ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-11

# УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=13/22 $м^3/ч$ Р=25/10 $кгс/см^2$ С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×3000 $м^3$

## АЛЬБОМ II ЧАСТЬ 1

СООРУЖЕНИЯ СЛИВА И ПРИЁМА МАЗУТА И ЖИДКИХ ПРИСАДОК.
ЧАСТИ: ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ,
АВТОМАТИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ.

gost.e-ecolog.ru

ЗАКАЗ № 2232 ТИРАЖ 606 ЭКЗ. ЦЕНА 4 РУБ. 50 КОП.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
480070 Г. АЛМА-АТА, ДЖАНДОСОВА, 2

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
# 903-2-11

# УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=13/22 м³/ч P=25/10 кгс/см² С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×3000 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 | часть 1 | Задания заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП. |
| Альбом V | часть 2 | Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные. |
| Альбом VI | | Металлоконструкции вспомогательного оборудования 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 704-1-109. Ал. I, III | Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов ёмкостью 25 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП) |
| Типовой проект 704-1-56. Ал. I, III | Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 3000 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП) |
| Типовой проект 902-2-158. Ал. I, II, III | Нефтеловушка из сборных железобетонных элементов на расход воды 10 л/с (распространяет ЦИТП, г. Москва) |
| Типовой проект 4-18-142. Ал. I, II, III, IV | Резервуар для воды ёмкостью 500 м³ железобетонный прямоугольный заглубленный (распространяет свердловский филиал ЦИТП) |


Разработан
проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Госстроя Латвийской ССР
Главный инженер института В. Фоминов
Главный инженер проекта А. Думан



Утвержден и введен в действие
институтом Латгипропром
Госстроя Латвийской ССР
Приказ №290 от 16 ноября 1978 г.

# Содержание альбома

| Формат | Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|---|---|---|---|
| 2×22 | Листы 1,2 | Содержание альбома | 2, 3 |
| 3×22 | Листы 1,2,3 | Пояснительная записка | 4÷6 |
| | | **Тепломеханическая часть** | |
| | | **Сооружения слива мазута** | |
| 22 | ТМ-3/1 лист 1 | Сооружения слива мазута. Общие данные (начало) | 7 |
| 22 | ТМ-3/1 лист 2 | Сооружения слива мазута. Общие данные (окончание) | 8 |
| 22 | ТМ-3/2 | Сооружения слива мазута. Перечень изолируемых поверхностей. | 9 |
| 2×22 | ТМ-3/3 лист 1,2 | Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива. | 10; 11 |
| 22 | ТМ-3/4 | Сооружения слива мазута. Разогревательное устройство. | 12 |
| 12 | ТМ-3/5 | Сооружения слива мазута. Рукав с наконечником. | 13 |
| 12 | ТМ-3/6 | Сооружения слива мазута. Подвеска. | 13 |
| | | **Приёмная ёмкость** | |
| 22 | ТМ-4 лист 1 | Приёмная ёмкость. Общие данные (начало) | 14 |
| 22 | ТМ-4/1 лист 2 | Приёмная ёмкость. Общие данные (окончание) | 15 |
| 22 | ТМ-4/2 | Приёмная ёмкость. Перечень изолируемых поверхностей | 16 |
| 2×22 | ТМ-4/3 лист 1,2 | Приёмная ёмкость. Компановка оборудования. | 17, 18 |
| 2×22 | ТМ-4/4 лист 1,2 | Приёмная ёмкость. Трубопроводы. | 19, 20 |
| 12 | ТМ-4/5 | Приёмная ёмкость. Установка люка-лаза Ду 1000. | 21 |
| 12 | ТМ-4/6 | Приёмная ёмкость. Установка светового люка Ду 700 | 21 |
| 22 | ТМ-4/7 | Приёмная ёмкость. Установка вентиляционного патрубка ВП-250 | 22 |
| 22 | ТМ-4/8 | Приёмная ёмкость. Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2М | 23 |
| 12 | ТМ-4/9 | Приёмная ёмкость. Втулка с колпаком для прохода через перекрытие | 24 |
| 12 | ТМ-4/10 | Приёмная ёмкость. Установка люка Ду 700 с замерным устройством Ду 150 | 24 |
| 22 | ТМ-4/11 | Приёмная ёмкость. Установка фильтрующего устройства. | 25 |
| 22 | ТМ-4/12 | Приёмная ёмкость. Установка подогревательного элемента F=3,17 м² | 26 |
| | | **Сооружения жидких присадок** | |
| 22 | ТМ-5/1 лист 1 | Сооружения жидких присадок. Общие данные (начало) | 27 |
| 22 | ТМ-5/1 лист 2 | Сооружения жидких присадок. Общие данные (окончание). | 28 |
| 22 | ТМ-5/2 | Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых поверхностей. | 29 |
| 2×22 | ТМ-5/3 лист 1,2 | Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приёма, хранения жидких присадок и ввода их в мазут. | 30; 31 |
| 22 | ТМ-5/4 | Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец. | 32 |
| 22 | ТМ-5/5 | Сооружения жидких присадок. Сливное устройство. | 33 |
| 22 | ТМ-5/6 | Сооружения жидких присадок. Соединительное устройство. | 34 |
| 22 | ТМ-5/7 | Сооружения жидких присадок. Разогревательное устройство. | 35 |

