. Основание каналов уплотнить щебнем.
6. Деталь примыкания канала КН1 к каналам мазутослива дана на листе КЖ-5.

| | | | | | ТП 903-2-10 КЖ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл.инж.проекта | Н.Н.Листов | | | | | | | |
| Гл.инж.пр. | Думан | | | | Установка мазутосливания Ду 6,3 Ру 2,5 (40) кгс/см² с мостовыми металлическими разрядниками Ду 400 (200) Ру 3 | | | |
| Нач. СО-1 | Капетов | | | | | | | |
| Гл.констр. | Акопянц | | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. | Лист. | Листов |
| Рук.гр. | Щербина | | | | | Р | 3 | |
| Инж. | Антонова | | | | | | | |
| Ст.техн. | Рощупс | | | | Эстакада мазутослива. Схема железнодорожной эстакады. Канала КН1 | Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Н.контр. | Васильева | | | | | | | |
| Проб. | Капетов | | | | | | | |

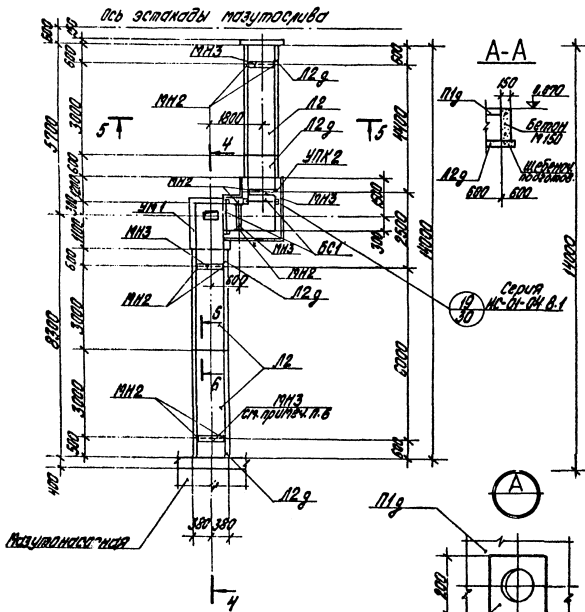
Копировал: Баранова

Формат А2Г

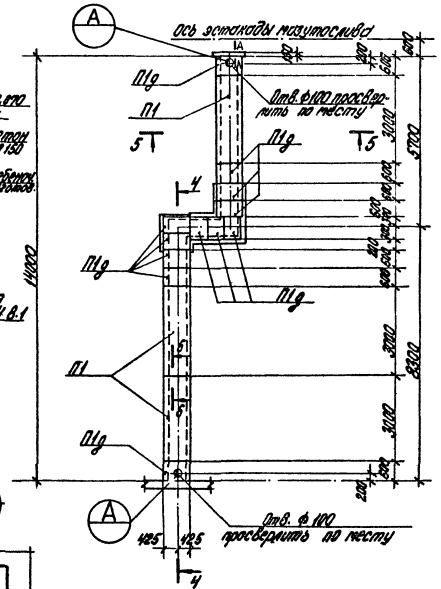
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть I

## Маркировочный план раскладки лотков канала КН2




## Маркировочный план плит покрытия канала КН2







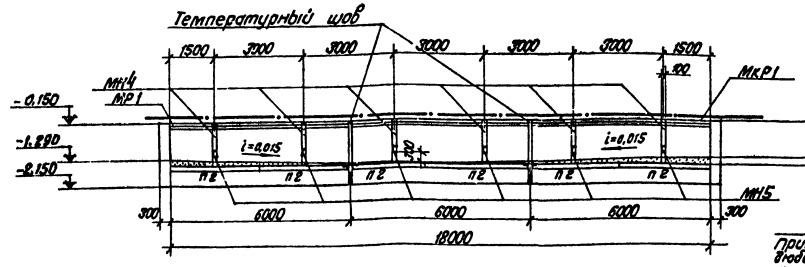
## Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

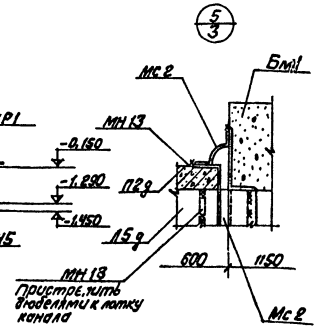
| Марка | Обозначение | Наименование | | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Канал КН2 | | | |
| Л2 | Серия ИС-01-04 Вып. 2 | лотки | Л2 | 3 | 0,97 т |
| Л2д | ——— " ——— | — " — | Л2д | 4 | 0,97 т |
| УПК2 | Серия ИС-01-04 Вып. 1,3 | узел компенсатора | УПК2 | 1 | |
| УМ1 | КМ-6 | мертвый участок | УМ1 | 1 | |
| П1 | Серия ИС-01-04 Вып. 2 | плиты покрытия | П1 | 3 | 0,45 т |
| Пд | ——— " ——— | — " — | Пд | 12 | 0,11 т |
| БС1 | Серия ИС-01-04 Вып. 1,3 | металлическая балка | БС1 | 2 | 16,7 кг |
| МН2 | Т.П.903-2-10 Вып.3 Ч.1 К.ЖИ-МН2 | закладные изделия | МН2 | 10 | 2,26 кг |
| МН3 | ТП903-2-10 Ч.1 Б.1 К.ЖИ-МН3 | — " — | МН3 | 5 | 6,6 кг |
| МН10 | Т.П.903-2-10 Вып.3 Ч.1 К.ЖИ-МН10 | — " — | МН10 | 2 | 1,57 кг |

1. Монтаж конструкций канала производить согласно указаниям серии ИС-01-04 В.1.
2. Стальные балки для опирания плит перекрытий канала и закладные детали покрыть пятью слоями эмали ВЛ-515 по грунту ВЛ-02 или ВЛ-08 общей толщиной 130 г/кв по подгр. II водопон. СНиП II-28-73.
3. Наружные поверхности стен канала покрыть горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной огрунтовке.
4. Основание каналов уплотнить щебнем.
5. При бетонировании УПК2 заложить закладные детали МН2 и металлические балки БС1 по данному чертежу.
6. Закладные детали МН3 приварить к закладным деталям МН2.
7. В месте примыкания канала КН2 к мазутонасосной шов уплотнить битумной мастикой с асбестовым напалением.
8. Уголок МН10 приварить к плите покрытия канала дюбелями.

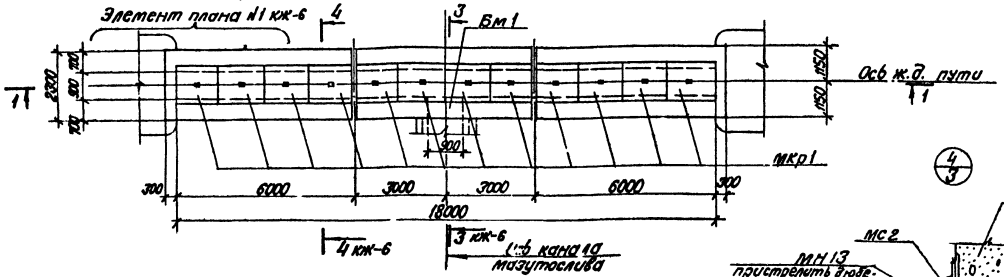
Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

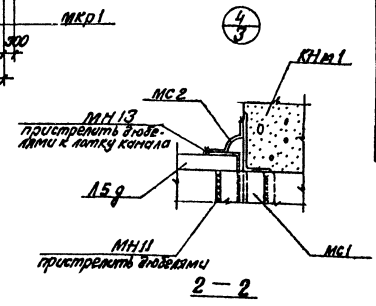
## 1 — 1



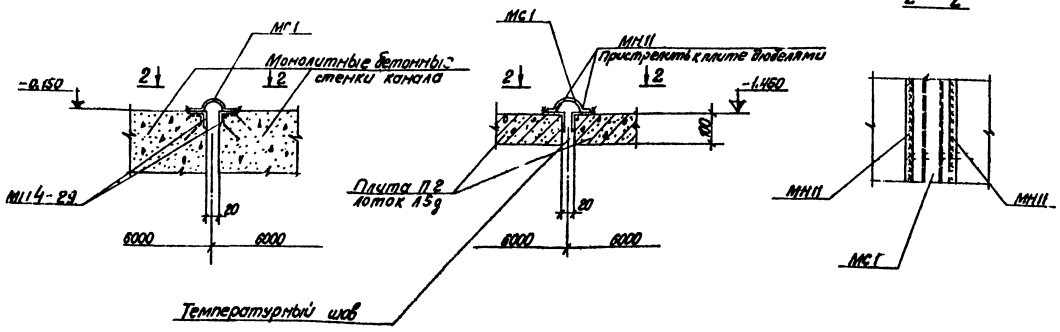




## План перекрытия канала мазутослива КНм 1




## Детали решения температурных швов




## Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на данном листе

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | | КНм1 | | |
| П2 | Серия ИС-01-04 вып. II | Плита П2 | 6 | 0,85 т |
| Бм1 | КЖ-6 | Балка Бм1 | 1 | |
| МР1 | КМ-5 | металлическая рама МР1 | 6 | 0,038 т |
| МКр1 | КМ-5 | Металлическая крышка МКр1 | 24 | 0,037 т |
| | | | | |
| | | | | |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | КНм1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | | ТП 903-2-10 Альб.II ч.2 КЖИ-МН4 | Закладное изделие МН4 | 12 | 7,19 кг |
| | | | ТП 903-2-10 Альб.II ч.2 КЖИ-МН5 | —"— МН5 | 6 | 7,73 кг |
| | | | ТП 903-2-10 Альб.II ч.2 КЖИ-МН6 | —"— МН6 | 152 | 1,2 кг |
| | | | ТП 903-2-10 Альб.II ч.2 КЖИ-МН11 | —"— МН11 | 9,2 пм | 5,72 кг пм |
| | | | ТП 903-2-10 Альб.II ч.2 КЖИ-МН12 | —"— МН12 | 1 | 64,3 кг |
| | | | ТП 903-2-10 Альб.II ч.2 КЖИ-МС1 | Соедин. элемент МС1 | 10,2 пм | 3,2 кг пм |
| | | | Серия 3.400-6 | Заклад. элемент МН4-29 | 56 пм | 6,6 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М100 | 52,8 м³ | |

1. На плане перекрытия канала мазутослива на отм. -0,150 МН6, шпалы и рельсы условно не показаны.
2. Стенки канала жел. дорожной эстакады расчитаны на нагрузку от четырехосной цистерны для нефти и нефтепродуктов емкостью 50 м³. Максимальная нагрузка на 1 ось - 20 т.

| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Гл. счрс. пр. | | Думин | | |
| Нач. сл. | | Калетов | | |
| Гл. констр. | | Андриевская | | |
| Рук. гр. | | Шульгина | | |
| Инж. | | Литвинова | | |
| Ст. техн. | | Райцис | | |
| Н. контр. | | Андриевская | | |
| Пров. | | Логинов | | |

ТП 903-2-10 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч P=25 (10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×100 (200) м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 5 | |

Эстакада мазутослива

Канал мазутослива КНм-1

Расстояние ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Согласовано: Отдел ТМ Якушин

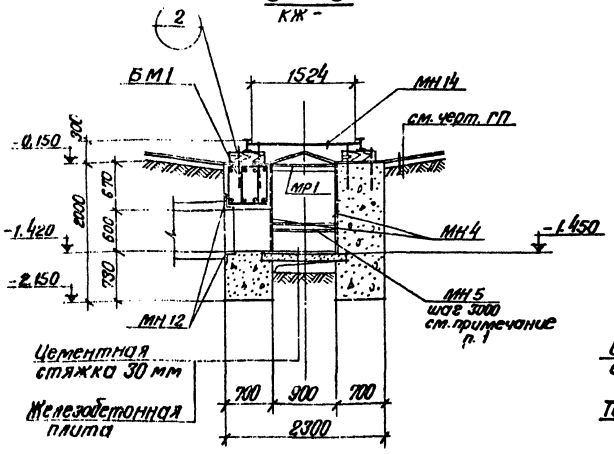
Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом I

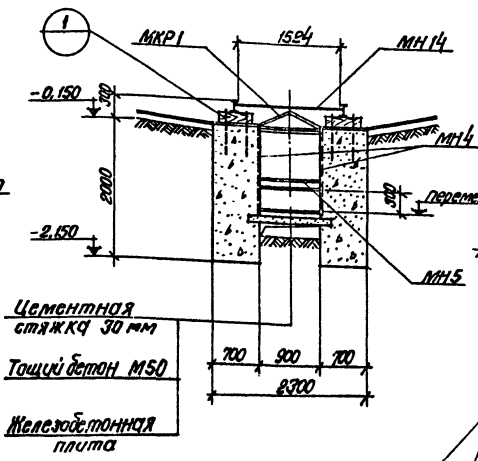
Типовой проект 3.903-2-10

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

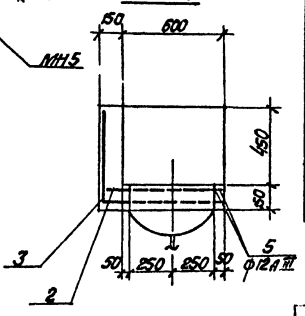
## 3 — 3
КЖ-




## 4 — 4
КЖ-




## 6 — 6




## Ведомость стержней на один элемент

| Марка | Поз. | Эскиз | ф мм | Длина мм | Кол. шт. |
|---|---|---|---|---|---|
| Бм1 | 6 | 2700 | 25AIII | 2700 | 10 |
| | 7 | 610 / 440 | 8AI | 2590 | 18 |

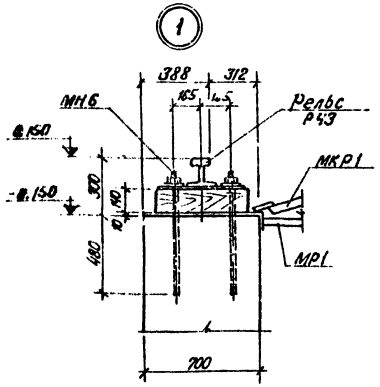
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ум 7 | | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | | |
| | | 1 | ТП 903-2-10 | сетка арматурная | С1 | 1 | 2,86 кг |
| | | 2 | ТП 903-2-10 | —"— | С2 | 1 | 2,33 кг |
| | | 3 | ГОСТ 8478-66 | КЖ-15 | С3 | 1 | 2,34 кг |
| | | 4 | —"— | —"— | С4 | 1 | 1,66 кг |
| | | 5 | ГОСТ 5781-75 | сталь арматурн. | l=1360 ф12AIII | 2 | 1,21 кг |

## Выборка стали на один элемент, кг

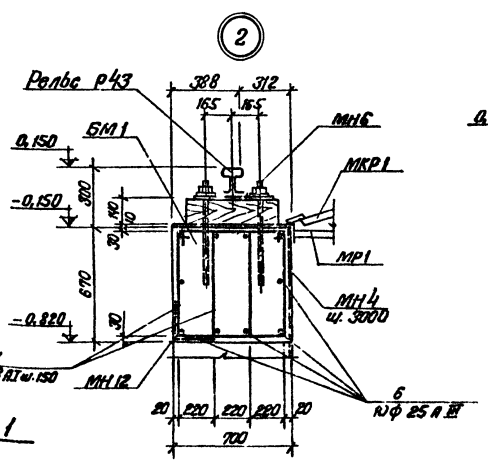
| Марка элемента | Арматурные изделия: арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс AI, ф мм 6 | 8 | 16 | Итого | класс AII, ф мм 8 | 10 | 12 | 25 | Итого | Закладные изделия: профильная сталь δ-4 | δ-8 | ∟63×6 | ⊏10 | №14 10×8 | Арм. стали ГОСТ 23279-78 класс BI ф 3 мм | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КЖ поз 1 | — | 832,4 | 162,4 | 5,0 | 0,4 | — | — | 5,4 | 32,6 | 15,8 | 76,3 | 46,4 | 58,1 | | 6,2 | 235,4 | | 403,2 |
| Бм 1 | 18,4 | — | 18,4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | | | | 122,4 |
| Ум 1 | 5,7 | — | 5,7 | — | — | 2,4 | — | 2,4 | — | — | — | — | | | | | 4,0 | 12,1 |

1. Металлические изделия МН5 приварить к МН4 с шагом 3000 мм.
2. Сварку производить электродами Э-42. Высота сварных швов по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Схемы сгиба сеток С3, С4 даны на листе КЖ-15
4. Сетки С3 и С4 попадающие в отверстие, вырезать по месту.

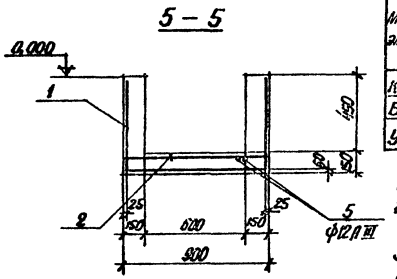
## 1



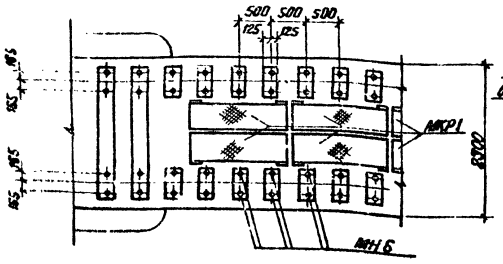

## 2



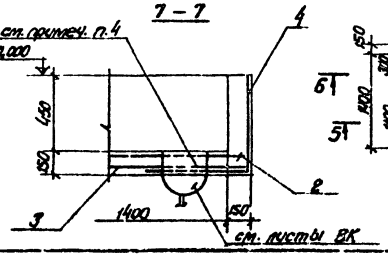

## 5 — 5



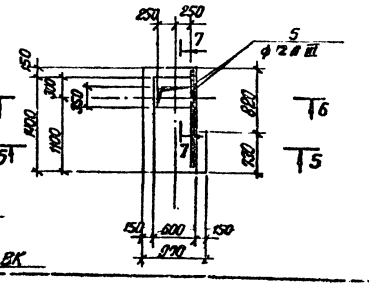

## Элемент плана №1



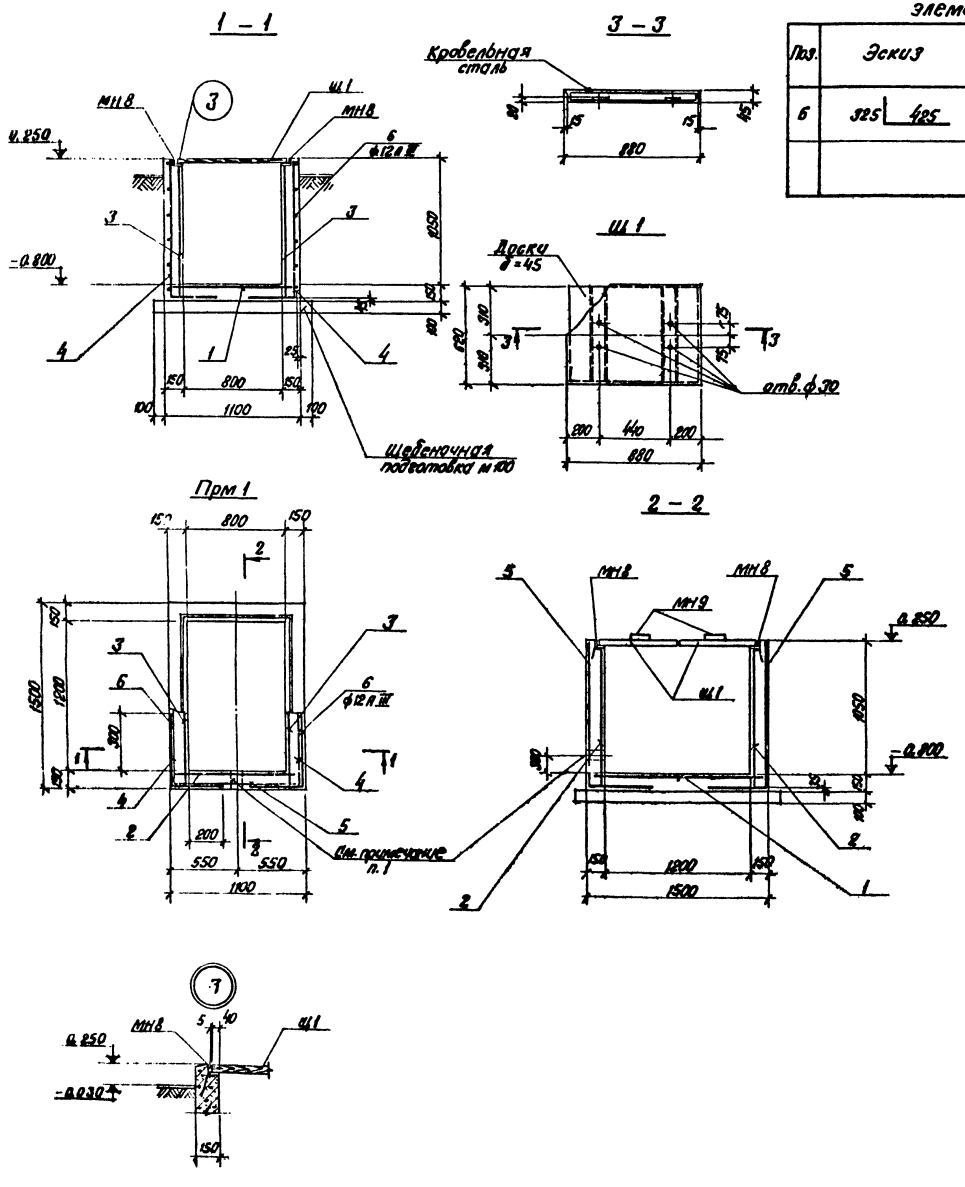

## 7 — 7




## Ум 1




| | | | | | | ТП 903-2-10 КЖ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | | | |
| Гл. инж. пр. | | Думанн | | | Установка мазутосодержания Q=6,5 м³/ч P=25(10) кгс/см² с надземными металлическими резервуарами 2×400(200) м³ | | | |
| Нач. СОТ | | Куклетов | | | | | | |
| Гл. констр. | | Стаховский | | | | | | |
| Рук. гр. | | Ульянич | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит | Лист | Листов |
| Инж. | | Литвинова | | | | Р | 6 | |
| Гр. техн. | | Райчис | | | Эстакада мазутослива КЖ-ИТ Разрезы 3-3, 4-4. Элементы плана 1 Ум 1 - металлические изделия | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Н. контр. | | Шумилина | | | | | | |
| Гл. инж. | | Легимов | | | | | | |