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

Инв.№ подл. | Подп. и дата

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 903-2-11 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Установка мазутосливная Q=13/22 т/ч, P=25/10 кг/см², с наземными металлическими резервуарами V=3000 м³ |
| Гл.инж.пр. | | Думан | | | |
| Нач.отд. | | Рубинс | | | |
| Гл.спец. | | Дрейя | | | Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок. Лит Р; Лист 1; Листов 2 |
| Рук.гр. | | Якушин | | | |
| Исполн. | | Брикс | | | |
| Н.контр. | | Якушин | | | Содержание альбома. Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г.Рига |
| Гл.инж.пр. | | Шнитко | | | |

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

Инв. № подл. | Подп. и дата


| Формат | Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|---|---|---|---|
| | | **Архитектурно-строительная часть** | |
| | | **Конструкции железобетонные** | |
| 22 | КЖ-1 | Общие данные (начало) | 36 |
| 22 | КЖ-2 | Общие данные (окончание) | 37 |
| 22 | КЖ-3 | Эстакада мазутослива. Схема сооружений слива и приёма мазута. План $К_н1$ | 38 |
| 22 | КЖ-4 | Эстакада мазутослива. Канал $К_н1$ | 39 |
| 22 | КЖ-5 | Эстакада мазутослива. Канал $К_н2$ | 40 |
| 22 | КЖ-6 | Эстакада мазутослива $К_н2$ Элемент плана К1. $У_м3$, $У_м9$. Опалубка и армирование. | 41 |
| 22 | КЖ-7 | Эстакада мазутослива. Канал мазутослива $К_{нм}1$ | 42 |
| 22 | КЖ-8 | Эстакада мазутослива $К_{нм}1$. Разрезы 2-2; 3-3. Балка $Б_м1$. Спецификации. | 43 |
| 22 | КЖ 9 | Эстакада мазутослива. Маркировочная схема фундаментов и колонн. Фундаменты $Ф_м1$, $Ф_м2$ | 44 |
| 22 | КЖ 10 | Эстакада мазутослива. Спецификация к листу КЖ-9. Схемы гиба сеток С3; С4; С7 | 45 |
| 22 | КЖ 11 | Эстакада мазутослива. Приямок $ПР_м1$. | 46 |
| 22 | КЖ 12 | Приёмная ёмкость. Открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов. | 47 |
| 22 | КЖ-13 | Приёмная ёмкость. Маркировочные схемы стеновых панелей, монолитных участков и плит покрытия | 48 |
| 22 | КЖ 14 | Приёмная емкость Узлы „1÷8" | 49 |
| 22 | КЖ 15 | Приёмная ёмкость $Д_м1$. Опалубка | 50 |
| 22 | КЖ 16 | Приёмная ёмкость. $Д_м1$. Армирование. | 51 |
| 22 | КЖ 17 | Приёмная ёмкость $Д_м1$. Сопряжение пакетов в углах | 52 |
| 22 | КЖ-18 | Приемная ёмкость $ПР_м2$. Опалубка и армирование | 53 |
| 22 | КЖ-19 | Приёмная ёмкость. Разбивка закладных деталей в монолитных узлах $У_м1 \div У_м4$ | 54 |
| 22 | КЖ-20 | Приёмная ёмкость. $У_м5$ (гидрозатвор). Опалубка. | 55 |
| 22 | КЖ-21 | Приёмная ёмкость. $У_м5$ (гидрозатвор) Армирование. | 56 |
| 22 | КЖ-22 | Приёмная ёмкость. $КП_м1$, $У_м6$, $У_м7$. Опалубка и армирование. | 57 |
| 22 | КЖ-23 | Приемная емкость $ПР_м3$, $РК_м1$. Опалубка и армирование | 58 |
| 22 | КЖ-24 | Приёмная ёмкость. Схема расположения молниеотвода на кровле. | 59 |
| | | **Конструкции металлические.** | |
| 22 | КМ-1 | Общие данные (начало) | 60 |
| 22 | КМ-2 | Общие данные (окончание) | 61 |
| 22 | КМ-3 | Техническая спецификация металла для специализированных заводов. | 62 |
| 22 | КМ-4 | Эстакада мазутослива. Площадка на отм. 3.950 | 63 |
| 22 | КМ-5 | Эстакада мазутослива. Площадка на отм. 3.950. Узлы „1÷4" | 64 |
| 22 | КМ-6 | Эстакада мазутослива. Площадка на отм. 3.950. Узлы „5,6". Ведомость элементов. Связь СВ1. | 65 |
| 22 | КМ-7 | Эстакада мазутослива. Элементы мостика М01-1; М01-2, М01-3. | 66 |
| 22 | КМ-8 | Эстакада мазутослива. $МК_р1$ - Металлическая крышка М01 - Металлическая рама | 67 |
| 22 | КМ-9 | Приёмная ёмкость Лестница Л1. Металлическая крышка $МК_р2$. | 68 |
| | | **Автоматизация.** | |
| 22 | КИП-8 | Общие данные | 69 |
| 22 | КИП-9 | Схема функциональная | 70 |
| 22 | КИП-10 | Схема внешних проводок | 71 |
| | | **Электротехническая часть.** | |
| 22 | Э-1 | Общие данные | 72 |
| 22 | Э-2 | План осветительной электроустановки эстакады мазутослива. | 73 |


| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 903-2-11 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Установка мазутоснабжения $Q_т$=13/22 м³/ч, Р-25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ |
| Гл. инж. пр. | Думан | | | | |
| Нач. отд. | Рубинс | | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок |
| Гл. спец. | Дрейв | | | | |
| Рук. гр. | Якушин | | | | |
| Исполн. | Бриж | | | | Содержание альбома |
| Н. контр. | Якушин | | | | |
| Провер. | Шнитка | | | | |

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

Госстрой Латвийской ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

# Пояснительная записка

## Тепломеханическая часть

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок разработаны для железнодорожного слива мазута и жидких присадок.