## Ведомость стержней на один элемент

| Поз. | Эскиз | ф мм | Длина мм | Кол. шт. |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 325 \| 425 | 12 АIII | 750 | 24 |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Прм 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 1 | ТП 903-2-10 Ал.IIч.2 КЖИ-С5 | Сетка арматурн. С5 | 1 | 2.72 кг |
| | | 2 | ТП 903-2-10 Ал.IIч.2 КЖИ-С6 | —"— С6 | 2 | 3.88 кг |
| | | 3 | ГОСТ 8478-66 КЖ-15 | —"— С7 | 2 | 2.82 кг |
| | | 4 | —"— КЖ-15 | —"— С8 | 2 | 3.58 кг |
| | | 5 | —"— КЖ-15 | —"— С9 | 2 | 2.16 кг |
| | | 6 | ГОСТ 5781-75 КЖ-7 | Стержни одиночные | | 15.98 кг |
| | | | ТП 903-2-10 Ал.IIч.2 КЖИ-МН8 | Изделие закладное МН8 | 1 | 15.54 кг |
| | | | | Материал | | |
| | | | | Бетон марки 200 | 1.21 м³ | |
| | | | ТП 903-2-10 КЖ-7 | Щит деревян. Щ1 | 2 | |
| | | | ТП 903-2-10 Ал.IIч.2 КЖИ-МН9 | Изделие закладн. МН9 | 4 | 1.2 кг |

## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурн. изделия: Арматурн. сталь ГОСТ 5781-75, класс А III, ф мм 12 | Итого | Арматурн. изделия: класс А I, ф мм 6 | Итого | Закладные изделия: Профильн. сталь ∠50×5 | Закладные изделия: Арм. сталь ГОСТ 5781-75, класс А I, ф мм 6 | Итого | Сетка ГОСТ 8478-66 200/200/5/5 | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Прм 1 | 16.0 | 16.0 | 10.5 | 10.5 | 14.8 | 0.7 | 15.5 | 17.1 | 59.1 |

1. При бетонировании приямка ПРм1 в стене заложить трубу по чертежам марки ТМ.
2. Наружные поверхности стен приямка покрыть горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной огрунтовке.
3. Схемы сгиба сеток С7÷С9 даны на листе КЖ-15
4. Закладную деталь МН9 к щиту Щ1 прибить гвоздями.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | |
| Нач. сл. | | Калетов | | |
| Гл. констр. | | Андреевская | | |
| Рук. гр. | | Шульгина | | |
| Инж. | | Литвинова | | |
| Ст. техн. | | Райцис | | |
| Н. контр. | | Шульгина | | |
| Пров. | | Логинов | | |

ТП 903-2-10 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=6.5м³/ч P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200) м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Эстакада мазутослива Приямок ПРм 1.

| Лит | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 7 | |

Госстрой Латв. ССР ЛАТТИПРОПРОМ г. Рига

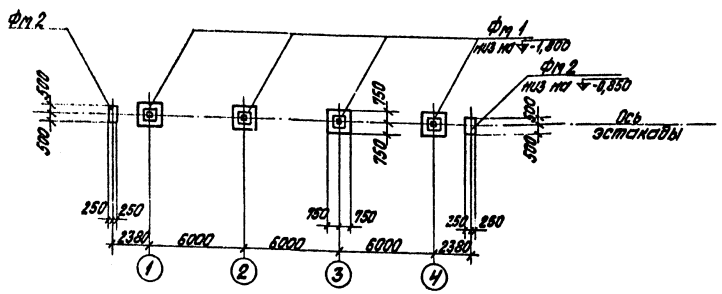
Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-10

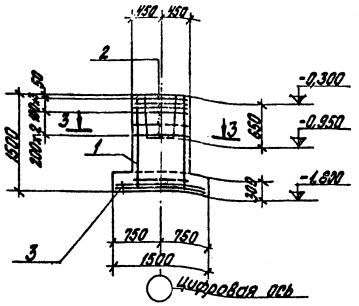
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

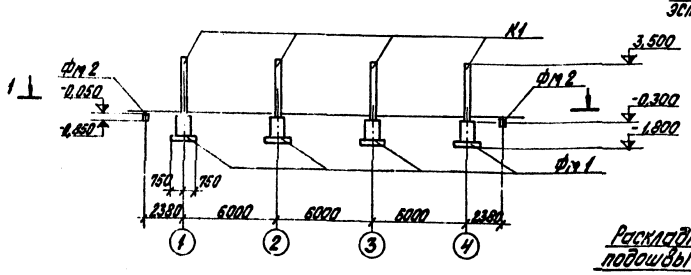
## 1-1



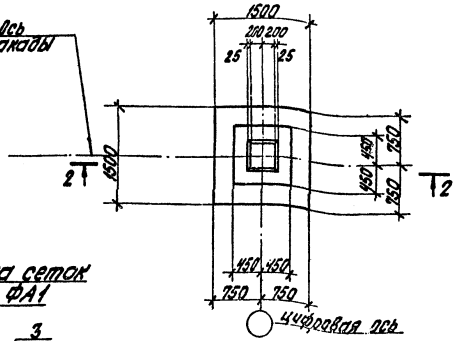

## 2-2



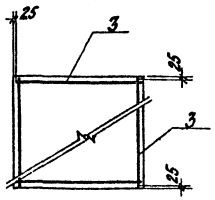

## Маркировочная схема фундаментов и колонн



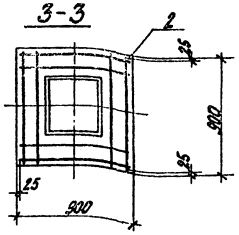

## Фм 1



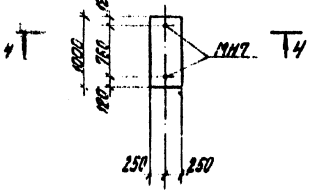

## Раскладка сеток подошвы ФА1



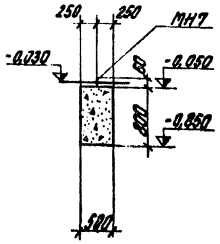

## 3-3




## Фм 2




## 4-4




## Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | | Маркировочная схема фундаментов и колонн | | |
| К1 | Серия 1.412-3 в.1 ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖИ-К36-1а | Колонна К36-1а | 4 | 1,0т |
| Фм1 | КЖ-8 | Фундамент Фм1 | 4 | |
| Фм2 | То же | То же Фм2 | 2 | |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Фм1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 1 | Серия 1.412-1 в.II л.1 | пространственный каркас КПА2 | 1 | 28,8кг |
| | | 2 | —"— л.56 | Сетка ⌊А10 | 6 | 4,3кг |
| | | 3 | —"— л.69 | —"— С21-10 | 2 | 8,0кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 | 1,46 | м³ |
| | | | | Фм2 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | | ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖИ-МН7 | Закладное изделие МН7 | 2 | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М150 | 0,4 | м³ |

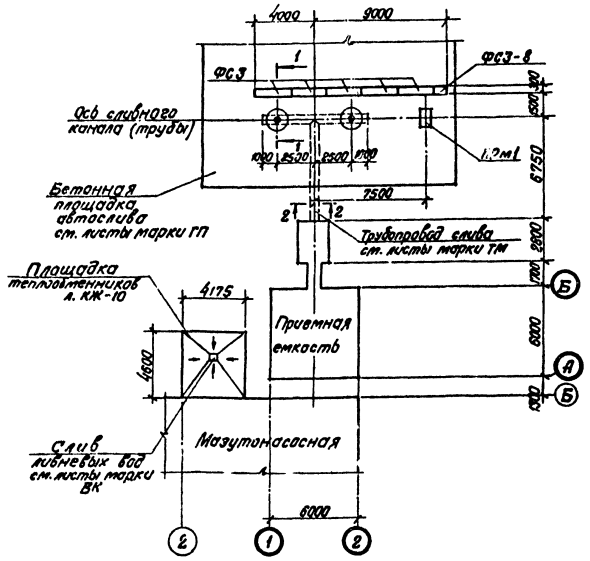
1. Открытые поверхности закладных деталей покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-020 толщиной 35 мкм.
2. Под фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона М100 толщ. 100мм, превышающую габарит подошвы фундамента на 100мм в каждую сторону.

## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс А-I, Ф мм 6 | 8 | Итого | Класс А-II, Ф мм 10 | 12 | 16 | Итого | Итого | Закладные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс А-I, Ф мм 12 | | | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Фм 1 | 4,4 | 2,0 | 6,4 | 10,2 | 9,6 | 18,0 | 65,8 | 72,2 | – | | | | 72,2 |
| Фм 2 | – | – | – | – | – | – | – | – | 0,5 | | | 0,5 | 0,5 |

| | | | | | ТП 903-2-10 КЖ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Дулин | | | | Установка подушек для опирания сборных железобетонных резервуаров (проект 2-4900/26-7) ТП | | |
| Нач. СО-1 | Коретов | | | | | | |
| Гл. констр. | Алексеев | | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Стадия | Лист | Листов |
| Рук. гр. | Чульгина | | | | | Р | 8 | |
| Инж. | Литвинова | | | | | | | |
| Гл. специал. | Ратнер | | | | Эстакада разгрузочная. Маркировочная схема фундаментов и колонны. Фундаменты | ЛАТГИПРОНИИ | | |
| Н. контр. | Лукьянчикова | | | | | | | |
| Проф. | Гончар | | | | | | | |

## Схема автослива на 2 приемных люка

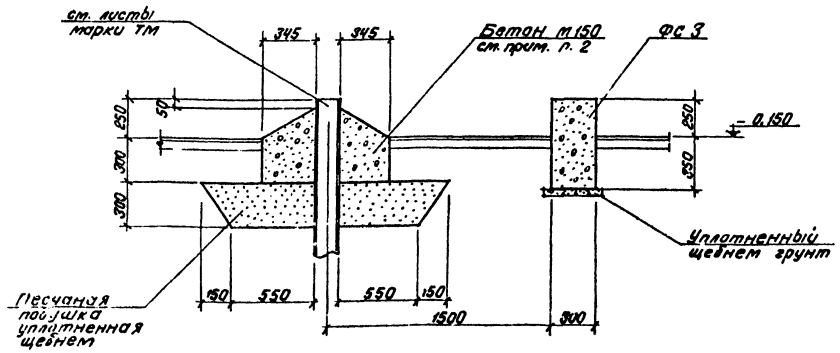



## 2 — 2



Трубопровод - по черт. марки „ТМ"
Антикоррозийное покрытие:
праймер (раствор битума БН-2 в бензине в соотношении 1:2,5 по объему 0,1-0,3 мм) или
1 слой изола на изольной мастике.
Битумоперлитовые сегменты - 60 мм марки СБП-325×60.
Гидрозащитное покрытие из 2^х слоев пленки ПМЛ или изола на битумной мастике - 6 мм

## 1 — 1




## Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | | Автослив | | |
| ПРм1 | КЖ-7 | Приямок ПРм1 | 1 | |
| | КЖ-11 | Приемная емкость | 1 | |
| ФС3 | серия 1.116-1 | Блоки бетонные для стен подвала ФС3 | 5 | 0,98 т |
| ФС3-8 | то же | То же ФС3-8 | 1 | 0,31 т |

1. Трубы мазутослива прокладываются бесканальным способом в битумо — перлитовой изоляции, они являются элементом полной заводской готовности, выполненными в соответствии с ТУ-66 - Латв. ССР - 072 - 76.
   В сечении дано решение изоляции на стыках трубопроводов и в местах поворота.
   В случае отсутствия трубопроводов с изоляцией заводского изготовления марки ТБП-325×60, изоляция выполняется на месте элементами марки СБП-325×60 длиной 400 мм в соответствии с указаниями ТУ-66- Латв. ССР-072-76.
2. Расход бетона на заделку труб V=0,42 м³
3. Для отличия от осей мазутонасосной, оси приемной емкости обозначены двойным кружком.

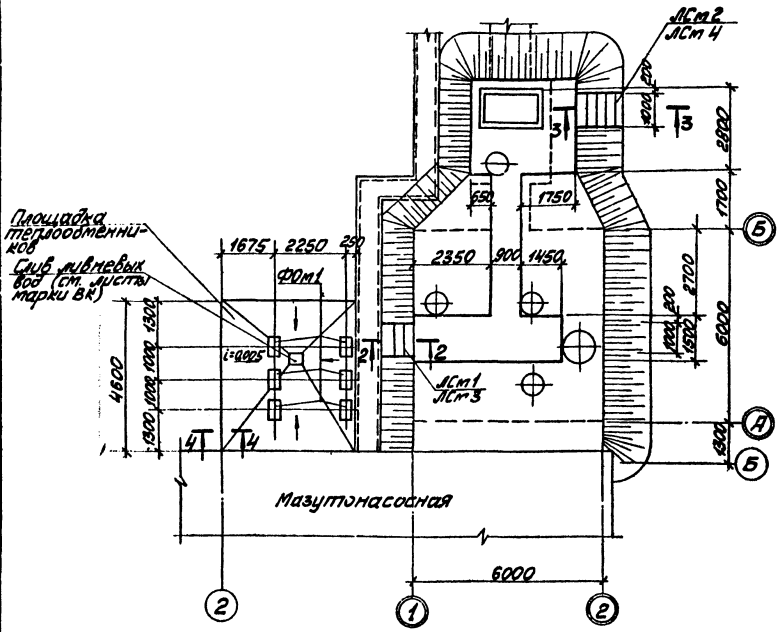
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. | | | | | ТП 903-2-10 | КЖ | |
| Гл. конст. | | | | | Установка мазутонасоса: VД Q=6,5 м³/ч P=2,5 кгс/см² с кожухотрубными металлическими регенераторами | | |
| Рук. гр. | | | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | | |
| Нач. отд. | | | | | | | |
| Гл. конструктор | | | | | | | |
| Рук. гр. | | | | | | | |
| Ст. инж. | | | | | Автослив на 2 приемных люка. | | |
| Н. сектор | | | | | Схема автослива | | |
| Проб. | | | | | | | |

Копир. и Ф 1-3

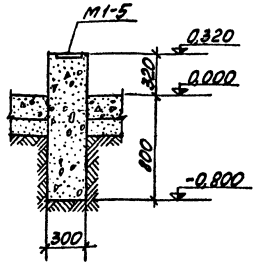
Формат А2

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

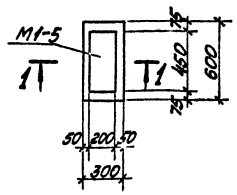
# Открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов



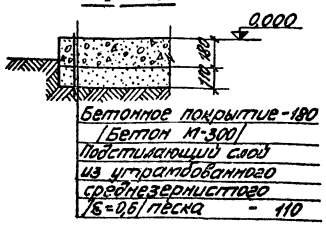

## 1–1



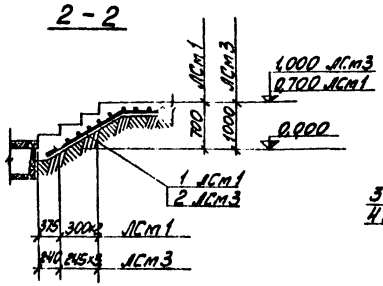

## ФОм 1



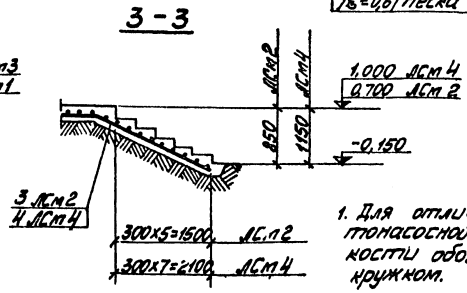

## 4–4




## 2–2




## 3–3




1. Для отличия от осей мазутонасосной оси приёмной ёмкости обозначены двойным кружком.

## Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | КЖ-10 | Площадка теплообменников | 1 | |
| ФОм1 | КЖ-10 | Фундаменты под сборное оборудование ФОм1 | 6 | |
| | при насыпи h=700 | | | |
| ЛСм1 | КЖ-10 | Лестница ЛСм1 | 1 | |
| ЛСм2 | " | " ЛСм2 | 1 | |
| | При насыпи h=1000 | | | |
| ЛСм3 | КЖ-10 | Лестница ЛСм3 | 1 | |
| ЛСм4 | " | " ЛСм4 | 1 | |

| Обозначение | Наименование | Кол. на исполнение | | | | | | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Сборочные единицы и детали | | | | | | | |
| 1 ГОСТ 8478-66 | Сетка 200/200/5/5 900 | 1,8 | | | | | | п.м. |
| 2 ГОСТ 8478-66 | То же 200/200/5/5 900 | | | 2,0 | | | | п.м. |
| 3 ГОСТ 8478-66 | " 200/200/5/5 900 | | 2,5 | | | | | п.м. |
| 4 ГОСТ 8478-66 | " 200/200/7/7 900 | | | | 3,2 | | | п.м. |
| 1.400-6 В.1 л.105 | Закладное изделие М1-5 | | | | | 1 | | шт. |
| | Материалы | | | | | | | |
| | Бетон М150 | 0,3 | 0,5 | 0,4 | 0,70 | 0,2 | | м³ |
| | Бетон М300 | | | | | | 3,5 | м³ |

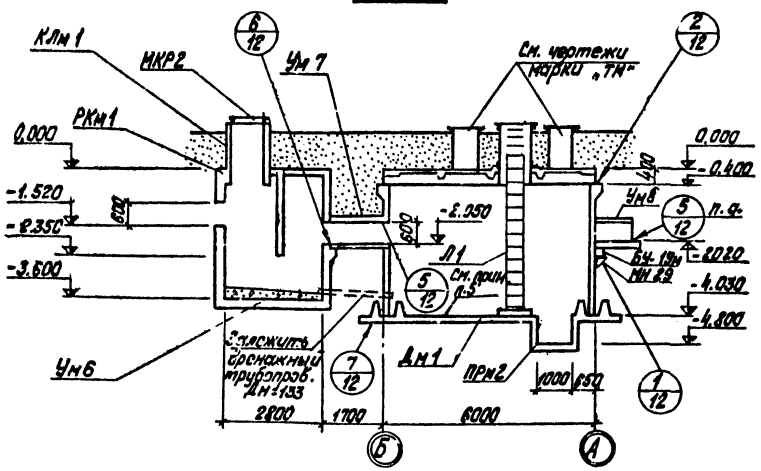
| Марка дет. | ЛСм1 | ЛСм2 | ЛСм3 | ЛСм4 | ФОм1 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Р | Р | Р | Р | Р | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-10 КЖ | |
| Гл.инж.пр. | Куман | | | | Установка мазутосливных емкостей V=6,3 м³ и V=25 (40) м³ с газовыми и металлическими резервуарами 2×400 (200) м³. Сооружения слива и приема мазута и жилких присадок | Лист Р; Листов 10 |
| Нач.отд. | Константинов | | | | | |
| Гл.констр. | Амфилохиев | | | | | |
| Рук.гр. | Шилкина | | | | | |
| Ст.инж. | Яковлев | | | | Генеральный план. Организация площадки. Маркировочный план лестниц и фундаментов | Госстрой СССР ЛАТГИПРОГАЗ 2.01.20 |
| Н.контр. | Андреевский | | | | | |
| Гл.спец. | Логинов | | | | | |

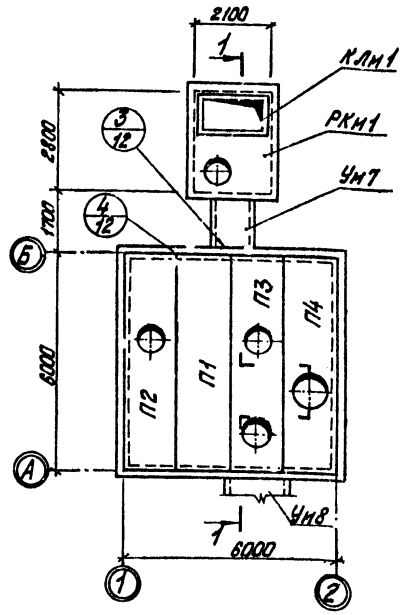
Копировал: Формат А2

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

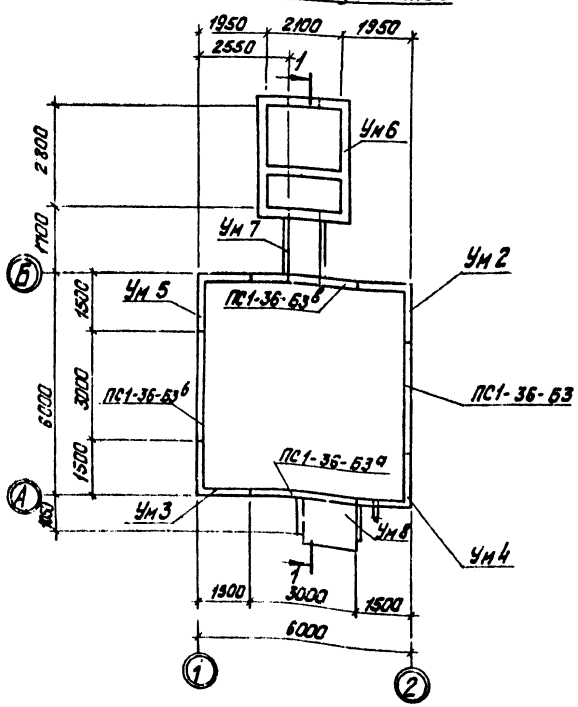
## 1 — 1




## Маркировочная схема плит покрытия




## Маркировочная схема стеновых панелей и монолитных участков




1. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке
2. При монтаже стеновых панелей и плит покрытия руководствоваться настоящим проектом и указаниями серий 3.900-3, ИИ24-2/70.
3. Плиты покрытия приняты для варианта засыпки h=700 и III района снеговой нагрузки.
4. Не допускается заезд автотранспорта на покрытие емкости.
5. По монолитному днищу устраивается пол из цементно-песчаного раствора М-300 толщ. 30 мм.

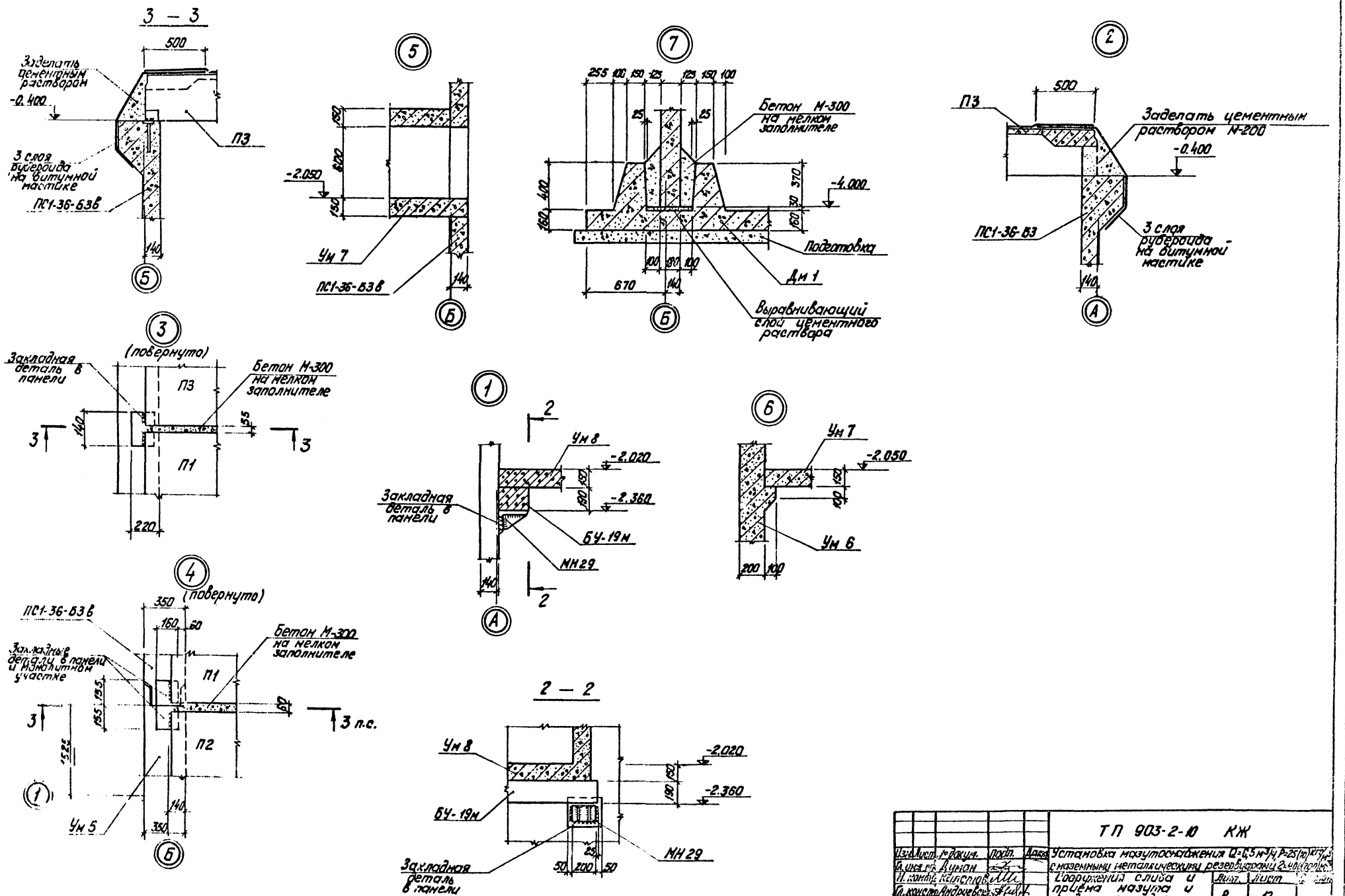
## Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

| Марка | Обозначение | Наименование | | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Маркировочная схема | | | |
| | | стеновых панелей | | | |
| | | монолитных участ- | | | |
| | | ков и плит покрытия | | | |
| ПС1-36-63а | с 3.900-3 в. 4ч. 1 л. 3 | Стеновая панель | ПС1-36-63а | 1 | |
| ПС1-36-63б | Т.П. 903-2-10 ал. II ч. 2 КЖН-ПС1-36-63б | то же | ПС1-36-63б | 1 | |
| ПС1-36-63в | КЖН-ПС1-36-63в | —"— | ПС1-36-63в | 1 | |
| ПС1-36-63 | с. 3.900-3 в. 4ч. 1 л. 3 | —"— | ПС1-36-63 | 1 | |
| Л1 | Серия ИИ24-2/70 | Плита покрытия | ИП5-5 | 1 | |
| П2 | Серия ИИ24-2/70 | то же | ИП5-6а | 1 | |
| П3 | Т.П 903-2-10 ал. II ч. 2 КЖН-ИП5-6а | —"— | ИП5-6б | 1 | |
| П4 | КЖН-ИП5-6б КЖН-ИП5-6в | —"— | ИП5-6в | 1 | |
| Ум2 | с. 3.900-3 в. 1.1.42.46 КЖ-17 | Монолитный участок | Ум2 | 1 | |
| Ум3 | то же | то же | Ум3 | 1 | |
| Ум4 | —"— | —"— | Ум4 | 1 | |
| Ум5 | —"— | —"— | Ум5 | 1 | |
| Ум6 | КЖ-18 | —"— | Ум6 | 1 | |
| Ум7 | КЖ-22 | —"— | Ум7 | 1 | |
| Ум8 | КЖ-22 | —"— | Ум8 | 1 | |
| РКм1 | КЖ-21 | Перекрытие монолитное | РКм1 | 1 | |
| КЛм1 | КЖ-22 | Стакан | КЛм1 | 1 | |
| Дм1 | КЖ-13 | Монолитное днище | Дм1 | 1 | |
| Л1 | КМ-6 | Лестница | Л1 | 1 | |
| МКР2 | КМ-6 | металлическая крышка | МКР2 | 1 | |
| БУ-19м | 1.139-1 Вып. 2 | Перемычка | БУ-19м | 1 | |
| МН29 | Т.П 903-2-10 КЖН-МН29 | Столик | МН 29 | 2 | |
| ПРм2 | КЖ-16 | Приямок | ПРм2 | 1 | |

| | | | | ТП 903-2-10 КЖ | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка вертикального цилиндрического стального с наземными металлическими резервуарами V 2400 м³ | |
| Нач. отд. | | Калетов | | | Сооружения слива и приема нефти и жидких продуктов | Лит. Р / Лист 11 / Листов 15 |
| Гл. констр. | | Ангелевич | | | Приемная емкость. Маркировочная схема стеновых панелей монолитных участков и плит покрытия | Госстрой Латвийской ССР ЛатГИПРОСЕЛЬПРОМ |
| Рук. гр. | | Шульман | | | | |
| Инж. | | Гавриков | | | | |
| Н. контр. | | Ангелевич | | | | |
| Пров. | | Гулина | | | | |

Копировал Гусев

Формат А3




Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | |
| Н. контр. | | Калетов | | |
| Гл. констр. | | Андриевский | | |
| Рук. гр. | | Шульгина | | |
| Инж. | | Литвинова | | |
| Н. контр. | | Андриевский | | |
| Пров. | | Логинов | | |

ТП 903-2-10 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=0,5 м³/ч, P=25 (10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200) м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.

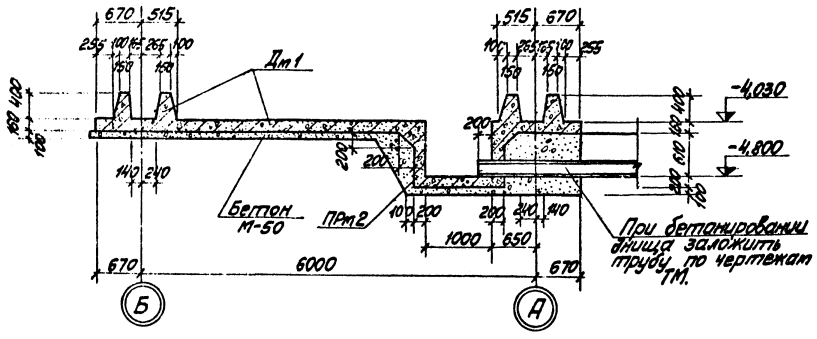
Приемная емкость. Узлы 2÷7

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 12 | |

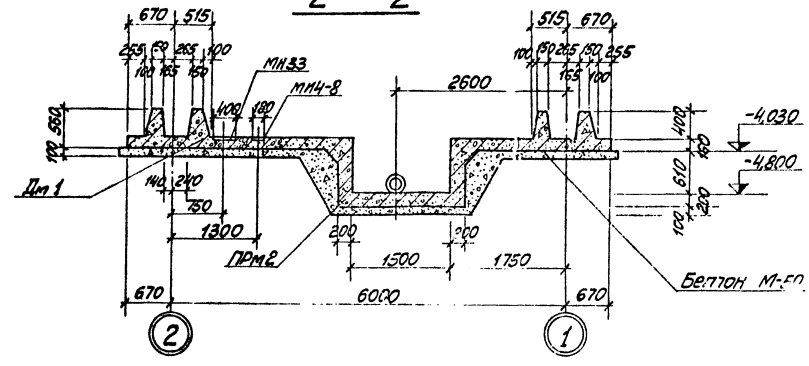
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Типовой проект 903-2-16 Альбом II часть 1

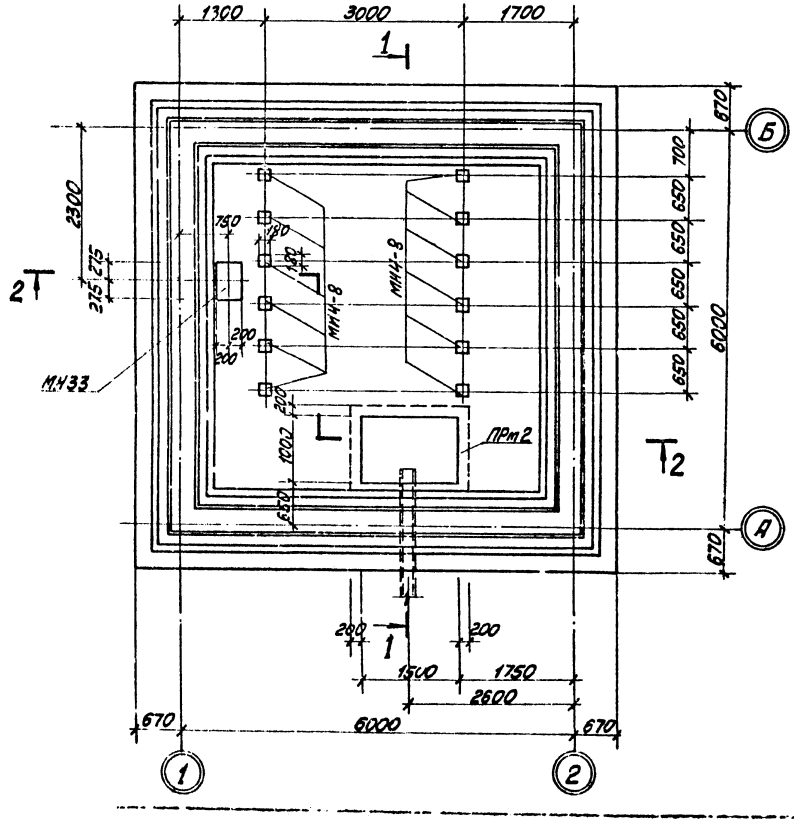
## 1—1




## 2—2




## Дм 1




| Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Дм 1 | | |
| | Сборочные единицы и детали | | |
| ТП 903-2-10 Альб.II ч.2 КЖИ-С10 | Сетка арматурная С 10 | 4 | |
| ГОСТ 8478-66 | —"— 100\|100\|5-5 / 2700×1,00 С11 | 3 | |
| ТП 903-2-10 Альб.II ч.2 КЖИ-ПК1 | Пакеты ПК1 | 4 | |
| ТП 903-2-10 Альб.II ч.2 КЖИ-ПК2 | —"— ПК2 | 4 | |
| КЖ-16 | Отдельные стержни поз. 10 | 200 | |
| КЖ-14, КЖ-16 | Монтажная арматура поз. 11 | 160 | |
| КЖ-15 | Сопряжение пакетов угла наружный УН | 4 | |
| КЖ-15 | угла внутренний УВ | 4 | |
| 3.400-6 л. 96 | Закладное изделие МН4-8 | 12 | |
| ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖИ-МН33 | То же МН33 | 1 | |
| | Материалы | | |
| | Бетон М200 | 12,4 | м³ |
| | Бетон М50 | 3,68 | м³ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-2-10 | КЖ |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Установка мазутохозяйства $Q=6,5+4+2=25$ (10) т/сут с наземными металлическими резервуарами $2\times1000$ м³ |
| Гл.инж. | | Шилкин | | | |
| Нач.отд. | | Калетов | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок |
| Гл.констр.проекта | | Коровкин | | | |
| Рук.гр. | | Шульгина | | | |
| Разработал | | Литвинова | | | Приёмная ёмкость Дм 1. Эполудно |
| Н.контр. | | Ануфриева | | | |
| Пров. | | | | | |

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 13 | |

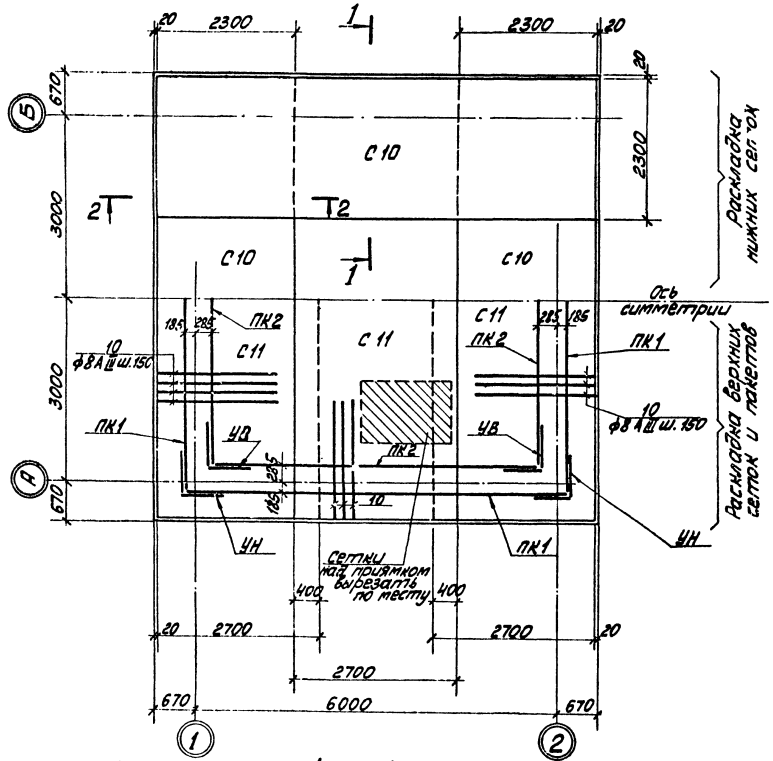
Госстроймонтажпроект СССР ЛАТГИПРОМ

Согласовано: Отд. ТМ

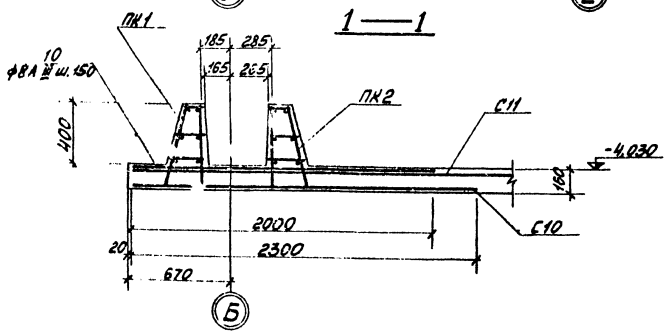
Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

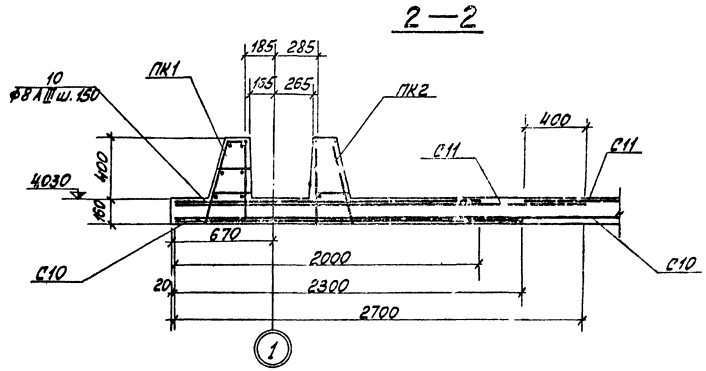
## Дм 1
Армирование



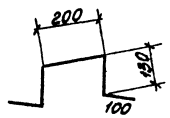

## 1—1




## 2—2




**поз. 11**
(Монтажная „лягушка" 3шт. на 1м² днища)



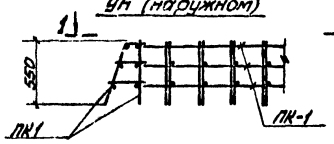

1. Защитный слой бетона для рабочей верхней и нижней арматуры принят 20мм.
2. Сначала укладываются нижние сетки, затем верхние и пакеты к которым подтягиваются верхние сетки, находящиеся в зоне пакетов.
3. Нижние и верхние сетки при раскладке на днище укладываются на специальные подставки для фиксации защитных слоёв бетона. Нижние сетки укладываются на бетонные сухарики толщиной 20мм, размещённые по подготовке из расчёта 3шт. на 1м². Верхние сетки укладываются на монтажные „лягушки" поз. 11 из гладкой арматурной стали, установленные на подготовке из расчёта 3шт. на 1м².
4. Выборка стали и ведомость стержней даны на листе КЖ-16 и КЖ-15.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 903-2-10 | КЖ | |
| Гип | | Думан | | | Установка мазутоснабжения 6-6,3 МПа (60-63 кгс/см²) с заземлителями металлическими разборными | | |
| Рук. гр. | | Кедетов | | | Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок | Лит. | Лист | Листов |
| Гл. конст. | | Бычковская | | | | Р | 14 | |
| Рук. гр. | | Шмыгина | | | | | | |
| Инж. | | Бутвинова | | | Приёмная ёмкость. Дм 1. Армирование | Госстроя Латвийской ССР ЛАТГИПРОСЕЛЬХОЗПРОЕКТ | | |
| Н. контр. | | Лифшиц | | | | | | |
| Нач. отд. | | Лагунов | | | | | | |

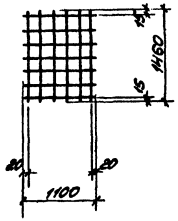
Копировал: Мака

Ф. 4.1.1.221

## Сопряжение пакетов в углу УН (наружном)



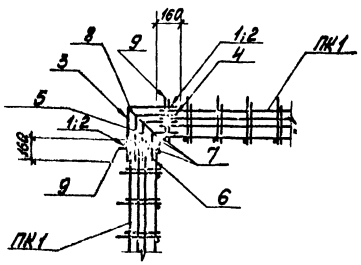

## Схема сетки С7




## Ведомость стержней к листу КЖ-15

| Марка изд. | Поз. | Эскиз | ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| УН, УВ | 1 | 180 | 8AI | 180 | 1 |
| | 2 | 220 | 8AI | 220 | 1 |
| | 3 | 380 / 380 | 8AI | 760 | 1 |
| | 4 | 340 / 340 | 8AI | 680 | 1 |
| | 5 | 290 / 290 | 8AI | 580 | 1 |
| | 6 | 170 / 170 | 8AI | 340 | 1 |
| | 7 | 550 | 12AIII | 550 | 1 |
| | 8 | 120 360 | 8AI | 680 | 1 |
| | 9 | 150 810 | 8AI | 960 | 1 |