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

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

Из железнодорожных цистерн мазут сливается в межрельсовый лоток (уклон i = 0,015) оборудованный подогревательной трубой 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 самотеком по каналу поступает в приемную емкость через гидрозатвор.

Подогревательные системы сливного лотка и приемной емкости позволяют поддерживать расчетную температуру мазута (предварительно разогретого в цистернах) к моменту перекачки из приемной емкости ~ 50°С.

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

Слив присадки производится самотёком через сливное устройство железнодорожной цистерны через сетчатый фильтр в три металлических подземных резервуара емкостью по 25м³. Для обеспечения слива присадок в холодное время года проектом предусмотрена возможность осуществления их рециркуляционного разогрева по контуру: железнодорожная цистерна – подогреватель – железнодорожная цистерна.

## Архитектурно-строительная часть

### Общая часть

1. Настоящим проектом предусматривается строительство эстакады мазуослива и приёмной емкости в районах со следующими природными условиями:
   а) расчетная 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 расчете фундаментов в качестве основания условно приняты грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi_н$ = 28°; $C^н$ = 0,02 кгс/см²; E = 150 кгс/см²; $\gamma_0$ = 1,8 т/м³; $E^н$ = 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 мазуослива запроектирована с применением сборных железобетонных колонн серии 1.423-3, монолитных железобетонных фундаментов, разработанных с использованием серии 1.412-1/77 и металлической площадки.

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

Каналы мазуослива – 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 слоями битумной мастики по холодной битумной огрунтовке.

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

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

Плиты покрытия приемной емкости по серии ИИ 24-2/70.

Конструкция гидрозатвора и каналов, соединяющих приемную емкость с гидрозатвором и мазутонасосной, из монолитного железобетона.

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Согласовано

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГПИ и ИА | | | |
| ОВ | | | |
| ВК | | | |
| ЭС | | | |
| СС | | | |

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-2-11 | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Установка мазутоснабжения $Q = 1,3/\frac{2}{22}$ м³/ч; $h = 25/10$ кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2 × 3000 м³ |
| Гл. инж. пр. | | Дуплин | | | |
| Нач. отд. | | Руфинс | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. |
| Гл. спец. | | Дербя | | | |
| Рук. гр. | | Якушин | | | |
| Исполн. | | Шнепе | | | Пояснительная записка. |
| Н. контр. | | Якушин | | | |
| Пров. | | Шнитко | | | |

Стадия | Лист | Листов
Р | 1 | 3

Госстрой Лотв. ССР ЛАТТИПРОПРОМ г. Рига

Формат А4

Принятые величины временной нагрузки учитывают возможность проезда параллельно стене на расстоянии от края гусеницы 0,5м бульдозера на базе трактора Т-100 мпп. 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 М50-15=30мм.
2. холодная битумная огрунтовка
3. рулонная изоляция - 2 слоя гидроизола
4. в качестве утеплителя применяется местный грунт

Толщина засыпки принимается по таблице:

| Расчетная зимняя температура С° | Грунт толщиной слоя мм | Объемный 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 100 мм.

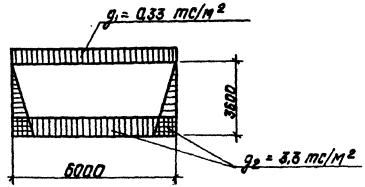
Обратная засыпка котлована и обсыпка стен ёмкости должна производиться после монтажа плит покрытия с тщательным уплотнением по периметру ёмкости.

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

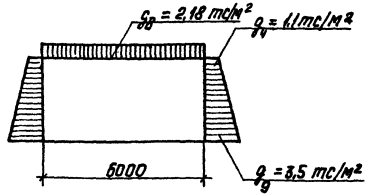
Внутренние поверхности ёмкостей торкретируются в 2 слоя общей толщиной 25мм.

## Схемы расчётных нагрузок (приёмная ёмкость)

1. Ёмкость находится в стадии испытания




2. Ёмкость находится в стадии эксплуатации




## Таблица нагрузок

| Стадия | Наименование нагрузок | Обозначение | Расчетные нагрузки тс/м | Коэффициенты перегрузки | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|
| Стадия испытания | Собственный вес покрытия емкости | $g_1$ | 0,33 | 1,1 | |
| | Давление воды, находящейся в ёмкости | $g_2$ | 3,30 | | |
| Стадия эксплуатации | Постоянные нагрузки на покрытие | $g_8$ | 2,18 | — | |
| | 1) грунт на покрытии $\gamma$=1,8 т/м³, h=0,7м | — | 1,64 | 1,3 | |
| | 2) снег | — | 0,21 | 1,4 | |
| | 3) собственный вес покрытия емкости | $g_1$ | 0,33 | 1,1 | |
| | Давление грунта на стенку ёмкости ($\gamma$=1,8 т/м³; $\varphi$=28°) | $g_4$ | 1,10 | 1,3 | |
| | | $g_9$ | 3,50 | 1,3 | |

## Материалы

Для выполнения конструкций приёмной ёмкости и гидрозатвора 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 1,42 в количестве 3,5% от веса цемента.