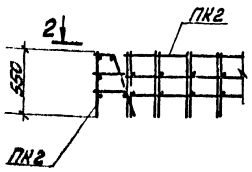
## 1 — 1



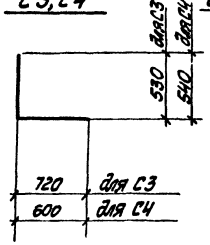

| Обозначение | Наименование | Количество на исполнение | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Сборочные единицы и детали | | | | | |
| КЖ-15 | Отдельные стержни поз.1 | 2 | | | | |
| — " — | — " — поз. 2 | 2 | | | | |
| — " — | — " — поз. 3 | 1 | 3 | | | |
| — " — | — " — поз. 4 | 1 | 1 | | | |
| — " — | — " — поз. 5 | 1 | 1 | | | |
| — " — | — " — поз. 6 | 3 | 1 | | | |
| — " — | — " — поз. 7 | 3 | 1 | | | |
| — " — | — " — поз. 8 | 1 | 1 | | | |
| — " — | — " — поз. 9 | 2 | | | | |

Марка изд. КЖ: УН — Р; УВ — Р

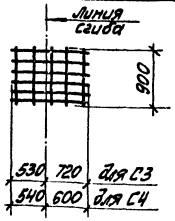
## Сопряжение пакетов в углу УВ (внутреннем)



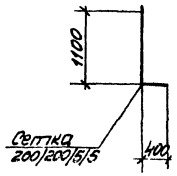

## С3, С4



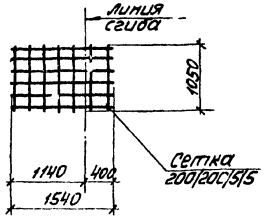

## Схема сгиба сеток С3, С4




## С9

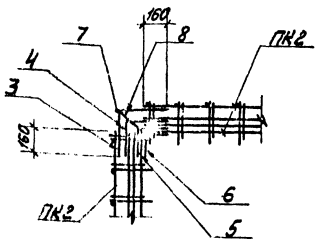



## Схема сгиба сетки С9

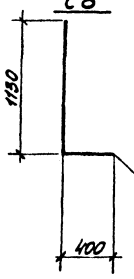



1. Раскладку сеток с 3÷4 см на листе КЖ-6, С7÷9 на листе КУ

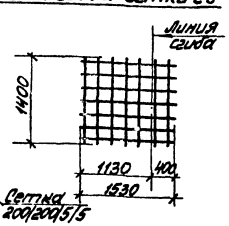
## 2 — 2




## С8




## Схема сгиба сетки С8



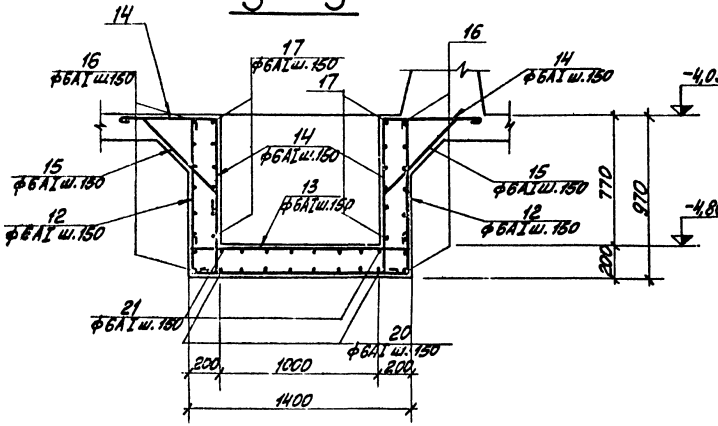

| Марка сетки | Длина | Марка сетки по ГОСТ 8478-66 |
|---|---|---|
| С1 | 1910 | 150/250/6/4 900 |
| С2 | 1350 | — " — |
| С3 | 1250 | 150/250/6/4 1100 |
| С4 | 1140 | 250/250/4/5 1100 |
| С7 | 1450 | 200/200/5/5 1100 |
| С8 | 1530 | 200/200/5/5 1400 |
| С9 | 1050 | 200/200/5/5 1500 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Гип | Ситников | | | ТП 903-2-10 | КЖ |
| Рук. гр. | Ситников | | | Установка мазутоснабжения Q=6,5м³/ч; P=25 кгс/см² с газомазутными металлическими резервуарами 2×400 м³ | |
| Н. контр. | Ситников | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. | Стадия Р; Листов 15 |
| Нач. отд. | Ситников | | | Приемная емкость 400 м³. Сопряжения пакетов в углах. Схемы сгиба сеток С3,С4,С8,С9 | Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ |
| Нач. сект. | Ситников | | | | |
| Гип | Ситников | | | | |

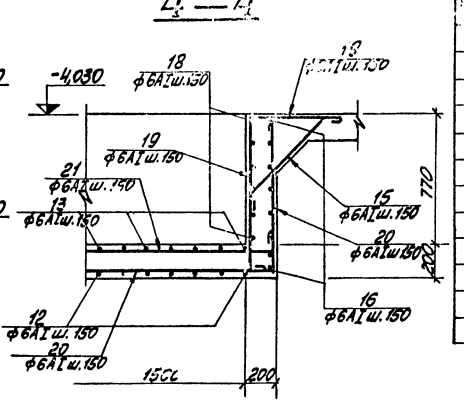
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

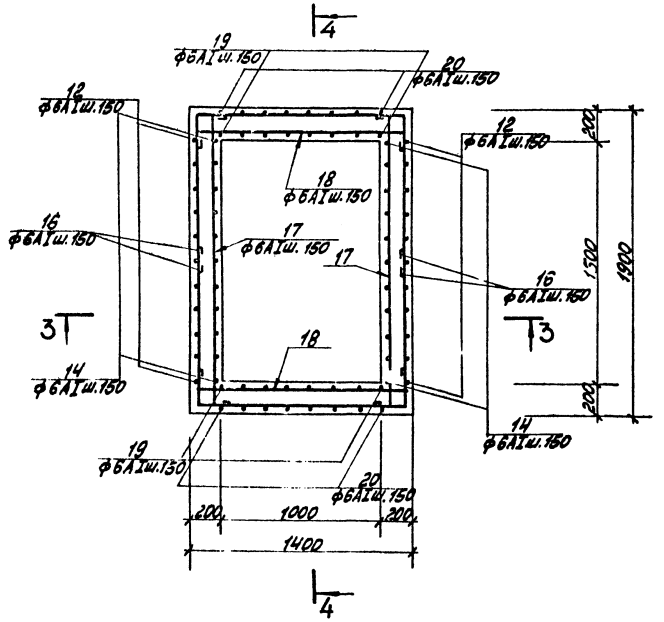
## 3—3




## 4—4




## ПРм 2




## Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| Дм1 | 10 | 2000 | 8AIII | 2000 | 200 |
| | 11 | 200 130 100 | 6AIII | 660 | 160 |
| ПРм2 | 12 | 920 1350 920 | 6AI | 3280 | 11 |
| | 13 | 50 1350 50 | 6AI | 1540 | 11 |
| | 14 | 50 920 | 6AI | 1760 | 22 |
| | 15 | 290 220 180 570 | 6AI | 1170 | 38 |
| | 16 | 1830 | 6AI | 3420 | 16 |
| | 17 | 50 1830 50 | 6AI | 2020 | 12 |
| | 18 | 50 1330 50 | 6AI | 1520 | 12 |
| | 19 | 700 910 50 | 6AI | 1750 | 16 |
| | 20 | 910 1830 910 | 6AI | 3740 | 8 |
| | 21 | 50 1830 50 | 6AI | 2020 | 8 |

| Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | ПРм 2 | | |
| | Сборочные единицы и детали | | |
| КЖ-16 | Стержни одиночные | | комплект |
| | Материалы | | |
| | Бетон М-200 | 1,38 | м³ |

## Выборка стали на один элемент, кг

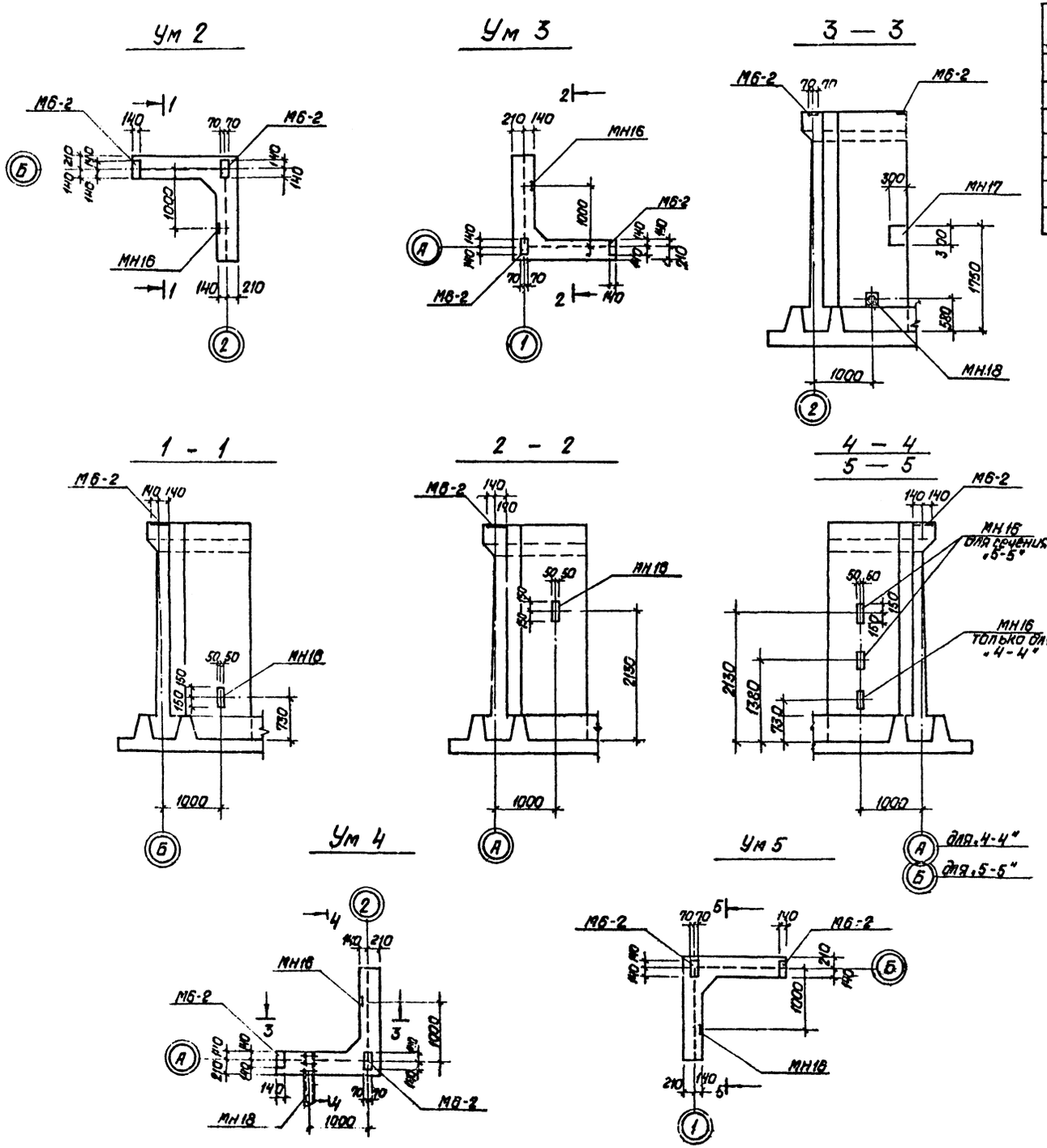
| Марка элемента | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 6727-81 Класс AI ф мм 6 | 8 | Итого | Класс AIII ф мм 6 | 10 | 12 | 16 | Итого | Закладные изделия: Прокатная сталь 8 | 4-6 | 8-8 | Итого | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дм1 | 58,4 | 195,4 | 253,8 | 200,0 | 284,0 | 68,6 | 90,4 | 643,0 | 186,8 | 6,5 | 18,0 | 13,8 | 38,3 | 1121,9 |
| ПРм2 | 68,4 | | 68,4 | | | | | | | | | | | 68,4 |
| | | | | | | | | | | | | | | |

1. Армирование Дм1 см. на листе КЖ-14.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 903-2-10 | КЖ | |
| Гип. | Жилин | | | Установка мазутонаполнителей Q=6,5т; V=2,5м³ с забивными металлическими резервуарами V=2×1,25м³ | | | |
| Сдал. | Жилин | | | | | | |
| Нач. отд. | Сергеев | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Стадия | Лист | Листов |
| Гл. конст. | Андреева | | | | Р | 16 | |
| Рук. гр. | Шильчик | | | | | | |
| Инж. | Литвинова | | | Приемная емкость ПРм2. Отдувка и эстирование | Госстрой Латвии ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Н. контр. | Антоновский | | | | | | |
| Пров. | Жилин | | | | | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-2-10 Альбом I часть 1




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Количество | | | | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Сборочные | единицы и детали | | | | | |
| | | | Закладные | элементы | | | | | |
| | | | 1. 400-6 В.1 | Закладн. эл-т М6-2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Ампер загнуть по месту |
| | | | ТП 903-2-10 ал. II ч.2 КЖИ-МН16 | —"—"— МН16 | 1 | 1 | 1 | 2 | |
| | | | ТП 903-2-10 ал. II ч.2 КЖИ-МН17 | —"—"— МН17 | — | — | 1 | — | |
| | | | ТП 903-2-10 ал. II ч.2 КЖИ-МН18 | —"—"— МН18 | — | — | 1 | — | |

| Марка | Лит | Ум 2 | Ум 3 | Ум 4 | Ум 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | р | р | р | р |

## Выборка дополнительной стали на один элемент, кг

| Марка эл-та | Закладные элементы | | | | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Профильн. сталь | | | | Итого | Армат. сталь ГОСТ 5781-75 | | | Итого | |
| | | | | | | класс А III | | класс А II | | |
| | δ=8 | δ=10 | δ=12 | Труба 133х3 | | 8 | 10 | 10 | | |
| Ум 2 | 1,9 | — | 7,4 | — | 9,3 | 0,2 | — | 3,8 | 4,0 | 13,3 |
| Ум 3 | 1,9 | — | 7,4 | — | 9,3 | 0,2 | — | 3,8 | 4,0 | 13,3 |
| Ум 4 | 1,9 | 42,8 | 7,4 | 16,7 | 68,8 | 0,2 | 0,25 | 3,8 | 4,25 | 73,05 |
| Ум 5 | 3,8 | — | 7,4 | — | 11,2 | 0,4 | — | 3,8 | 4,2 | 15,4 |

1. Основную опалубку и армирование монолитных углов Ум 2 ÷ Ум 5 см. серию 3.900-3 вып. 1, листы 42,46.

| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Думан | | |
| Нач. отд. | | Калетов | | |
| Гл. конст. | | Федоровская | | |
| Рук. гр. | | Мульгина | | |
| Ст. техн. | | Леонова | | |
| Н. контр. | | Шульгина | | |
| Пров. | | Логинов | | |

ТП 903-2-10 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч; P=25 (10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400 (200) м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Приемная емкость. Раздивка закладных деталей в монолитных углах Ум-2 ÷ Ум-5

| Лит | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 17 | |

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал Давыдова

Формат 22 х

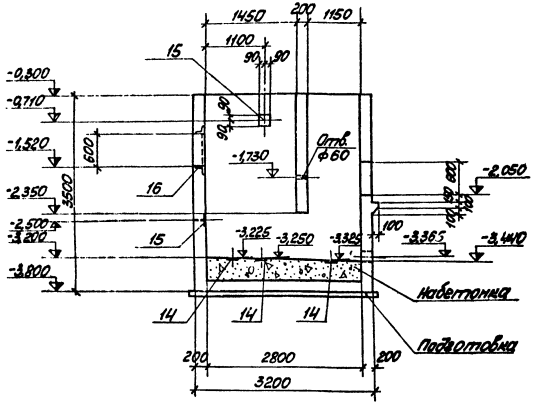
Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть I

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Согласовано

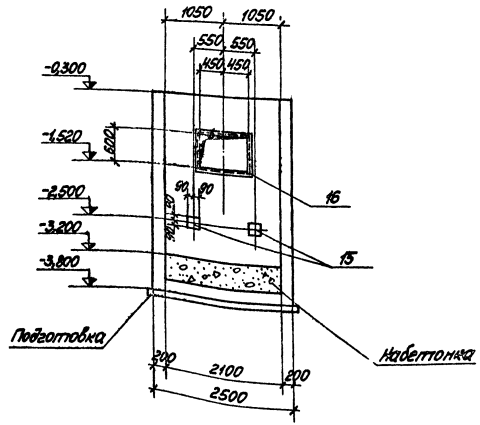
Отп. 198

## 1—1

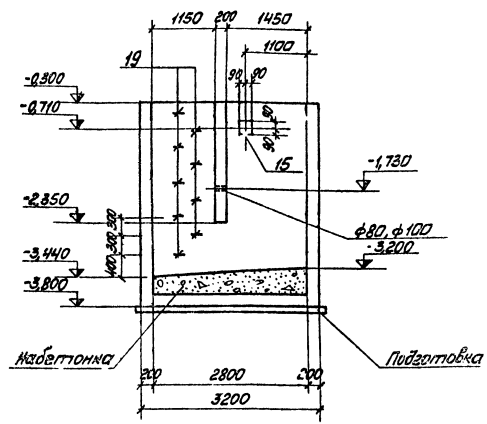



## 3—3

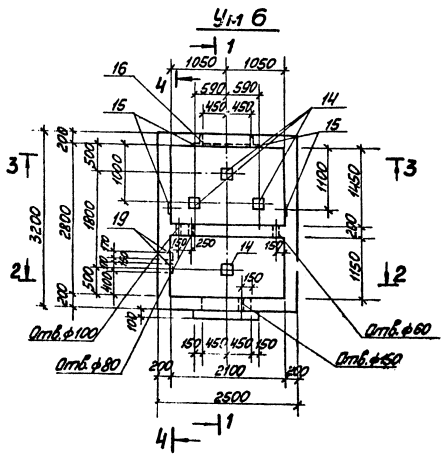
(Вариант железнодорожного мазутослива)



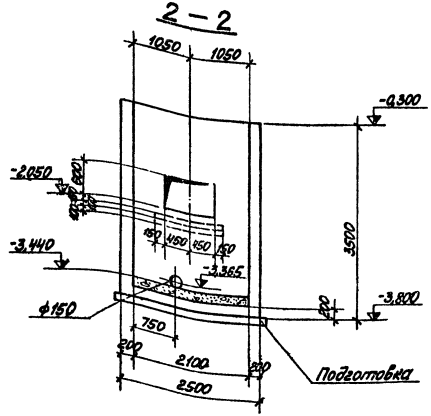

## 4—4




## Ум 6




## 2—2



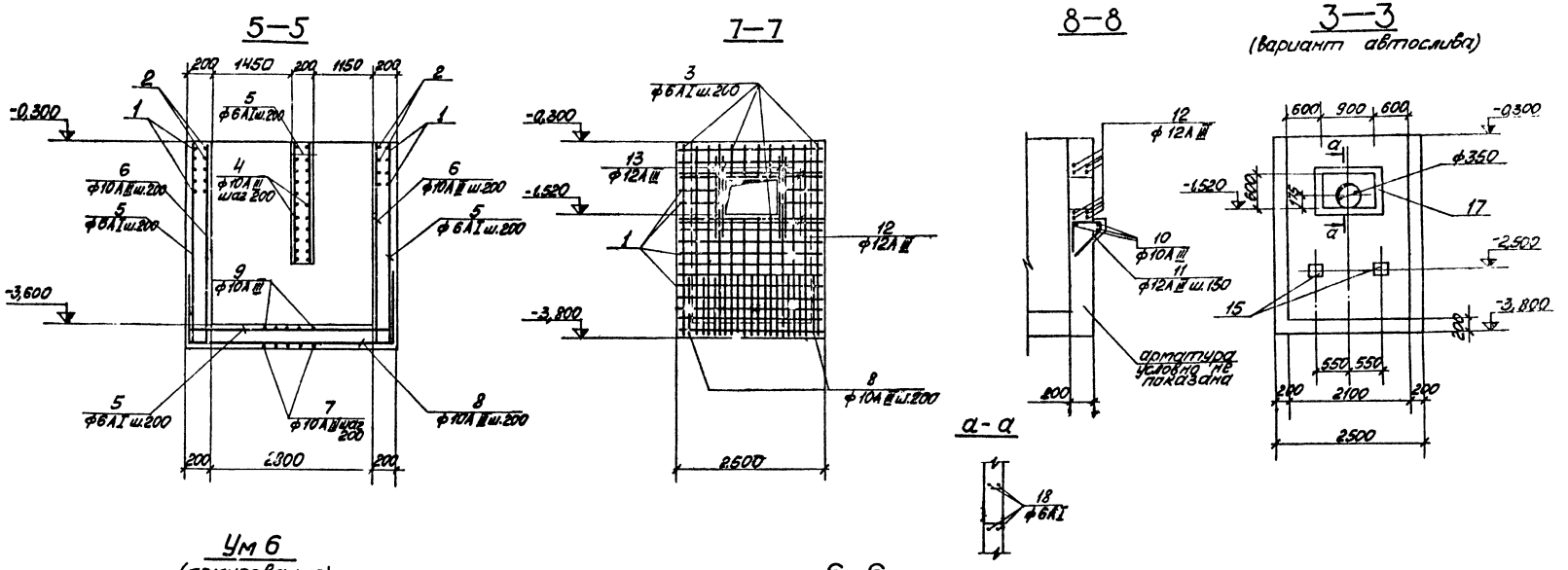

1. Опалубка и армирование Ум6 разработаны для варианта железнодорожного мазутослива.
2. Для варианта автослива отверстие в стенке гидрозатвора и закладную деталь делать по сечению 3-3 на листе КЖ-19 остальная часть гидрозатвора остаётся без изменений.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-10 | КЖ |
| Гл.инж.пр. | | Думчин | | | Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами РВС(П)-700 | |
| Нач.отд. | | Кислитов | | | Гидрозатвор слива и приёма мазута и жидких присадок | Р 18 |
| Гл.инж. | | Александровский | | | | |
| Рук.гр. | | Шульгина | | | | |
| Ст.инж. | | Литвинов | | | Приёмная ёмкость Ум6 - гидрозатвор, опалубка | Госстрой СССР ЛАТГИПРОНЕФТЕМАШ г. Рига |
| Инж. | | Шарапова | | | | |
| Н.контр. | | Кирьянский | | | | |
| Проб. | | Лобанов | | | | |

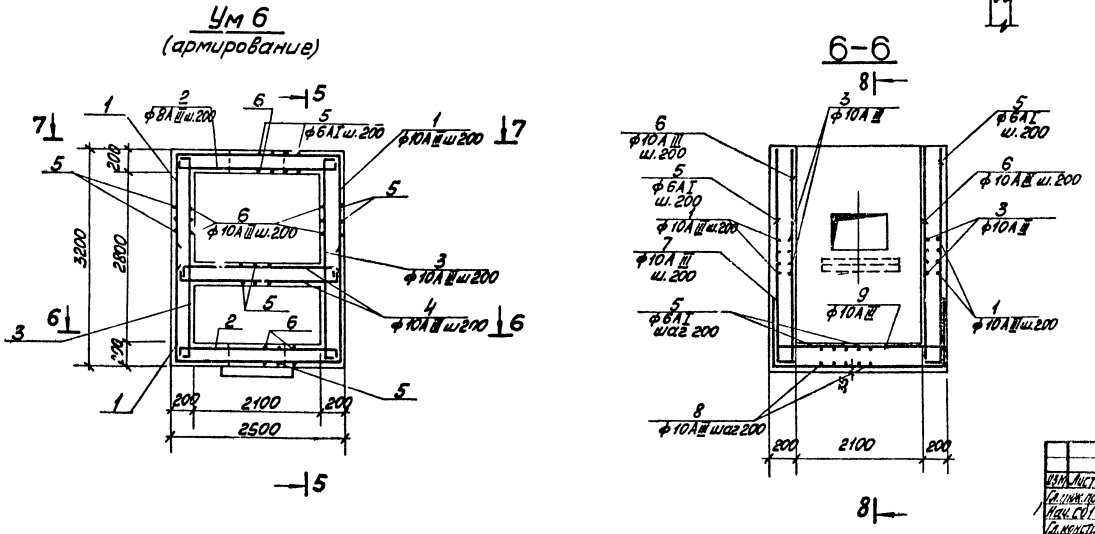
Копировал: Иван

Формат А3

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1




1. В местах отверстий арматуру вырезать по месту.




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 903-2-10 КЖ | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | | |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч; P=25(10) кгс/м² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200) м³ | | |
| Нач. СО1 | | Калетов | | | | | |
| Гл. конст. | | Андреевская | | | Сооружение слива и приёма мазута и жидких присадок | Лит. | Лист | Листов |
| Рук. гр. | | Шульгина | | | | Р | 19 | |
| Ст. инж. | | Литвинов | | | | | | |
| Инж. | | Царапова | | | Приёмная ёмкость Ум 6 (Гидрозатвор) армирование | Госстрой-Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Н. контр. | | Андреевская | | | | | | |
| Пров. | | Лобанов | | | | | | |

Копировал: Мак

Формат 22 Г

Инв. № подл. | Подп. и дата

## Ведомость стержней на один элемент

| Марка | Поз. | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| Ум 6 | 1 | 1750 [2450] 1750 | 10 AIII | 5950 | 34 |
| | 2 | 100 [2450] 100 | 8 AIII | 2650 | 34 |
| | 3 | 100 [3150] 100 | 10 AIII | 3350 | 34 |
| | 4 | 100 [2450] 100 | 10 AIII | 2650 | 22 |
| | 5 | Распределит. | 6 AI | 270 | п.м. |
| | 6 | 100 [3470] | 10 AIII | 3570 | 50 |
| | 7 | 1000 [2450] 1000 | 10 AIII | 4450 | 15 |
| | 8 | 1000 [3150] 1000 | 10 AIII | 5150 | 11 |
| | 9 | 100 [2450] 100 | 10 AIII | 2650 | 15 |
| | 17 | 1150 | 10 AIII | 1150 | 3 |
| | 11 | 200 [250] 800 60 | 12 AIII | 710 | 9 |
| | | Вариант железобетонного мазутослива | | | |
| | 12 | 2400 | 12 AIII | 2400 | 16 |
| | 13 | 1400 | 12 AIII | 1400 | 16 |
| | 19 | 150 120 100 | 16 AI | 1150 | 9 |
| | | Вариант автослива | | | |
| | 12 | см. Выше | 12 AIII | 2400 | 8 |
| | 13 | То же | 12 AIII | 1400 | 8 |
| | 19 | То же | 16 AI | 1150 | 9 |
| | 18 | 3 ф 1400 | 6 AI | 1400 | 2 |

## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия | | | | | | | | Закладные изделия | | | | | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | | | | | | | Профильная сталь | | | | Прок. ст. ГОСТ 5781-75 | | | | | |
| | Класс AIII | | | | Класс AI | | | | — | | | ∟ | AIII | AII | AI | | | |
| | ф | | | Итого | ф | | Итого | | 100×8 | 5×10 | 5×6 | 75×5 | ф 8 | ф 12 | ф 10 | Итого | | |
| | 12 | 10 | 8 | | 6 | 16 | | | | | | | | | | | | |
| Вариант железобетонного мазутослива | 59,9 | 410,9 | 35,1 | 505,9 | 59,4 | 16,4 | 75,8 | | | 12,8 | 6,0 | 20,8 | 0,8 | 4,4 | 5,2 | 50,0 | 631,7 | |
| Вариант автослива | 32,8 | 410,9 | 35,1 | 478,8 | 60,0 | 16,4 | 76,4 | 23,8 | 12,8 | 6,0 | | | 3,0 | 4,4 | | 50,0 | 605,2 | |

| Обозначение | Наименование | | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | Ум 6 | | | |
| | Вариант железобетонного мазутослива | | | |
| | Сборочные единицы и детали | | | |
| 1÷8, 19 | КЖ-20 | Обычные стержни комплект | 1 | |
| 14 | 3.400-6 | Изделие закладное МИ3-12 | 4 | |
| 15 | То же | То же МИ4-8 | 4 | |
| 16 | ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖИ-МН15 | То же МН 15 | 1 | |
| | Материал | | | |
| | Бетон марки 200 | | 9,25 | м³ |
| | Ум 6 | | | |
| | Вариант автослива | | | |
| | Сборочные единицы и детали | | 1 | |
| 17÷19 | КЖ-20 | Обычные стержни комплект | 1 | |
| 14 | 3.400-6 | Изделие закладное МИ3-12 | 4 | |
| 15 | То же | То же МИ4-8 | 4 | |
| 17 | ТП 903-2-10 Ал.II ч.2 КЖИ-МН3 | То же МН-34 | 1 | |
| | Материал | | | |
| | Бетон марки 200 | | 9,35 | м³ |

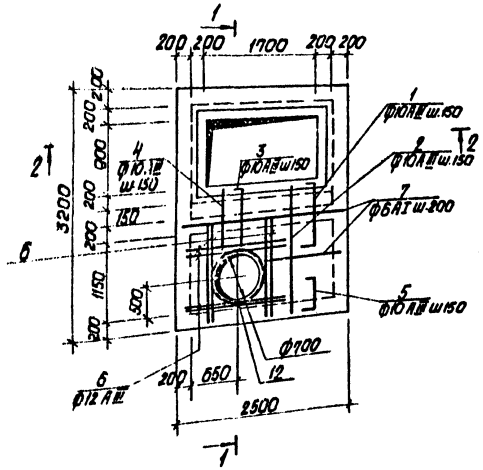
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ТП 903-2-10 КЖ | | | | |
| Изм. Лист № докум. Подп. Дата | | | | |
| Гл. инж. пр. Дуплан | Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч, P=25 кгс/см², с подземными металлическими резервуарами 2×100 м³ | | | |
| Нач. отд. Калетов | | | | |
| Гл. констр. Афишевский | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Литер | Лист | Листов |
| Ст. инж. Шварцман | | Р | 20 | |
| Ст. инж. Литвинов | | | | |
| Инж. Шарапова | Подземная ёмкость Ум 6. (Подогрев паром) Спецификации. | Госстройпроект СССР ЛАПРОЕКТ | | |
| Н. контр. Авдеевский | | | | |
| Пров. Лорд | | | | |

Копировал: Лапо

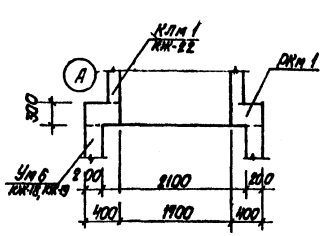
Формат А2

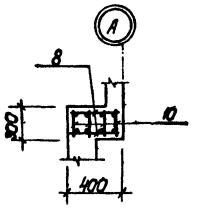
Типовой проект 903-2-10 Альбом I

## РКм 1

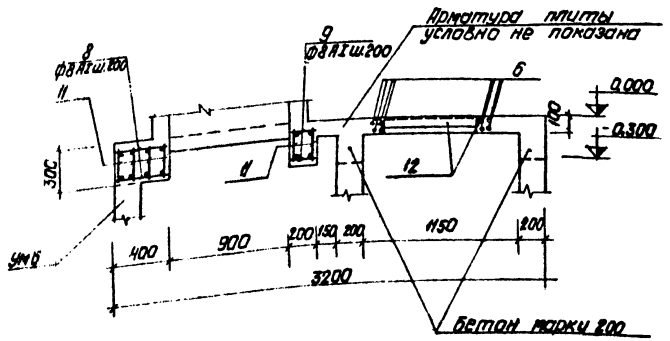



## 2 – 2




## 1 – 1




## Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | Ø мм | Длина мм | Кол |
|---|---|---|---|---|---|
| РКм 1 | 1 | 90 800 90 | 10 AIII | 1080 | 13 |
| | 2 | 1850 | 10 AIII | 1850 | 13 |
| | 3 | 90 800 90 | 10 AIII | 980 | 4 |
| | 4 | 800 | 10 AIII | 800 | 4 |
| | 5 | 90 600 90 | 10 AIII | 600 | 15 |
| | 6 | 1400 | 12 AIII | 1400 | 16 |
| | 7 | Распределит. | 8 AI | 30,0 | п.м. |
| | 8 | 370 | 8 AI | 370 | 38 |
| | 9 | 170 | 8 AI | 170 | 18 |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | РКм 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 1÷9 | КЖ-21 | Одиночные стержни комплект | 1 | |
| | | 10 | ТП 903-2-10 Ал.III ч.2 КЖИ-Кр5 | Каркас Кр 5 | 8 | |
| | | 11 | ТП 903-2-10 Ал.III ч.2 КЖИ-Кр6 | То же Кр 6 | 6 | |
| | | 12 | ТП 903-2-10 Ал.III ч.2 КЖИ-МН23 | Изделие закладное МН 23 | 1 | |
| | | | | Материал | | |
| | | | | Бетон марки 200 | 1,25 | м³ |

## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия | | | | | | | Закладные изделия | | | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | | | | | | Профиль ВСт3пс5 | Арм. сталь ГОСТ 5781-75 | | | Итого | |
| | Класс AIII | | | Итого | Класс AI | | Итого | | кл. AIII | | | | |
| | Ø, мм | | | | Ø, мм | | | | Ø, мм | | | | |
| | 20 | 12 | 10 | | 8 | 6 | | 15Л5 | 8 | | | | |
| РКм 1 | 92,6 | 20,0 | 47,3 | 139,9 | 16,1 | 6,6 | 22,7 | 12,8 | 1,2 | | | 14,0 | 176,6 |

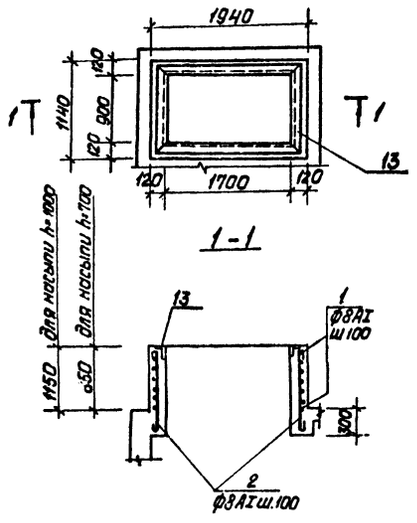
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | Думан | | | ТП. 903-2-10 КЖ- |
| Нач.отд. | Калетов | | | Установка мазутонасосная (Q=8,5м³, P=25 кг/см²) с 2-мя стальными металлическими резервуарами (2×400 м³) |
| Гл.констр. | Андреевский | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок |
| Рук.гр. | Ушакина | | | Приемная емкость РКм 1 опалубка и |
| Ст.инж. | Литвинова | | | |
| Инженер | Шкарпова | | | |
| Н.контр. | Андреевский | | | |

| Лит. | Листов | Лист |
|---|---|---|
| Р | 21 | |

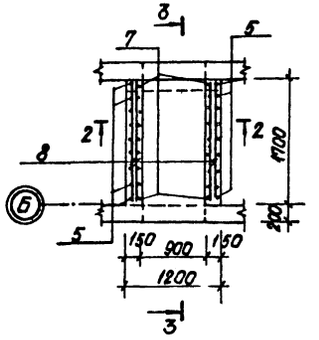
Госстрой Грузии ЛАТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-2-10 Альбом I часть I

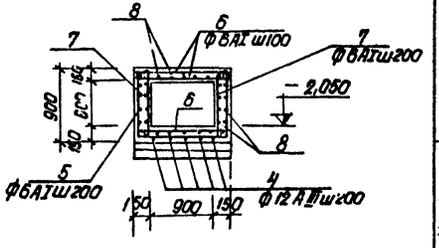
КЛм 1



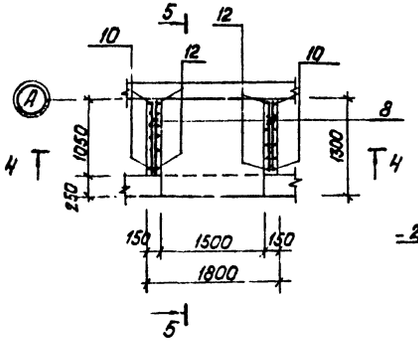

УМ 7



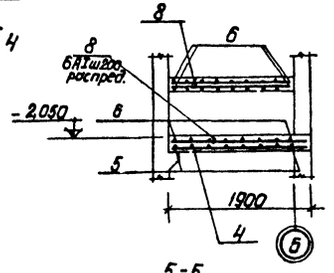

2-2



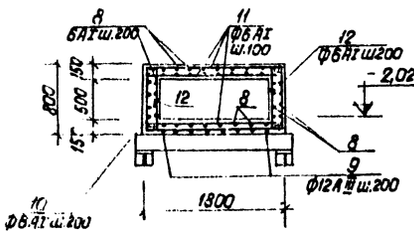

УМ 8



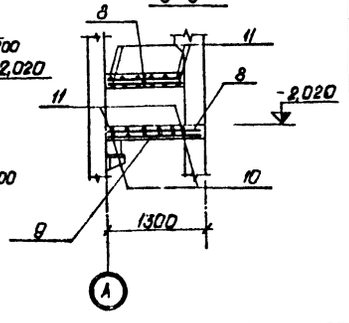

3-3




4-4




5-5




## Ведомость стержней на один элемент

| Марка | Поз. | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| КЛм 1 | | Для варианта при насыпи h=700 | | | |
| | 1 | 1980 / 1170 / 1900 / 1100 | 8AI | 6150 | 9 |
| | 2 | 1100 | 8AI | 1220 | 60 |
| | | Для варианта при насыпи h=1000 | | | |
| | 1 | 1980 / 1170 / 1900 / 1100 | 8AI | 6150 | 12 |
| | 2 | 1400 | 8AI | 1520 | 60 |
| УМ 7 | 4 | 1850 | 12AIII | 1850 | 5 |
| | 5 | 1150 / 850 | 6AI | 2950 | 9 |
| | 6 | 1150 | 6AI | 1250 | 54 |
| | 7 | 850 | 6AI | 950 | 18 |
| | 8 | Распределит. | 6AI | 55,0 | п.м |
| УМ 8 | 8 | Распределит. | 6AI | 40,0 | п.м. |
| | 9 | 1250 | 12AIII | 1250 | 8 |
| | 10 | 1750 / 750 | 6AI | 3350 | 6 |
| | 11 | 1750 | 6AI | 1850 | 36 |
| | 12 | 750 | 6AI | 850 | 12 |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | КЛм 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | | | Для варианта при насыпи h=700 | | |
| | | 1,2 | КЖ-22 | Одиночные стержни комплект | 1 | |
| | | 13 | 3.400-66 | Изделие закладное МИ 4-13 | 5,6 | п.м |
| | | | | Материал | | |
| | | | | Бетон марки 200 | 0,51 | м³ |
| | | | | Для варианта при насыпи h=1000 | | |
| | | 1,2 | КЖ-22 | Одиночные стержни комплект | 1 | |
| | | 13 | 3.400-6 | Изделие закладное МИ4-13 | 5,6 | п.м |
| | | | | Материал | | |
| | | | | Бетон марки 200 | 0,76 | м³ |
| | | | | УМ 7 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 4÷8 | КЖ-22 | Одиночные стержни комплект | 1 | |
| | | | | Материал | | |
| | | | | Бетон марки 200 | | |
| | | | | УМ 8 | 0,93 | м³ |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 8÷12 | КЖ-22 | Одиночные стержни комплект | 1 | |
| | | | | Материал | | |
| | | | | Бетон марки 200 | 0,77 | м³ |

## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия: Арм. сталь ГОСТ 5781-75 кл. AIII | Арматурные изделия: класс AI ф мм 8 | 6 | Итого | Закладные изделия: Профиль или сталь L 15×6 | Арм. сталь ГОСТ 5781-75 кл. AIII ф мм 8 | Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КЛм1 (насыпь h=900) | | 50,0 | | 50,0 | 21,3 | 2,2 | 23,5 | 73,5 |
| КЛм1 (насыпь h=1000) | | 64,2 | | 64,2 | 21,3 | 2,2 | 23,5 | 87,7 |
| УМ 7 | 8,2 | | 37,4 | 37,4 | | | | 45,6 |
| УМ 8 | 8,9 | | 30,2 | 30,2 | | | | 39,1 |

Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|---|---|---|---|---|
| ГИП | | Думан | | |
| Нач.отд. | | Капетов | | |
| Гл.констр. | | Яцкевская | | |
| Рук. гр. | | Шульгина | | |
| Ст.инж. | | Литвинов | | |
| Инженер | | Ларионов | | |
| Н.контр. | | Хлевеев | | |
| Инв. | | | | |

ТП 903-02-10 КЖ

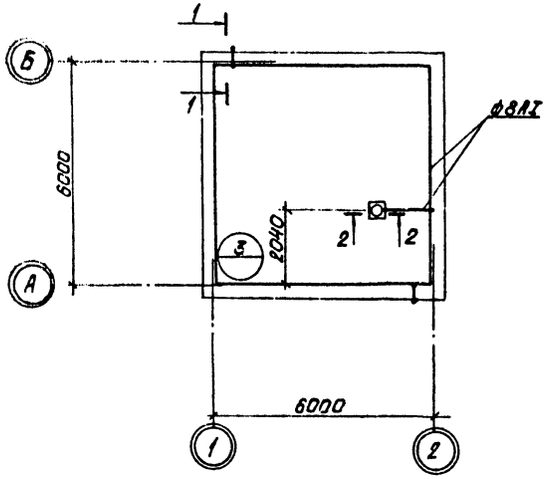
Установка мазутонасосная Q=6,5м³/ч P=25,0кгс/см² с подземными металлическими резервуарами 2×400 (2×200)

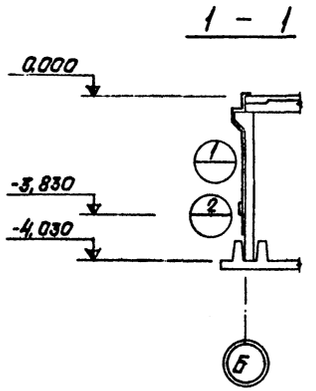
Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

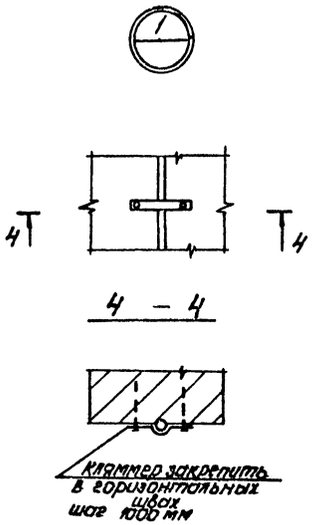
| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 22 | |