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-2-11 | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | |
| Гл. инж. пр. | | Антин | | | Установка насосного оборудования с давлением Р=25/10 кгс/см² сносимыми металлическими резервуарами V=3000 м³ | |
| Нач. отд. | | Рудинс | | | | |
| Гл. спец. | | Дарбя | | | Сооружения сливо-приемных мозгатов и приемных колодцев | Р / 2 |
| Рук. гр. | | Якушин | | | | |
| Исполн. | | Шнепе | | | Пояснительная записка | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ |
| Н. контр. | | Якушин | | | | |
| Гл. | | Шитко | | | | |

Копировал Подпись

Крупные заполнители для бетона должны отвечать требованиям одного из следующих ГОСТов
ГОСТ 8267-75 „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 40 мм. Песок для бетона должен отвечать требованиям ГОСТ 8736-77 „Песок для строительных работ. Общие требования."

Не допускается применение песка с модулем крупности меньше 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 2700 мг/л. при общем содержании солей до 5 мг/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 гидроэатвора должен соответствовать маркам:
по водонепроницаемости В-8
по морозостойкости:
Мрз 100 для t° нар. воздуха до -35°
Мрз 150 " " " ниже -35°

Подбор состава бетона 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 ВСН-326-75 и СНиП II 28-73.

Стыки стеновых панелей монолитных участков должны торкретироваться с внутренней стороны ёмкости, закладные детали и стальные элементы канала мазутослива покрываются 5-ю слоями эмали ХСЭ-759 (ТУ6-10-1115-71) общей толщиной 130 мкм 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 55 мкм.

## 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 = 700 мм.

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 вынесен 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 эстакады мазутослива. Питание осветительной электроустановки осуществляется из мазутонасосной.

Управление осветительной электроустановкой предусматривается двух видов: дистанционное выключателем, установленным в помещении электрощитовой и местное - выключателем, установленным по месту.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 903-2-11 | | |
| Гл. инж. пр. | Шуман | | | | Установка мазутонасосная ФГ-12/25 производительностью 25 м³/ч; Р=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2 х 3000 м³ | | |
| Нач. отд. | Рубинс | | | | | | |
| Гл. спец. | Дрейз | | | | сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок | Лит. | Лист. | Листов |
| Рук. гр. | Якушин | | | | | Р | 3 | |
| Исполн. | Шнее | | | | Пояснительная записка | Госстрой Лат. ССР ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Н. контр. | Якушин | | | | | | | |
| Гл. спец. проз. | Шнитко | | | | | | | |

Копировал Давыдова

Формат А2

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть I

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

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-11 ТМ-3

| № п/п | Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|---|---|---|---|
| 1 | 22 ТМ-3/1 лист 1 | Сооружения слива мазута. Общие данные (начало) | |
| 2 | 22 ТМ-3/1 лист 2 | Сооружения слива мазута. Общие данные (окончание) | |
| 3 | 22 ТМ-3/12 | Сооружения слива мазута. Перечень изолируемых поверхностей. | |
| 4 | 22 ТМ-3/13 лист 1 | Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива. | |
| 5 | 22 ТМ-3/13 лист 2 | Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива. | |
| 6 | 22 ТМ-3/14 | Сооружения слива мазута. Разогревательное устройство. | |
| 7 | 12 ТМ-3/15 | Сооружения слива мазута. Рукав с наконечником. | |
| 8 | 12 ТМ-3/16 | Сооружения слива мазута. Подвеска. | |
| 9 | | | |

Ведомость применённых и ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| ОСТ 34.261-75 | Опоры и подвески стационарных трубопроводов. Детали крепления. Опоры скользящие и катковые. Ди от 89 до 820 мм | |
| ОСТ 34.273-75 | Опоры и подвески стационарных трубопроводов. Детали крепления. Опоры неподвижные бескорпусные | |

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

Ведомость основных комплектов

| Обозначение | | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| ТП 903-2-11 | КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ТП 903-2-11 | КМ | Конструкции металлические | |
| ТП 903-2-11 | КИП | Автоматизация | |
| ТП 903-2-11 | Э | Электротехническая часть | |
| ТП 903-2-11 | ТМ | Тепломеханическая 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 (Думан)

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ТП 903-2-11 | | ТМ-3/1 | |
| Нач. отд. | | № докум. | Подп. | Дата | | | | | |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутоподогревателей Q=1,92 т/ч, Р=6 кгс/см², t=150°С с паровыми металлическими разборными ПС 90/6-2 | | | | |
| Нач. сект. | | Рыбина | | | | | | | |
| Гл. спец. | | Аселя | | | Сооружения слива и приема мазута и кислых присадок | | Стадия | Лист | Листов |
| Рук. гр. | | Акулина | | | | | Р | 1 | 2 |
| Исполн. | | Ильина | | | Оборудование. Схема мазутная (Общие данные) | | Госстроя СССР ГПИ ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Н. контр. | | Акулина | | | | | | | |
| Нач. | | Акулина | | | | | | | |