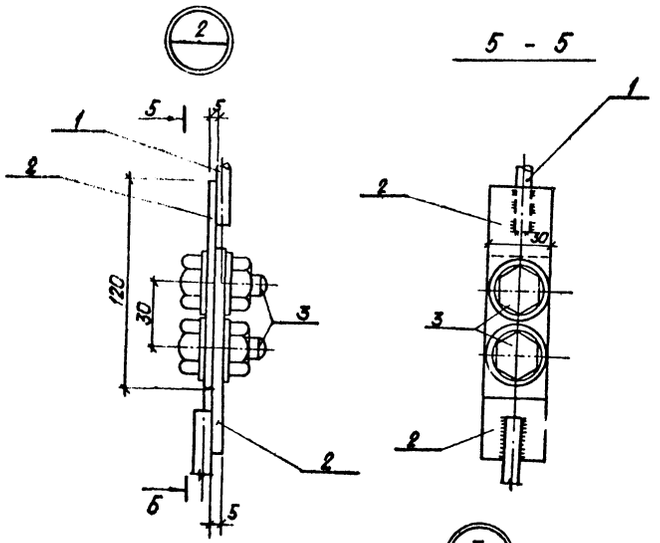
Проектный институт ЛАТГИПРОПРОМ

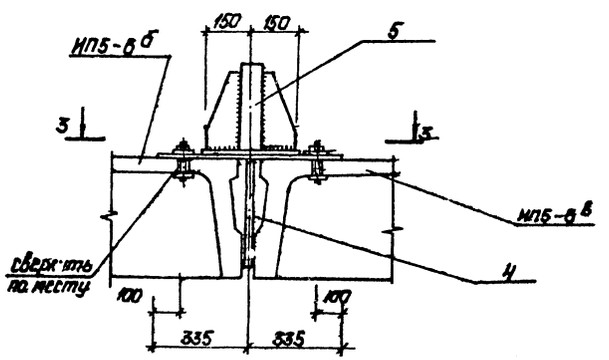
## Схема расположения молниеотвода на кровле

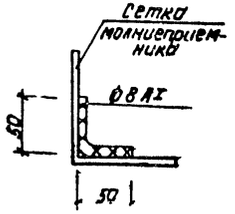


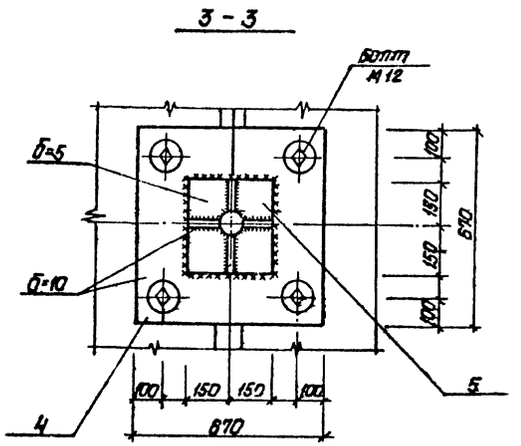




| Форм. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | К-во | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Сетка молниеприемника | | | |
| | | | | сборочные единицы и детали | | |
| | | 1 | ГОСТ 5781-75 | Арматурн сталь ф8АI l=36000 | 1 | 14,2 кг |
| | | 2 | ГОСТ 103-76 | Полосовая сталь -30х5 l=120 | 6 | 0,84 кг |
| | | 3 | ГОСТ 5915-70* | Болт М12 l=35 | 6 | 0,6 кг |
| | | | | | | |
| | | | | Всего | | 15,65 кг |
| | | 4 | Т.П. 903-2-10 Ал.Х.ч.2 КЖИ-МН30 | Закладной элемент МН30 | 1 | |
| | | 5 | Т.П. 903-2-10 Ал.Х.ч.2 КЖИ-МН31 | —"— МН31 | 1 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

1. Молниеприемную сетку уложить по плитам покрытия емкости под слой гидроизоляции.
2. Открытие поверхности закладных деталей покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-020.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Т.П. 903-2-10 КЖ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Рук.инж.пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч; P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200) м³ | | | |
| Нач.отд. | | Калетов | | | | | | |
| Гл.конст. | | Андреевская | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. | Лит. | Лист | Листов |
| Рук.гр. | | Шульгина | | | | Р | 23 | |
| Ст.техн. | | Левецка | | | | | | |
| Н.контр. | | Шульгина | | | Приемная емкость схема расположения молниеотвода на кровле | Госстрой Лотв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Пров. | | Логинов | | | | | | |

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть I

Согласовано: Отд. эл. Вихманис

№ подл. | Подп. и дата

## Ведомость основных комплектов

| Обозначение | | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|---|
| ТП 903-2-10 | КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ТП 903-2-10 | КМ | Конструкции металлические | |
| ТП 903-2-10 | КИП | Автоматизация | |
| ТП 903-2-10 | ТМ | Тепломеханическая часть | |
| ТП 903-2-10 | Э | Электротехническая часть. | |
| | | | |

## Ведомость чертежей основного комплекта 903-2- КМ

| Формат | Лист | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|---|
| 22 | КМ-1 | Общие данные | 62 |
| " | КМ-2 | Эстакада мазутослива. Площадка на отм. 3,950. | 63 |
| " | КМ-3 | Эстакада мазутослива. Узлы 3, 4, 5. | 64 |
| " | КМ-4 | Эстакада мазутослива. Элементы мостика М01-1, М01-2, М01-3. | 65 |
| " | КМ-5 | Эстакада мазутослива. МКР1 металлическая крышка. МР1 металлическая рама | 66 |
| " | КМ-6 | Приемная емкость Лестница Л-1. Металлическая крышка МКР2. | 67 |
| " | | | |

## Ведомость примененных и ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|
| Серия 1.459-2 в. 1, 2 | Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения | |
| | | |

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

Гл. инженер проекта [Думан]

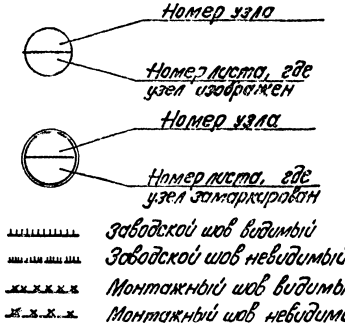
Инв. № подл. | Подп. и дата

## Техническая спецификация стали.

| Вид профиля и ГОСТ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля | № по порядку | Количество (шт.) | Длина (мм) | Масса металла по элементам конструкции, т: Листов площадных конструкций | Прочие элементы | Листов площадных конструкций | Прочие элементы | Общая масса т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Балки двутавровые ГОСТ 8239-72* | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | I 14 | 1 | | | 0,245 | | | | 0,245 |
| | | I 20 | 2 | | | 0,110 | | | | 0,110 |
| | | Итого: | 3 | | | 0,355 | | | | 0,355 |
| | Всего | профиля: | 4 | | | 0,355 | | | | 0,355 |
| Швеллеры ГОСТ 8240-72 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | [ 10 | 5 | | | 0,120 | | | | 0,120 |
| | | [ 24 | 6 | | | 0,865 | | | | 0,865 |
| | | Итого: | 7 | | | 0,985 | | | | 0,985 |
| | Всего | профиля: | 8 | | | 0,985 | | | | 0,985 |
| Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72* | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | L 36×4 | 9 | | | 0,091 | | | | 0,091 |
| | | L 45×5 | 10 | | | | | | 0,037 | 0,037 |
| | | L 50×5 | 11 | | | 0,136 | 0,330 | | | 0,466 |
| | | L 75×6 | 12 | | | 0,009 | | | | 0,009 |
| | | Итого: | 13 | | | 0,236 | 0,330 | | 0,037 | 0,603 |
| | Всего | профиля: | 14 | | | 0,236 | 0,330 | | 0,037 | 0,603 |
| Сталь узловая неравнополочная ГОСТ 8510-72 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | L 63×50×8 | 15 | | | | | 0,080 | | 0,080 |
| | | L 100×63×8 | 16 | | | | 0,350 | | | 0,350 |
| | | L 125×90×8 | 17 | | | 0,033 | | | | 0,033 |
| | | Итого: | 18 | | | 0,033 | 0,350 | 0,080 | | 0,463 |
| | Всего | профиля: | 19 | | | 0,033 | 0,350 | 0,080 | | 0,463 |
| Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | δ = 6 | 20 | | | 0,017 | | | | 0,017 |
| | | δ = 8 | 21 | | | 0,045 | | | | 0,045 |
| | | δ = 16 | 22 | | | 0,076 | | | | 0,076 |
| | | Итого: | 23 | | | 0,138 | | | | 0,138 |
| | Всего | профиля: | 24 | | | 0,138 | | | | 0,138 |
| Сталь полосовая ГОСТ 103-76 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | – 36×6 | 25 | | | 0,004 | | | | 0,004 |
| | | – 45×4 | 26 | | | | 0,039 | | | 0,039 |
| | | – 80×10 | 27 | | | | 0,023 | | | 0,023 |
| | | Итого: | 28 | | | 0,004 | 0,062 | | | 0,066 |
| | Всего | профиля: | 29 | | | 0,004 | 0,062 | | | 0,066 |
| Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | ф10 AI | 30 | | | | | | 0,001 | 0,001 |
| | | ф12 | 31 | | | 0,003 | | | | 0,003 |
| | | ф16 | 32 | | | 0,080 | | | | 0,080 |
| | | ф20 AI | 33 | | | | | 0,023 | | 0,023 |
| | | Итого: | 34 | | | 0,083 | | 0,023 | 0,001 | 0,107 |
| | Всего | профиля: | 35 | | | 0,083 | | 0,023 | 0,001 | 0,107 |
| Сталь рифленая ГОСТ 8568-77 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | δ = 3 | 36 | | | | | | 0,046 | 0,046 |
| | | δ = 4 | 37 | | | | 0,530 | | | 0,530 |
| | | Итого: | 38 | | | | 0,530 | | 0,046 | 0,576 |
| | Всего | профиля: | 39 | | | | 0,530 | | 0,046 | 0,576 |
| Сталь просечно-вытяжная ГОСТ 8706-58 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | М 606 | 40 | | | 0,368 | | | | 0,368 |
| | | Итого: | 41 | | | 0,368 | | | | 0,368 |
| | | Всего профиля: | 42 | | | 0,368 | | | | 0,368 |
| Трубы стальные ГОСТ 10704-76 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | 76×3,5 | 43 | | | 0,001 | | | | 0,001 |
| | | Итого: | 44 | | | 0,001 | | | | 0,001 |
| | | Всего профиля: | 45 | | | 0,001 | | | | 0,001 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Итого: масса металла | | | 46 | | | 2,803 | 1,272 | 0,103 | 0,084 | 3,662 |
| Розничную профиль по серии 1.425-2 в. 1, 2 | | | 47 | | | 0,717 | | | | 0,717 |
| Всего масса металла | | | 48 | | | 2,920 | 1,272 | 0,103 | 0,084 | 4,379 |
| В том числе по марке | Вст3кп2 | | 49 | | | 2,920 | 1,272 | 0,103 | 0,084 | 4,379 |

## Условные обозначения:




1. Стальные конструкции разработаны на основании главы СНиП II-В-3-72 на стадии КМ и являются исходным материалом для разработки рабочих чертежей на стадии КМД.
2. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола мазутонасосной, которая соответствует абсолютной отметке [ ] по генплану.
3. Заводские соединения приняты сварными.
4. Монтажные соединения выполняются на болтах нормальной точности и на монтажной сварке согласно ГОСТ 5264-69.
5. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
6. Все стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по слою грунта ГФ-020 (вне здания ПФ-115 для наружных работ) общей толщиной 55 мкм, элементы консоли для слива мазута МКР-1 и МР1 окрашиваются 5 слоями эмали ХВ-785 по грунту ХС010 общей толщиной слоя 130 мкм.
7. Высота неоговоренных сварных швов принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов.

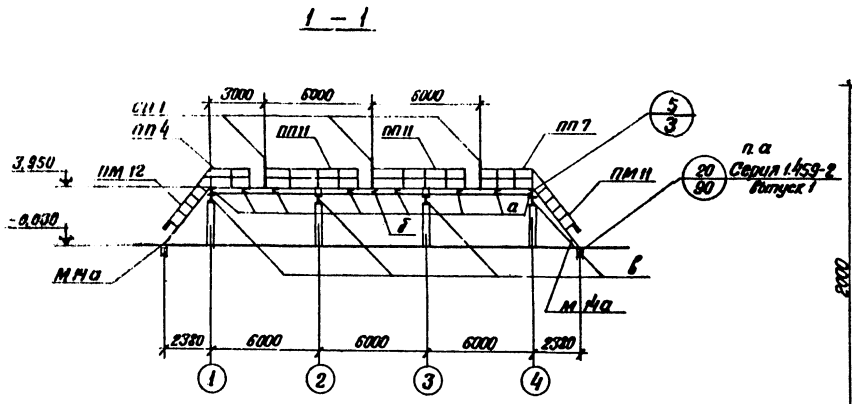
| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол. уч. | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-10 КМ | | | | | | | | |
| Разраб. | Ергопанов | | | | Установка мазутоснабжения Ст 6,5 кгс/см² Ру P=25(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×100/200 м³ | | | | | | | | |
| Гл. инж. пр. | Думан | | | | | | | | | | | | |
| Нач. отд. | Голетов | | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | | | | | | | | |
| Гл. конст. | Дубровский | | | | | | | | | | | | |
| Рук. гр. | Шумарина | | | | | | | | | | | | |
| Ст. техн. | Дейка | | | | | | | | | | | | |
| Н. контр. | Дейка | | | | | | | | | | | | |
| Пров. | Гагинов | | | | Общие данные | | | | | | | | |
| | | | | | Госстрой Изм.-исслед. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | | | | | | | |

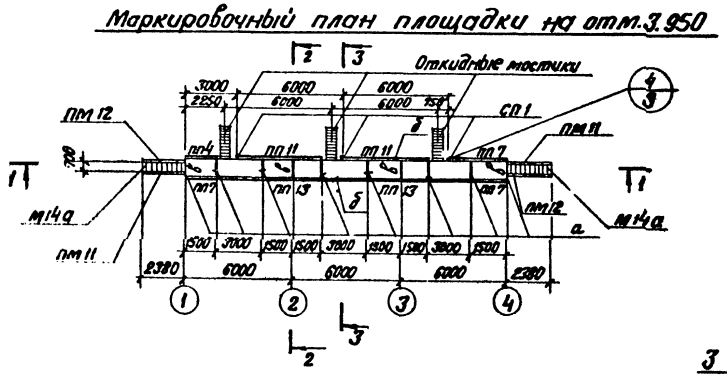
Копир. В. Гуц

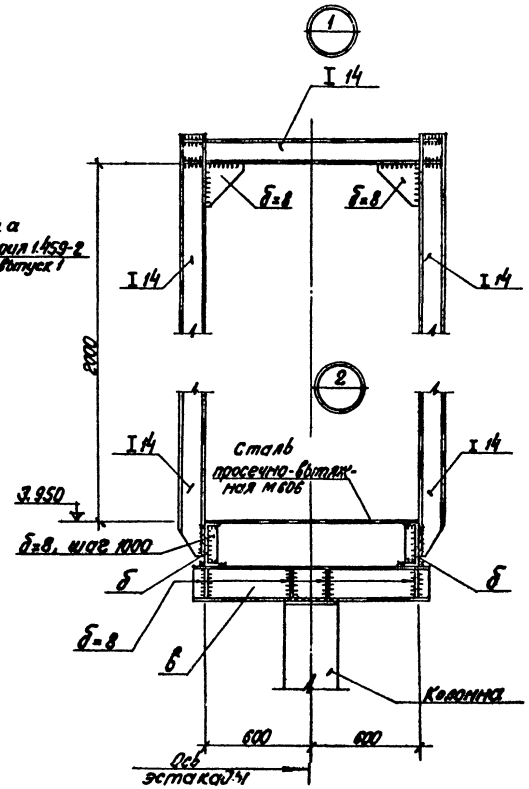
Формат 22

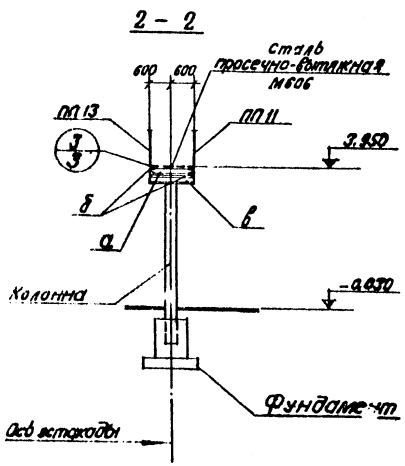
Альбом II часть 1

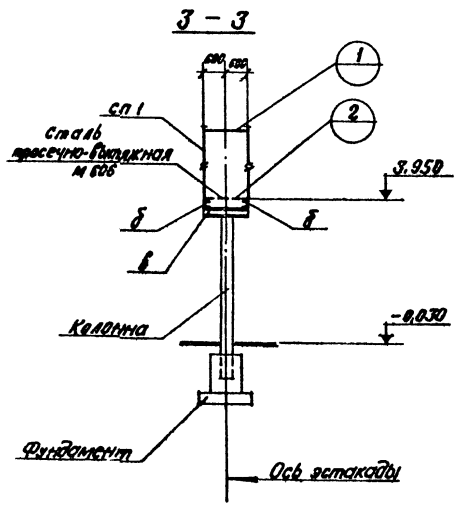
Типовой проект 903-2-10



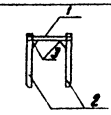
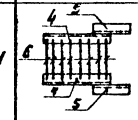
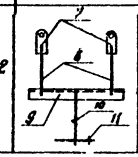




## Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз. | Состав | Опорные усилия: M тс.м | N тс | Q тс | Группа констр. | Марка металла | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| а | ⊏ | | ⊏ 10 | Конструктивно | | | VI | Вст.3кп2 гост 380-71* | |
| б | ⊏ | | ⊏ 24 | | | | VI | | |
| в | I | | ⊏ 20 | | | | VI | | |
| СП 1 |  | 1 | I 14 | | | | VI | | |
| | | 2 | I 14 | | | | VI | | |
| | | 3 | δ=8 | | | | VI | | |
| М14а | Серия 1.459-2 выпуск 2 лист 23 | | | | | | VI | | см. прим. п.3 |
| ПМ 11 | Серия 1.459-2 выпуск 2 лист 59 | | | | | | VI | | |
| ПМ 12 | Серия 1.459-2 выпуск 2 лист 59 | | | | | | VI | | |
| ПП 4 | —"— —"— лист 76 | | | | | | VI | | |
| ПП 7 | —"— —"— лист 77 | | | | | | VI | | |
| ПП 11 | —"— —"— лист 78 | | | | | | VI | | |
| ПП 13 | —"— —"— лист 79 | | | | | | VI | | |
| | Откидные мостики | | | | | | | | |
| МО1-1 |  | 4 | ∟ 90×8 | Конструктивно | | | VI | Вст3кп2 | |
| | | 5 | ∟125×80×8 | | | | VI | | |
| | | 6 | ∟36×4 | | | | VI | | |
| МО1-2 |  | 7 | -36×6 | | | | VI | | |
| | | 8 | ϕ12 | | | | VI | | |
| | | 9 | ∟ 50×5 | | | | VI | | |
| | | 10 | ϕ16 | | | | VI | | |
| | | 11 | ϕ250×16 | | | | VI | | |

См. продолжение на листе КМ-3

1. Эстакада расчитана на ветровую нагрузку по VI району, вертикальная временная нагрузка на площадку принята 200 кгс/м², дополнительно учтены сосредоточенные нагрузки по 150 кгс, приложенные на расстоянии 0,6 м от оси эстакады с шагом 6 м.
2. Все стальные элементы покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-020 толщиной 55 мкм.
3. Лестница М14а отличается от типовой лестницы М14 высотой (Н для М14а 4,0 м).