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

# Сводная спецификация

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | **Сборочные единицы** | | |
| | Альб. VI 33.03.00.000 | Греющая труба | 15 | 169,5 кг |
| | Альб. VI 33.06.00.000 | Конденсатоотводчик с патрубком и дросселем | 45 | 50,9 кг |
| | Альб. VI 33.04.00.000 | Патрубок | 15 | 202,5 кг |
| | Альб. VI 33.05.00.000 | Сальник поворотный Ду50 | 15 | 144 кг |
| | Альб. VI 33.01.00.000 | Сальник поворотный Ду80 | 15 | 276 кг |
| | Альб. VI 33.02.00.000 | Стойка | 15 | 551 кг |
| | Альб. VI 33.08.00.000 | Фланец с патрубком | 30 | 149,1 кг |
| | | **Детали** | | |
| | Альб. VI 62.02.00.001 | Наконечник | 3 | 1,25 кг |
| | Альб. VI 62.02.00.002 | Нитель | 3 | 0,66 кг |
| | Альб. VI 62.02.00.003 | Полухомут | 12 | 0,87 кг |
| | Альб. VI 33.06.00.001 | Полухомут | 45 | 14,9 кг |
| | Альб. VI 33.02.00.001 | Упор | 15 | 4,32 кг |
| | | **Стандартные изделия** | | |
| | | Болт М20х80.36 ГОСТ 7.33-70* | 4 | 0,1 кг |
| | | Болт М12х35.36 ГОСТ 7798-70* | 90 | 2,6 кг |
| | | Болт М12х55.36 ГОСТ 7798-70* | 120 | 14,0 кг |
| | | Болт М16х35.36 ГОСТ 7798-70* | 120 | 16,0 кг |
| | | Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70* | 4 | 0,03 кг |
| | | Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70* | 90 | 1,1 кг |
| | | Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70* | 28 | 0,4 кг |
| | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70* | 240 | 8,2 кг |
| | | Гайка АМ12 ГОСТ 22354-75 25 ГОСТ 20700-75 | 43 | 0,9 кг |
| | | Пенька сварочная 0-13 ГОСТ 2.52-73 | 1 | 0,5 кг |
| | | Контргайка 8-15 ГОСТ 8531-75 | 2 | 0,1 кг |
| | | Шайба 12 ГОСТ 10906-66* | 14 | 0,5 кг |
| | | Шайба 12 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75 | 48 | 0,3 кг |
| | | Шпилька АМ12х90 ГОСТ 22042-76 35 ГОСТ 20700-75 | 24 | 1,6 кг |
| | | Фланец 80-6 ГОСТ 12.55-67* | 30 | 73,2 кг |
| | | Фланец 50-16 ГОСТ 12.55-67* | 30 | 77,4 кг |
| | | Фланец Т-15-84 ГОСТ 12831-67* | 6 | 6,8 кг |
| | | Заглушка 63х3,5 ГОСТ 17379-77 | 4 | 1,6 кг |
| | | Заглушка 108х4 ГОСТ 17379-77 | 2 | 1,4 кг |

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Полусгон ТТ-108 ГОСТ 16127-70 | 14 | 22,4 кг |
| | | Отв. С 90°х57х3,5 ГОСТ 17375-77 | 7 | 2,1 кг |
| | | Отв. С 90°х57х3 ГОСТ 17375-77 | 41 | 24,6 кг |
| | | Отв. В 90°х89х3,5 ГОСТ 17375-77 | 2 | 3,2 кг |
| | | Отв. В 90°х108х4 ГОСТ 17375-77 | 20 | 56 кг |
| | | Опоры ГОСТ 14911-69* | | |
| | ОПБ-1 45 | | 2 | 0,1 кг |
| | ОПБ-1 57 | | 2 | 0,1 кг |
| | ОПБ-1 108 | | 2 | 0,3 кг |
| | ОПБ-2 45 | | 60 | 11,4 кг |
| | ОПБ-2 57 | | 58 | 13,1 кг |
| | ОПБ-2 89 | | 20 | 15,1 кг |
| | | Опора 57-01 ОСТ 34.273-75 | 2 | 0,5 кг |
| | | Опора 89-03 ОСТ 34.273-75 | 1 | 0,4 кг |
| | | Опора 01 ОСТ 34.281-75 | 2 | 1,4 кг |
| | | Переходы ГОСТ 17378-77 | | |
| | | К 57х4-45х2,5 | 4 | 0,8 кг |
| | | К 89х3,5-57х3 | 15 | 9,0 кг |
| | | К 108х4-89х3,5 | 2 | 2,0 кг |
| | | К 133х5-108х4 | 2 | 3,4 кг |
| | | **Прочие изделия** | | |
| | | Вентиль запорный | | |
| | | Ру6 Ду15 15с27нж1 | 3 | 22,2 кг |
| | | Заборник В 16 Ду 50 ЗКЛ12-16 | 15 | 375 кг |
| | | **Материалы** | | |
| | | Круг В-12 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74 м | 4,9 | 4,4 кг |
| | | Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 ВСт3сп3 ГОСТ 535-58* м | 9 | 33,9 кг |
| | | Трубы см. ТТ п. 1 | | |
| | | 18х2 м | 0,9 | 0,7 кг |
| | | 45х2,5 м | 190 | 498 кг |
| | | Труба 25х2 см. ТТ п. 2 м | 3,5 | 4,0 кг |

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Трубы см. ТТ п. 2 | | |
| | | 57х3 м | 205 | 820 кг |
| | | 89х3 м | 89 | 566 кг |
| | | 108х3,5 м | 105 | 947 кг |
| | | 133х3,5 м | 2,5 | 28 кг |
| | | Проволока Ц4 ГОСТ 3282-74* м | 2 | 0,05 кг |
| | | Рукав пар-2(х)-8-25 ГОСТ 18698-73* м | 20 | 23 кг |
| | | Картон асбестовый КАОН-2 ГОСТ 2850-75 м² | 0,1 | 0,3 кг |
| | | Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 м² | 0,3 | 0,1 кг |
| | | Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71 м² | 1,7 | 6,8 кг |
| | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | — | 50 кг |
| | | Масса указана общая | | |

## Технические требования на трубы

1. Труба стальная бесшовная холоднотянутая и холоднокатанная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-74* с обязательными испытаниями на загиб по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74* с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74*.
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 „Профил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ТП 903-2-11 ТМ-3/1 | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Установка газоотсепарации $Q = 13,2$ т·ч/ч $P = 24$ кг/см² с системами технологическими резервуарами 2×3000 м³ | | | | |
| Н. контр. | | Гуменн | | | | | | | |
| Нач. отд. | | Рубинс | | | | | | | |
| Гл. спец. | | Арегов | | | Сборочная слива и приема газгольдера и жидких присадок | Лит. | Р | Лист | 2 | Листов |
| Рук. гр. | | Якушин | | | | | | | |
| Исполн. | | Максакова | | | Сборочная слива газгольдера. Общие данные (окончание) | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | | |
| Н. контр. | | Якушин | | | | | | | |
| ГИП | | Шнитко | | | | | | | |

Копировал Брагинец

Формат А2

Альбом III часть 1

Типовой проект 903-2-11

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

| Объект | | | | | | | | Тип антикоррозийного покрытия | | Основной теплоизоляционный слой | | | | | | Покровный слой | | | | | Отделка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование | Позиционное чертежа | Размеры: диаметр сечения мм | длина, высота м | поверхности м²/м | Количество объектов | Общая поверхность м² | Температура теплоносителя °С | наружной поверхности | внутренней поверхности | Тип | № альбома и листа (№ ТП серии 2.400-4) | Толщина слоя мм | Объем слоя м³/м | Объем слоя м³ | Поверхность слоя м²/м | Поверхность слоя м² | Коэффициент теплопроводности | Тип | № альбома и листа (№ ТП серии 2.400-4) | Толщина слоя мм | Поверхность слоя м²/м | Поверхность слоя м² | |
| Паропровод | ТМ-3/4 | 133 | 2,7 | 0,42 | 1 | 1,134 | 190 | См. ТТ п.5 | Не требуется | Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке В 1 слой / S=60 мм / | Вып. I п.31, 51 | 60 | 0,036 | 0,0972 | 0,8 | 2,16 | 1,0 | Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм | Вып. I п.83, 84, 99 | 0,8 | 0,8 | 2,16 | См. ТТ п.4 |
| Паропровод | " | 108 | 102 | 0,34 | 1 | 34,7 | 190 | " | " | То же | " | 60 | 0,032 | 3,264 | 0,72 | 73,4 | 1,0 | То же | " | 0,8 | 0,72 | 73,4 | " |
| Паропровод | " | 57 | 45 | 0,18 | 1 | 8,1 | 190 | " | " | То же | " | 50 | 0,017 | 0,765 | 0,49 | 22,1 | 1,0 | То же | " | 0,8 | 0,49 | 22,1 | " |
| Паропровод | " | 18 | 1,4 | 0,07 | 1 | 0,1 | 190 | " | " | Асбопухшнур ф=25 мм | Вып. I п.30 | 20 | 0,0025 | 0,003 | 0,176 | 0,25 | 1,25 | Лента из лакоткани S=0,2 мм | Вып. I п.94, 95 | 0,2 | 0,176 | 0,25 | " |

1 Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3 1972 г., разработанным ВНИИН „ Теплопроект " Минмонтажспецстроя СССР.

2 Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, Вып. I, л. 59,61;
б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, Вып. III, л. 55.

3 Количество материалов на 10 м² изоляции дано:
а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, Вып. I, л. 106;
б) для оборудования в ТД серии 2. 400-4, Вып. III, 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 3 м² /3% от общей изолированной поверхности трубопроводов/.

5 Антикоррозийное покрытие выполнить краской АП-177 за 2 раза.

Альбом III часть 1

Типовой проект 903-2-11

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

ТП-903-2-11 ТМ-3/2

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. | К° докум. | Подп. | Дата |
| Гл. инж. пр. | Думан | | |
| Нач. отд. | Рудин | | |
| Гл. спец. | Дрейд | | |
| Рук. гр. | Якушин | | |
| Констр. | Моисеенко | | |
| Н. контр. | Якушин | | |
| Гл. спец. | Шестун | | |

Установка мазутонаполнения Q=13/22 т/ч, P=25/10 кг/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