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Думан | | |
| Нач. СО1 | | Калетов | | |
| Гл. конст. гр. | | Андриевская | | |
| Рук. гр. | | Шульгина | | |
| Инж. | | Литвинова | | |
| Ст. техн. | | Райцис | | |
| Н. контр. | | Андриевская | | |
| Пров. | | Логинов | | |

ТП 903-2-10 КМ

Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч P=25 (10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200) м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Эстакада мазутослива. Площадка на отм. 3.950

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Инв. № подл. | Подпись и дата | Отдел ТМ | Отдел ТП | Эл. отдел | Якушин | Бродский | Викторова

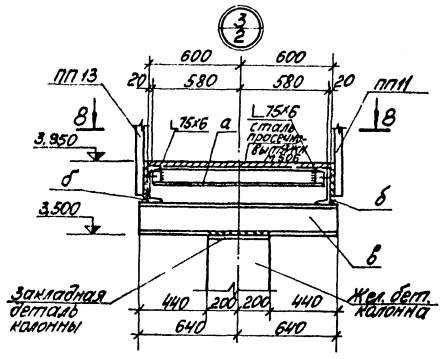
Типовой проект 903-2-10 Альбом III часть 1

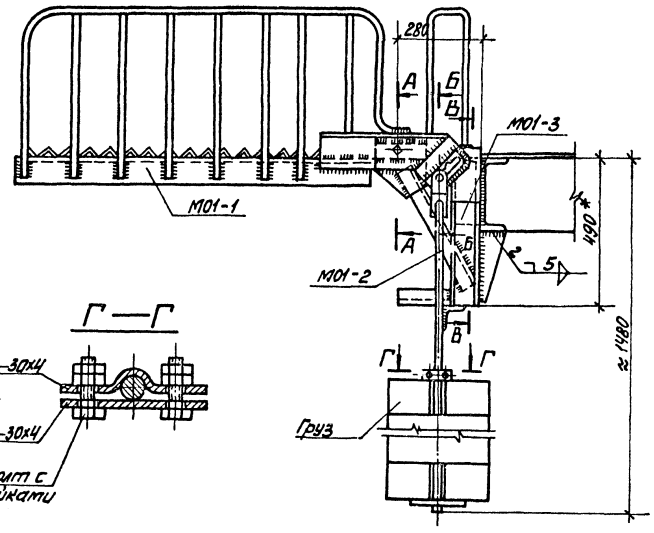
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

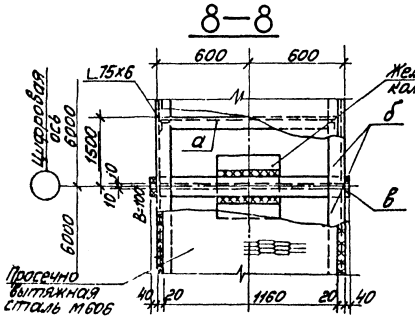
продолжение (начало см. лист КМ-2)

## Ведомость элементов

| Марка | Сечение эскиз | Поз. | Состав | Опорные усилия M тс·м | N тс | Q тс | Группа конструкций | Марка металла | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 12 | ∟50×5 | | | | VI | ВСт3кп2 | |
| | | 13 | ∟50×5 | | | | VI | | |
| | | 14 | ∟50×5 | | | | VI | | |
| | | 15 | ⊏10 | | | | VI | | |
| М01-3 | конструкция | | | | | | | | |

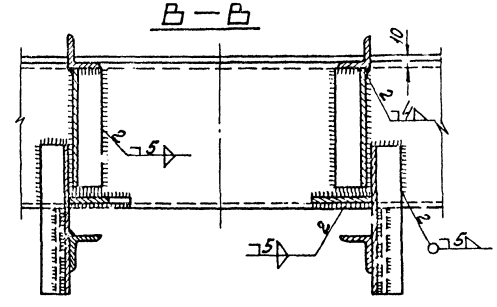


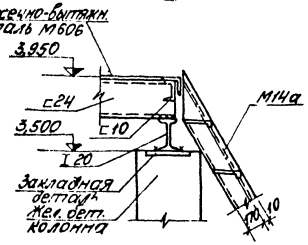



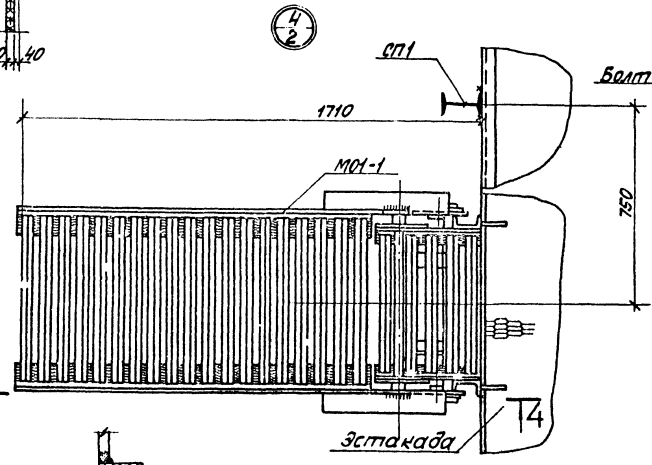



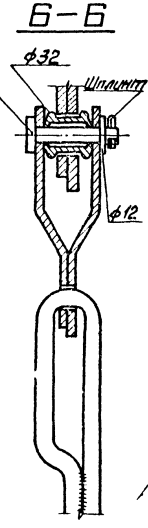


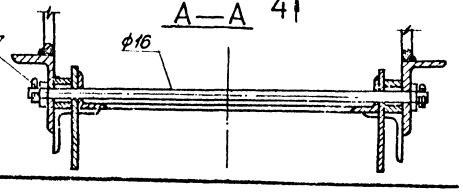





1 Монтажную сварку производить электродами типа Э-42. Высоту швов принимать согласно указаниям, данным на чертеже.

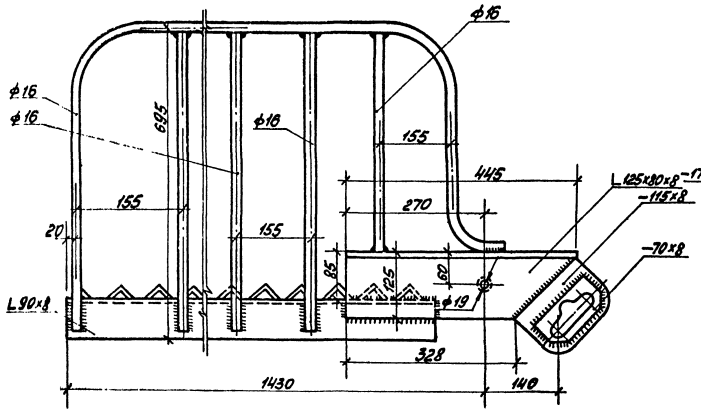
2 Окончательную балансировку откидного мостика производить по месту путём регулировки веса грузов.

3 * Размер для справок.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-10 КМ | | | | |
| Гл.инж.пр. | | Туман | | | Установка мазутоснабжения Q=6,5 т/ч с паровыми механическими форсунками | | | | |
| Гл.спец. | | Клаветов | | | | | | | |
| Нач.отд. | | Кашубский | | | Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок | | | Лист | Листов |
| Рук.гр. | | Шульгина | | | | | | Р | 5 |
| Н.контр. | | Кононова | | | Эстакада мазутослива | | | Госстроя СССР | |
| Стар.инж. | | Радчик | | | | | | ЛАПИ им. | |
| Н.контр. | | Шульгина | | | Узлы 3,4,5. | | | | |
| Пров. | | Кононова | | | | | | | |

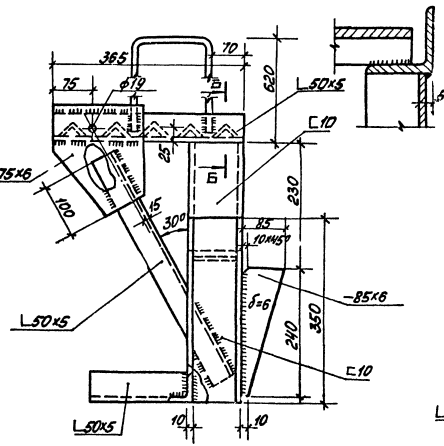
Копировал Агеев

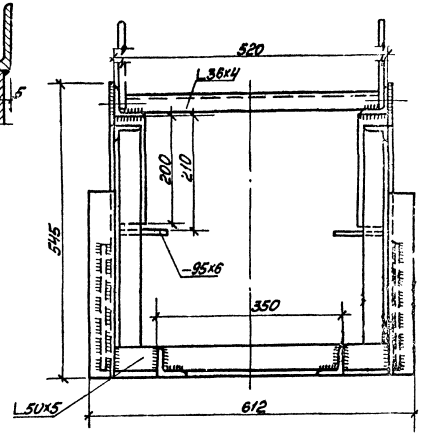
## 1—1



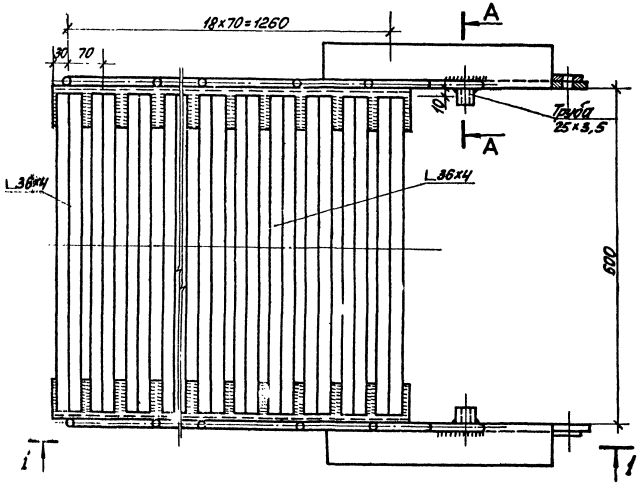

## МО 1-3

## Б—Б

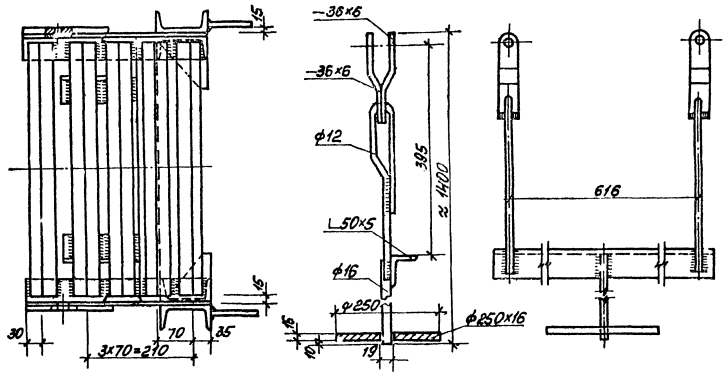


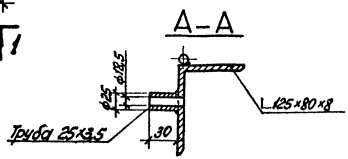

## МО 1-1




## МО1-2




## А—А

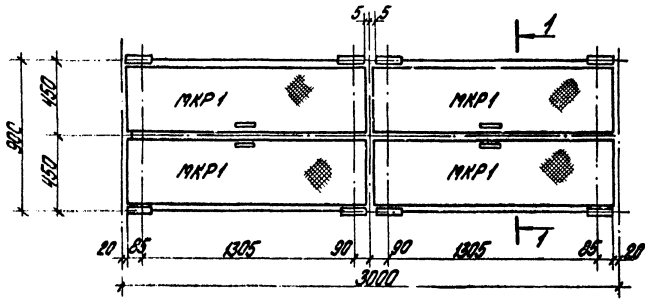



1. Сварку производить электродами типа Э-42. Высоту швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

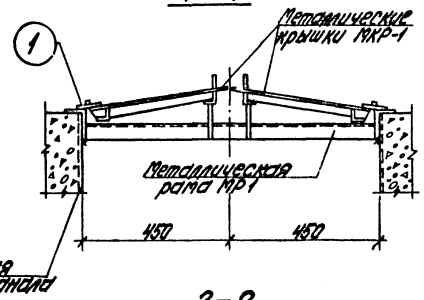
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-10 КМ |
| Гл.инж.пр. | | Климан | | | Установка мазутосжигания Q=6,5м34 P=25(10) кгс/см² Стазгенаторы металлические разборные 2×400-200 м³ |
| Нач. СОМ | | Калетова | | | |
| Гл.констр. | | Анофриевский | | | Сооружения слива и приёма мазута и жижких присадок |
| Рук. гр. | | Ульянушкина | | | |
| Инж. | | Литвинова | | | Стадия / Лист / Листов: Р / 4 / |
| Ст.тех. | | Радчис | | | Эстакада мазутослива. Элементы мостика МО1-1, МО1-2 МО1-3 |
| Н.контр. | | Ульянина | | | Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОСЕЛЬХОЗПРОМ |
| Пров. | | Лосинска | | | |

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

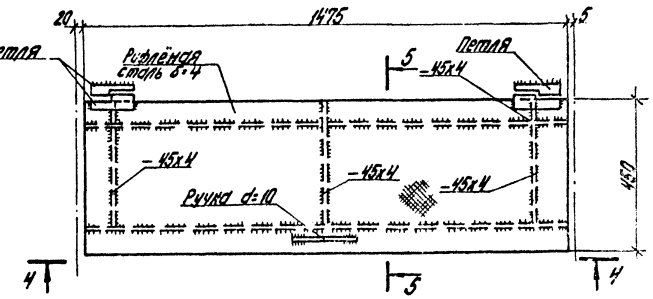
## План 1 звена



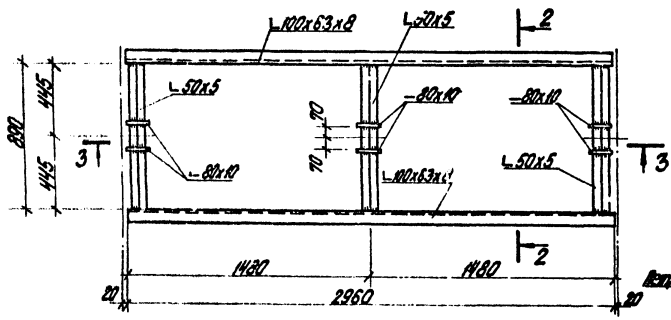

## 1 – 1



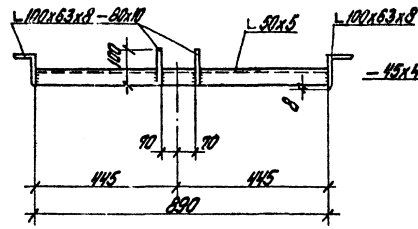

## МКР1



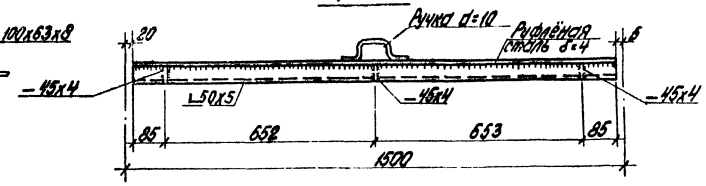

## МР1



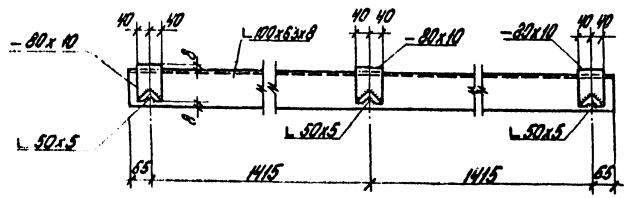

## 2 – 2



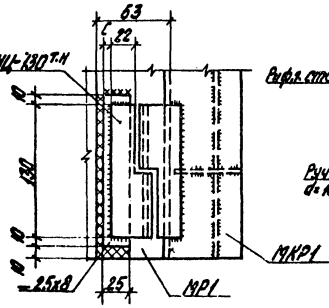

## 4 – 4



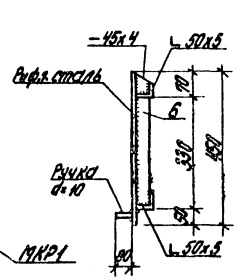

## 3 – 3

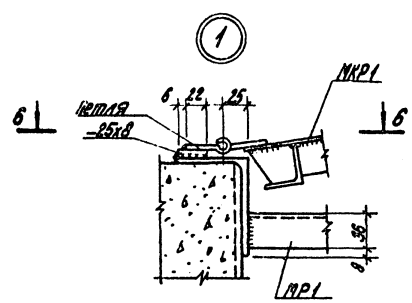



## 6 – 6




## 5 – 5



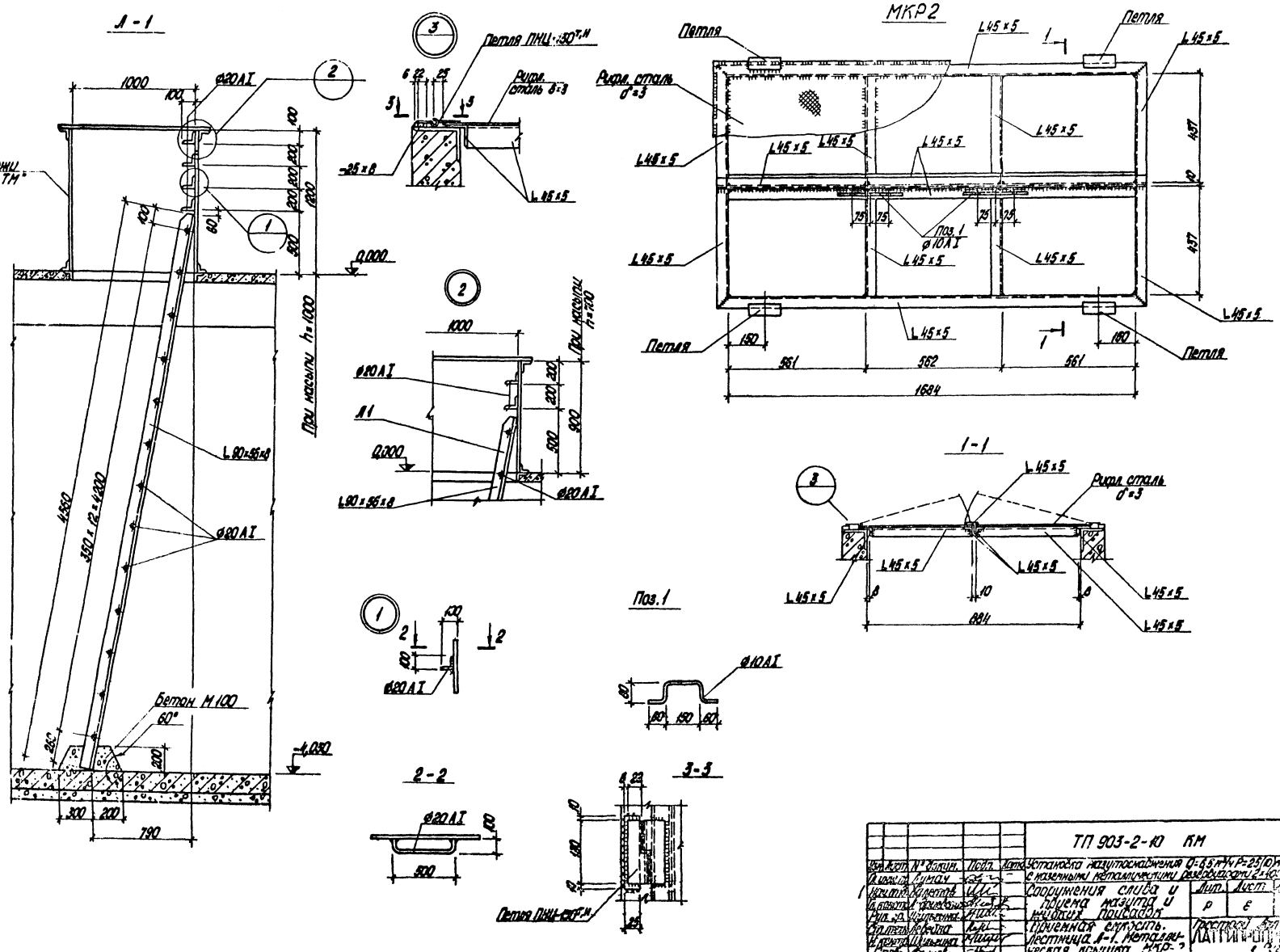




1. Сварку производить электродами типа Э-42. Высота сварных швов по наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Металлическую раму звена МР1 приварить к закладному изделию МН4.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 903-2-10 КМ | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | | |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазеотстойника Ц=6,5 м³/ч, Р=2,5(10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×100(200) м³ | | |
| Нач. СОМ | | Колетов | | | Сооружения слива и аварийного мазута и жировых приёмок | Лит. | Листов |
| Гл. констр. | | Атаджанова | | | | Р | 5 |
| Рук. гр. | | Ульянина | | | | | |
| Инж. | | Путинцева | | | | | |
| Сан. техн. | | Рачинис | | | Установка мазутоотстойника УМО-1 металлическая крышка. МР1 металлическая дет. | Госстрой Латгипрокомм | |
| Н. контр. | | Ульянина | | | | | |
| Пров. | | Логинов | | | | | |

Копировал

Формат А4




Типовой проект 903-2-10 Ал. 4бч. II части

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Гл. инж. проекта Гольдина

Нач. отд. Кулагин

Нач. сект. Кулагина

Гл. спец. Кулагина

Ст. инж. Кулагина

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ТП 903-2-10 ВМ | |
| | | | Установка жиротоотделителя Q=6,5 л/с, Р=25 (10) тыс. чел. с наземными металлическими резервуарами 2х10 куб. м | |
| | | | Сооружения слива и приема мазута и водоразборная колонка | Лит. Р; Листов 6 |
| | | | Приемная емкость. Лестница 1-1. Металлическая площадка МКР-2 | ГПИ Сантехпроект г. Киев |

Копировал
Формат А4

## Ведомость основных комплектов

| Обозначение | | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| ТП 903-2-10 | КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ТП 903-2-10 | КМ | Конструкции металлические | |
| ТП 903-2-10 | КИП | Автоматизация | |
| ТП 903-2-10 | Э | Электротехническая часть | |
| ТП 903-2-10 | ТМ | Тепломеханическая часть | |

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Формат | Лист | Наименование | |
|---|---|---|---|
| 22 | КИП-8 | Общие данные | 68 |
| 22 | КИП-9 | Функциональная схема теплового контроля | 69 |
| 22 | КИП-10 | Схема внешних соединений | 70 |

## Ведомость применённых нормалей

| Обозначение | Наименование |
|---|---|
| ТМ4-142-75 | Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводеД>76мм или металлической стенке. |
| ТМ4-144-75 | Термометр технический ртутный в оправе Установка на трубопроводе Дн... 38мм. |
| ТМ4-146-75 | Термометр технический ртутный в оправе. Установка в колене трубопровода Д 76 ... 168мм |
| ТК4-3138-75 | Манометры, вакуумметр диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе(горизонтальном) Ру до 16кгс/см² Тобд 225°С |

Чертежи автоматизации мазутонасосной КИП-1 ÷ КИП-7 включены в альбом I части 1; чертежи теплового контроля резервуарного парка КИП-11, КИП-12 включены в альбом III; чертежи наружных сетей КИП-13, КИП-14 включены в альбом IV, чертежи здания завода-изготовителя КИП-15 ÷ КИП-18 включены в альбом V.

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

Главный инженер проекта Думан

Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок включают:
а) приёмную ёмкость;
б) ёмкости хранения жидких присадок;
в) блок перекачивающих насосов;
г) блок установки жидких присадок; (подогреватель жидких присадок, насосы-дозаторы, циркуляционный насос);
д) сниженный приямок;
е) дренажный насос.