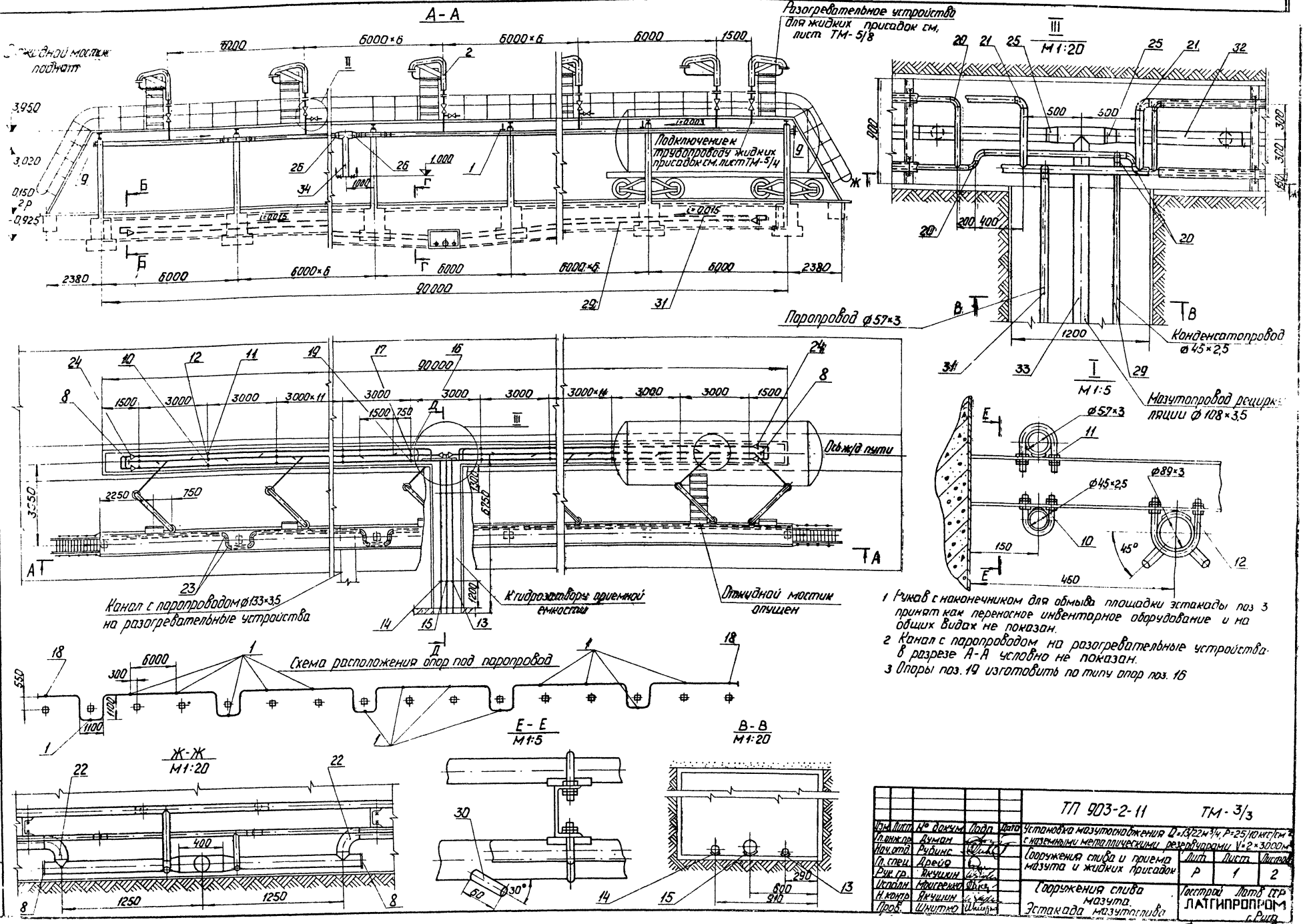
Стадия: Р | Лист: | Листов: 1

Сооружения слива мазута. Перечень изолируемых поверхностей

Госстрой Тип. СПР ЛАТГИПРЭПРОМ

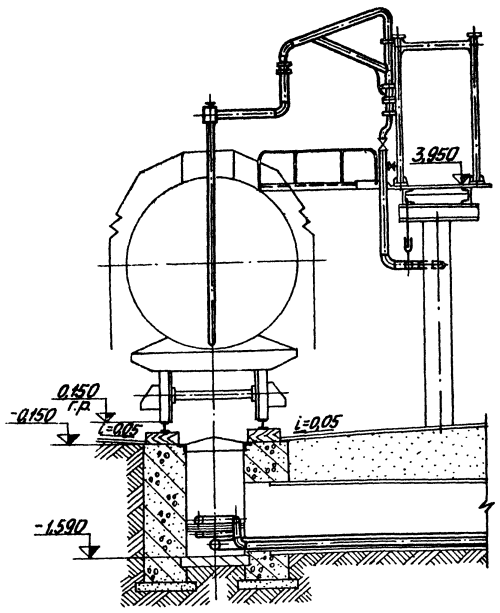
Копировал: Чубанова

Формат А2

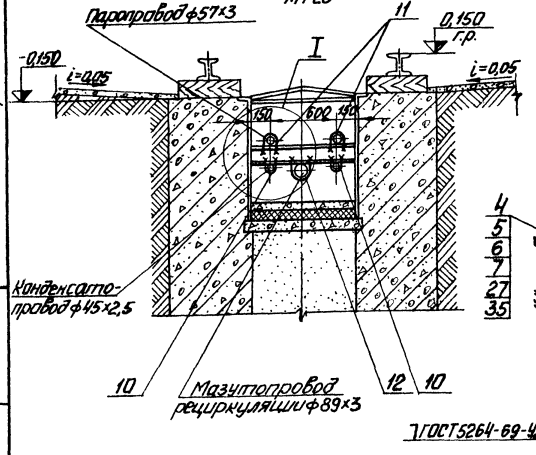

А-А
Разогревательное устройство для жидких присадок см. лист ТМ-5/8
Подключение к трубопроводу жидких присадок см. лист ТМ-5/4
Паропровод ⌀57×3
Конденсатопровод ⌀45×2,5
Мазутопровод рециркуляции ⌀108×3,5
Ось ж/д пути
Канал с паропроводом ⌀133×3,5 на разогревательные устройства
К гидрозатворы приемной емкости
Откидной мостик опущен
Схема расположения опор под паропровод
Ж-Ж
М1:20
Е-Е
М1:5
В-В
М1:20
I
М1:5
III
М1:20
1 Рукав с наконечником для обмыва площадки эстакады поз 3 принят как переносное инвентарное оборудование и на общих видах не показан.
2 Канал с паропроводом на разогревательные устройства в разрезе А-А условно не показан.
3 Опоры поз. 19 изготовить по типу опор поз. 16
ТП 903-2-11 ТМ-3/3
Установка мазутоснабжения Q=13/22м³/ч, P=25/10кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=2×3000м³
Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива
Лит Р
Лист 1
Листов 2
Госстрой Латв ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Гл. инж. пр. Думан
Нач. отд. Рубинс
Гл. спец. Дрейя
Рук. гр. Якушин
Исполн. Моисеенко
Н. контр. Якушин
Пров. Шнитко