Местными приборами, размещёнными непосредственно на трубопроводах, измеряется давление мазута и жидких присадок во всасывающих и напорных патрубках всех насосов; температура и давление жидких присадок и пара перед подогревателем; температура и давление жидких присадок после подогревателя; температура конденсата после подогревателя. Дистанционный контроль температуры жидких присадок в баках и уровня мазута в приёмной ёмкости вынесен на щит КИП (см. черт. КИП-16, альбом V).

Проектом предусматривается автоматическая работа дренажного насоса в зависимости от уровня в дренажном приямке, защита от недопустимого перегрева жидких присадок в подогревателе прекращением подачи греющего пара в подогреватель, отключение насосов-дозаторов при превышении давления за ними и отключение перекачивающих насосов при нижнем уровне в приёмной ёмкости или при отключении насосов-дозаторов.

Схемы управления перекачивающими насосами, насосами-дозаторами и вентилем на паропроводе разработаны в электротехнической части проекта (см. черт. Э-6, Э-10 альбом I часть 1).

На щит КИП вынесена сигнализация отключения температуры в баках жидких присадок и аварийного уровня в дренажном приямке.

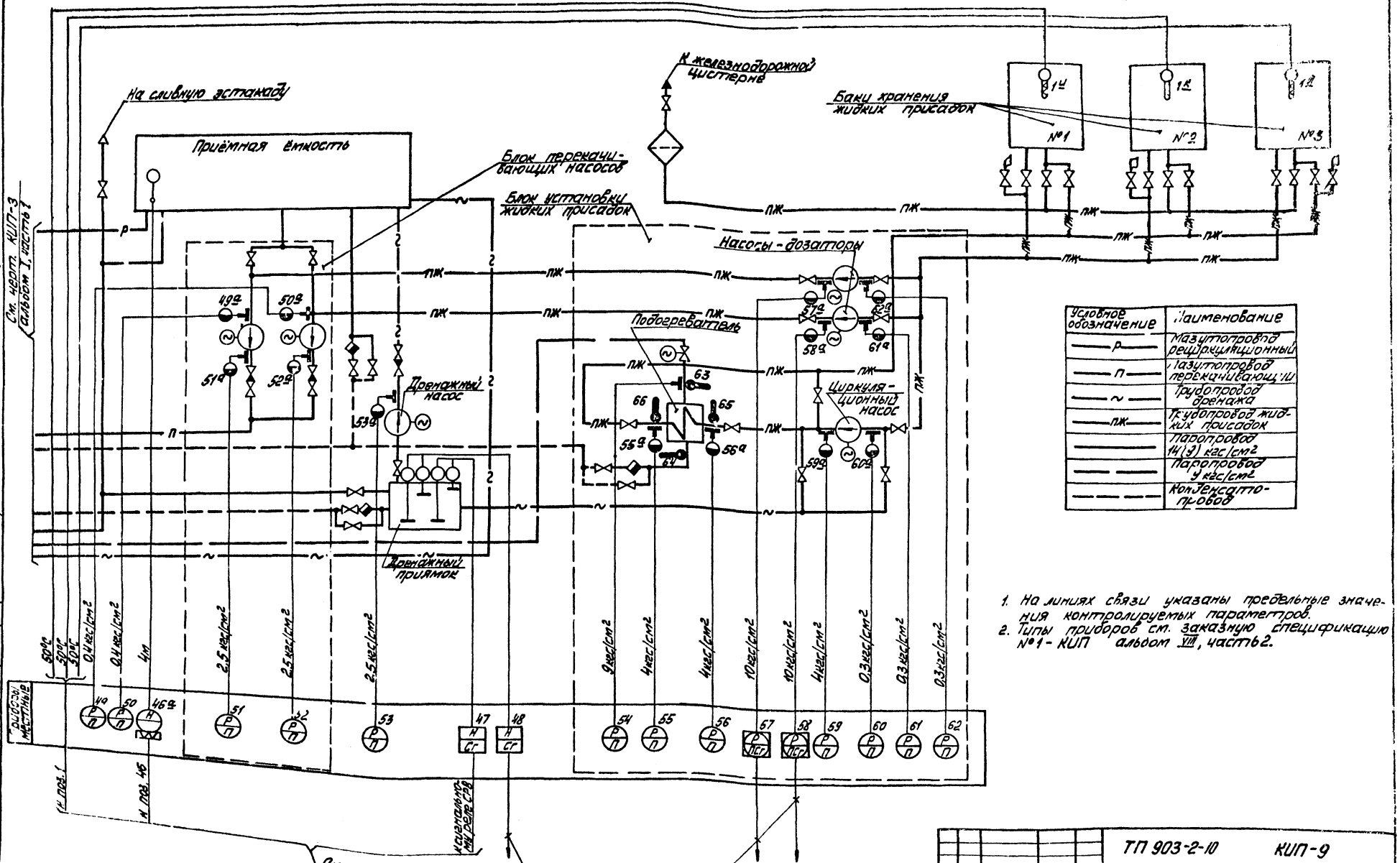
| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ТП 903-2-10 | | | КИП-8 | | |
| Гл.инж.проекта | | Думан | | Прил. | | Автоматизация мазутонасосной с=6,5 Ну=25,0 Ус=200 с наземными металлическими резервуарами | | | | | | | |
| Гл.конструктор | | Думан | | | | | | | | | | | |
| Нач.отд. | | Мейман | | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | | | Лит | Листов | Листов | | |
| Гл.спец. | | Ульянова | | | | | | | Р | | 1 | | |
| Рук.гр. | | Зайцев | | | | | | | Госстрой Литвы ЛАТГИПРОПРОМ г. Вильнюс | | | | |
| Исполн. | | Мурченко | | | | Общие данные. | | | | | | | |
| Инженер | | Кушель | | | | | | | | | | | |
| Пров. | | Лукьяненко | | | | | | | | | | | |

Ф.А. Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Ф.А. Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-10 Альбом II, часть 1

См. черт. КИП-3 альбом I, часть 1




| Условное обозначение | Наименование |
|---|---|
| —— р —— | Мазутопровод рециркуляционный |
| —— п —— | Мазутопровод перекачивающий |
| —— ~ —— | Трубопровод дренажа |
| —— пж —— | Трубопровод жидких присадок |
| ———— | Паропровод 14(9) кгс/см² |
| — — — | Паропровод 9 кгс/см² |
| — — — | Конденсатопровод |

1. На линиях связи указаны предельные значения контролируемых параметров.
2. Типы приборов см. заказную спецификацию №1 - КИП альбом VIII, часть 2.

См. черт. КИП-3 альбом I, часть 1

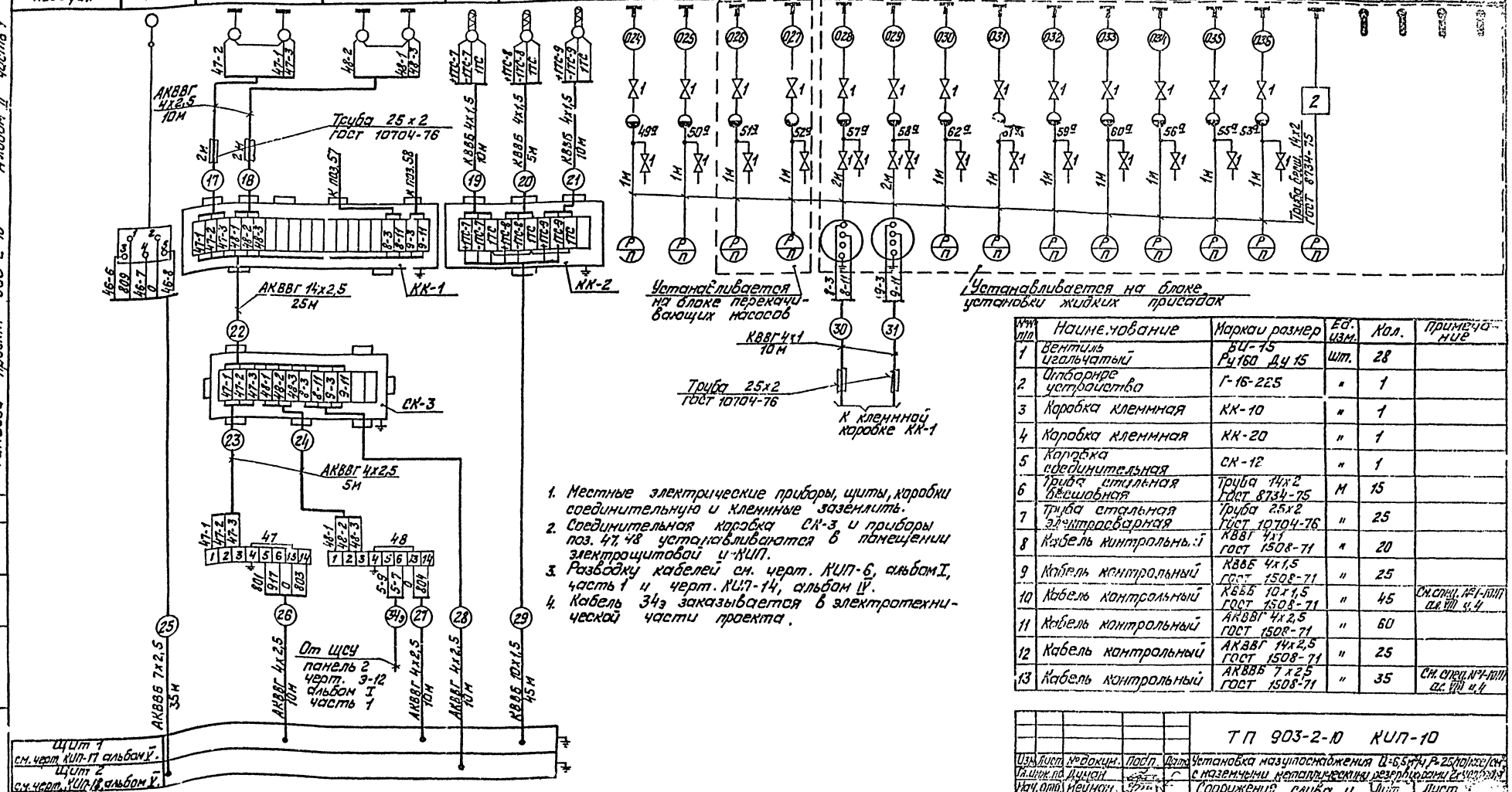
В схему управления дренажным насосом см. черт. Э-7 альбом I, часть 1

В схему управления насосами - дозаторами, см. черт. Э-6, альбом I, часть 1.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-10 КИП-9 |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч; P=2,7-10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами |
| Нач. отд. | | Мейман | | | Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок |
| Гл. спец. | | Конькова | | | Р 1 |
| Рук. гр. | | Павул | | | Функциональная схема теплового контроля |
| Ст. инж. | | Мурченко | | | Госстрой ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига |
| Н. контр. | | Кушель | | | |
| Пров. | | Павул | | | |

Согласовано: Отд. ТМ, Отд. Э, Инв. № подл., Подп. и дата, Взам. инв. №

| Наименование параметра и место отбора импульса | Мазут | Дренаж | | Жидкие присадки | | | Мазут | | | | Жидкие присадки | | | | | | | | Дренаж | Пар | | Конденсат | Жидкие присадки |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Температура | | | Давление | | | | | | | | | | | | | | Температура | | |
| | Приемная емкость | Дренажный приямок | | Баки жидких присадок | | | Всасывающие патрубки перекачивающих насосов | | Напорные патрубки перекачивающих насосов | | Напорные патрубки насосов-дозаторов | | Всасывающие патрубки насосов-дозаторов | | Напорный патрубок циркуляционного насоса | Всасывающий патрубок циркуляционного насоса | Трубопроводы до и после подогревателя | | Напорный патрубок дренажного насоса | Трубопроводы перед подогревателем | | Трубопроводы после подогревателя | Трубопроводы до и после подогревателя |
| № установочного чертежа | см. черт. ТМ-4/5 | см. черт. ТМ-2/7 | | см. черт. ТМ-5/1, ТМ-5/2 | | | — | | | | | | | | | | | | | ТМЧ-3138-70. Г-16-225 | ТМЧ-146-75 уст. 2 | ТМЧ-144-75 | ТМЧ-142-75 уст. 2 |
| Позиция | 46а | 47 | 48 | 1ч | 1к | 1л | 49 | 50 | 51 | 52 | 57 | 58 | 62 | 61 | 59 | 60 | 56 | 55 | 53 | 54 | 63 | 64 | 65 | 66 |




1. Местные электрические приборы, щиты, коробки соединительную и клеммные заземлить.
2. Соединительная коробка СК-3 и приборы поз. 47, 48 устанавливаются в помещении электрощитовой и КИП.
3. Разводку кабелей см. черт. КИП-6, альбом I, часть 1 и черт. КИП-14, альбом IV.
4. Кабель 34э заказывается в электротехнической части проекта.

| №№ п/п | Наименование | Марка и размер | Ед. изм. | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Вентиль игольчатый | БИ-15 Ру160 Ду15 | шт. | 28 | |
| 2 | Отборное устройство | Г-16-225 | " | 1 | |
| 3 | Коробка клеммная | КК-10 | " | 1 | |
| 4 | Коробка клеммная | КК-20 | " | 1 | |
| 5 | Коробка соединительная | СК-12 | " | 1 | |
| 6 | Труба стальная бесшовная | Труба 14х2 ГОСТ 8734-75 | М | 15 | |
| 7 | Труба стальная электросварная | Труба 25х2 ГОСТ 10704-76 | " | 25 | |
| 8 | Кабель контрольный | КВВГ 4х1 ГОСТ 1508-71 | " | 20 | |
| 9 | Кабель контрольный | КВВБ 4х1,5 ГОСТ 1508-71 | " | 25 | |
| 10 | Кабель контрольный | КВВБ 10х1,5 ГОСТ 1508-71 | " | 45 | См. спец. №1-КИП ал. VIII ч.4 |
| 11 | Кабель контрольный | АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-71 | " | 60 | |
| 12 | Кабель контрольный | АКВВГ 14х2,5 ГОСТ 1508-71 | " | 25 | |
| 13 | Кабель контрольный | АКВВБ 7х2,5 ГОСТ 1508-71 | " | 35 | См. спец. №1-КИП ал. VIII ч.4 |

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Согласовано: Отд. Э, Отд. ТМ

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Думан | | |
| Нач. отд. | | Мейман | | |
| Гл. спец. | | Конькова | | |
| Рук. гр. | | Павул | | |
| Исполн. | | Мирченко | | |
| Н. контр. | | Кущель | | |
| Пров. | | Павул | | |

ТП 903-2-10 КИП-10

Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч, P=25 (10) кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х 1000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.

Схема внешних соединений

Лит. Р | Лист

Госстрой ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Формат | Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| | Э-1 | Общие данные | 71 |
| | Э-2 | План осветительной электроустановки эстакад железнодорожного слива и автослива | 72 |

## Ведомость основных комплектов

| Обозначение | | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| ТП 903-2-10 | КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ТП 903-2-10 | КМ | Конструкции металлические | |
| ТП 903-2-10 | КИП | Автоматизация | |
| ТП 903-2-10 | Э | Электротехническая часть | |
| ТП 903-2-10 | ТМ | Тепломеханическая часть | |

## Ведомость применённых и ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ГОСТ 2754-72 | ЕСКД. Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах | |
| 4.407-31 | Заземление электроустановок | |

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

Гл. инженер проекта (Думан)

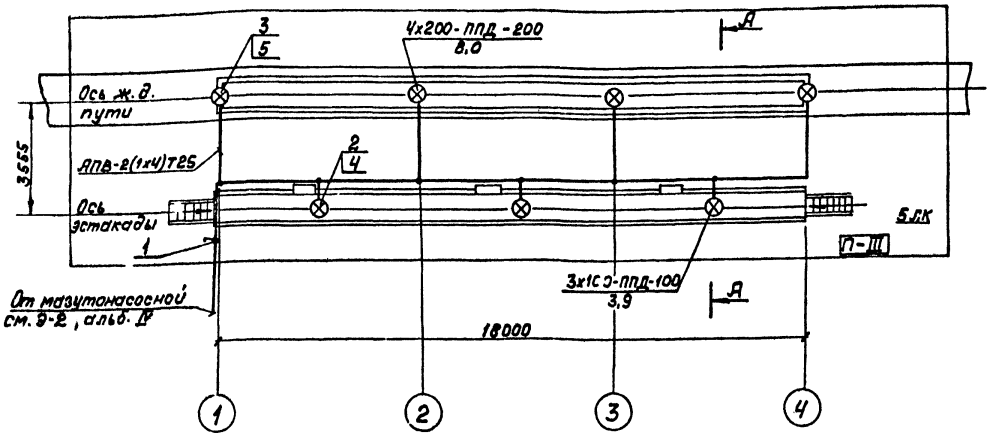
Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-10 Э-1 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Установка мазутоснабжения Q=6,5 м³/ч; P=25 (10) кгс/см² с наземным металлическим резервуаром (2×400 (200)) | | | |
| Разраб. | | Баранов | | | | Лист | Листов | Листов |
| Пров. | | Цыплаков | | | | Р | | |
| Гл. спец. | | Вильгельм | | | Общие данные | Госстрой Латгипропром в РИГЕ | | |
| Н. конт. | | Никитин | | | | | | |
| Нач. отд. | | Тарасов | | | | | | |

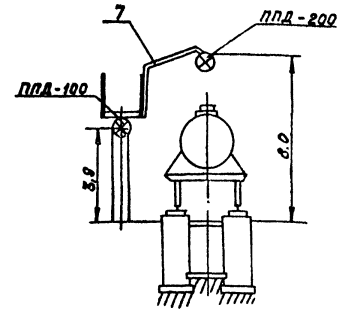
Копировал: Ивано...

Формат 22 Г

## Схема железнодорожной эстакады
М 1:100




## А-А




Дополнительные условные обозначения.

П-III – класс пожароопасной установки

Т – способ прокладки сети в трубе

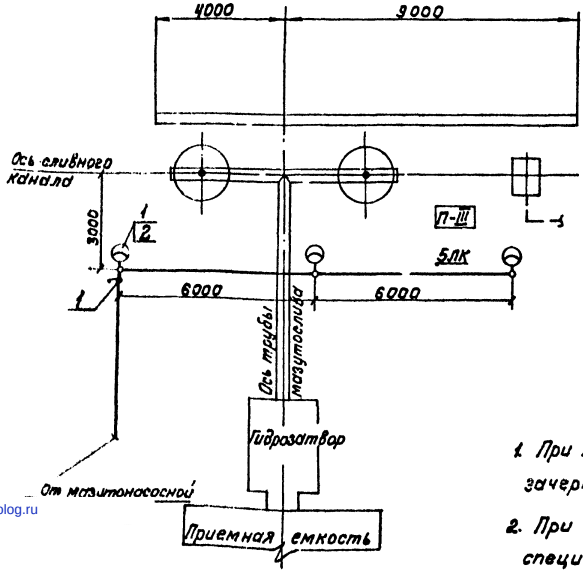
– выключатель пакетно-кулачковый

5ЛК – нормируемая минимальная освещенность

## Спецификация

| Поз. | Обозначение или тип изделия | Наименование | Кол. | Прим. |
|---|---|---|---|---|
| | | **Железнодорожный слив** | | |
| 1 | ПКВ-10-33-1 | Выключатель пакетно-кулачк. | 1 | 380В,10А |
| 2 | ППД-100 | Светильник подвесной до 100 Вт | 3 | |
| 3 | ППД-200 | ——"——"—— до 200 Вт | 4 | |
| 4 | БК 220-100 | Лампа накаливания общего назначения | 3 | |
| 5 | Б 220-200 | ——"—— | 4 | |
| 6 | | Провод установочный АПВ-0,66кВ-2,5кВ..1м | 100м | |
| 7 | ЦМ-50 | Труба стальная обыкновенная | 50м | ГОСТ 3262-75 |
| | | **Автослив** | | |
| 1 | СКЗР-250 | Светильник для ламп ДРЛ | 3 | |
| 2 | ДРЛ-250 | Лампа ртутная | 3 | |
| 3 | | Провод установочный АПВ-0,66кВ-2,5кВ.мм | 70м | |
| 4 | | Опора железобетонная | 3 | |
| 5 | | Кабель силовой АВВГ-1кВ 3х2,5 | 20 | |

## Схема автослива
М 1:100




1. Выбор освещенностей произведен по СНИП II-А.9-71.
2. Напряжение сети 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.
3. Питание освещения железнодорожного слива и автослива осуществляется от рабочего осветительного щитка ОЩ мазутонасосной.
4. Управление освещением при помощи выключателей, установленных по месту.
5. Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением части осветительной электроустановки заземлить, присоединив к рабочему нулевому проводу.

## Указание по привязке проекта.

1. При привязке проекта с железнодорожным сливом зачеркнуть спецификацию для автослива.
2. При привязке проекта с автосливом зачеркнуть спецификацию для железнодорожного слива.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП-903-2-10 Э-2 |
| Разраб. | | Пономаренко | | | Установка мазутоснабжения Q=6,5м³/ч, P=25(10)кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400(200)м³ |
| Пров. | | Кириллова | | | Лит. Р / Лист / Листов |
| Гл.спец. | | Викманис | | | |
| Н.контр. | | Викманис | | | План осветительной электроустановки эстакад железнодорожного слива и автослива |
| Нач.отд. | | Терехов | | | Госстрой ЛАТГИПРОПРОМ 2 Рига |

Согласовано: Отдел ТМ, Отдел ОВ, Отдел ОС-1, Отдел ВК, Моргуль

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-2-10 Альбом II часть 1

Контрольный: Золкова

gost.e-ecolog.ru