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

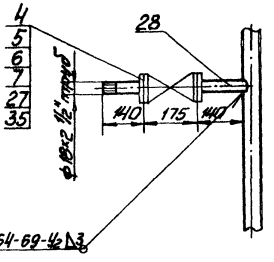
## Д—Д
М1:50



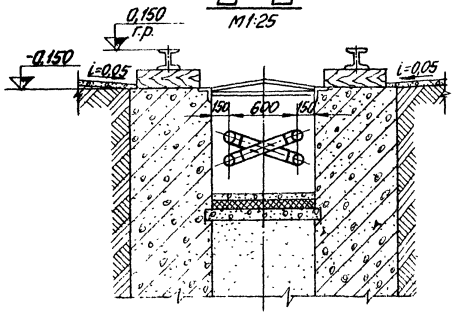

## Г—Г
М1:25




## II
М1:10




## Б—Б
М1:25




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 19 | | Опора неподвижная ГОСТ 14911-69* | | |
| | | | | ОПБ-2 | | |
| | | | | 45 | 2 | 0,19кг |
| | | | | Отводы ГОСТ 17375-77 | | |
| | | 20 | | 90° 45×2,5 | 7 | 0,3кг |
| | | 21 | | 90° 57×3 | 11 | 0,6кг |
| | | 22 | | 90° 89×3,5 | 2 | 1,6кг |
| | | 23 | | 90° 108×4 | 20 | 2,8кг |
| | | | | Переходы ГОСТ 17378-77 | | |
| | | 24 | | К57×4 - 45×2,5 | 4 | 0,2кг |
| | | 25 | | К108×4 - 89×3,5 | 2 | 1,0кг |
| | | 26 | | К133×5 - 108×4 | 2 | 1,7кг |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 27 | | Вентиль запорный Ру64 Ду15 | | |
| | | | | 15с27нж1 | 3 | 7,4кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Трубы см.ТТп.1 ТМ-3/1 | | |
| | | 28 | | 18×2 | 0,9 | м |
| | | 29 | | 45×2,5 | 190 | м |
| | | | | Трубы см.ТТп.2 ТМ-3/1 | | |
| | | 30 | | 25×2 | 3,5 | м |
| | | 31 | | 57×3 | 205 | м |
| | | 32 | | 89×3 | 89 | м |
| | | 33 | | 108×3,5 | 105 | м |
| | | 34 | | 133×3,5 | 2,5 | м |
| | | 35 | | Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71 | 0,1 | м² |
| | | 36 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 43 | кг |

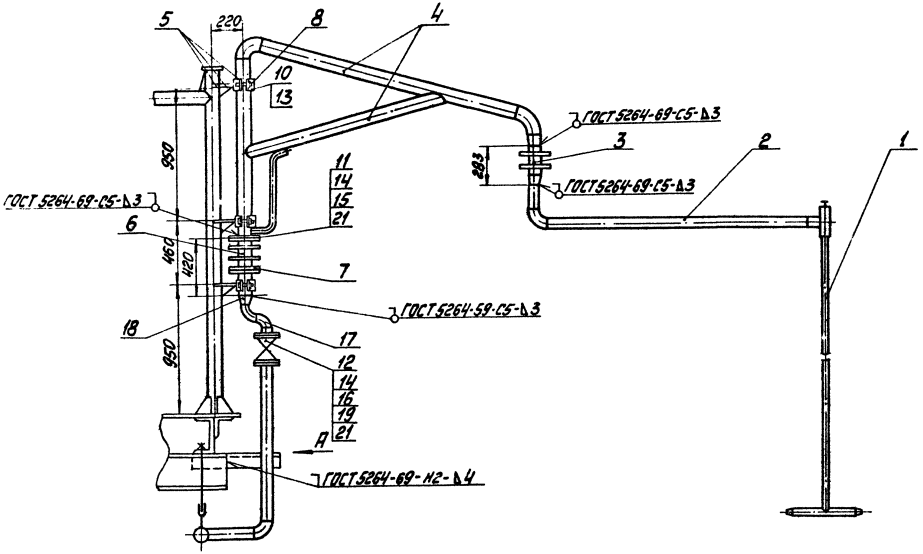
| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ТМ-3/6 | Подвеска | 14 | 2,1кг |
| | | 2 | ТМ-3/4 | Разогревательное устройство | 15 | 146,6кг |
| | | 3 | ТМ-3/5 | Рукав с наконечником | 1 | 24,7кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 4 | | Гайка АМ12 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75 | 48 | 0,019кг |
| | | 5 | | Шайба 12 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75 | 48 | 0,0063кг |
| | | 6 | | Шпилька АМ12×90 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75 | 24 | 0,073кг |
| | | 7 | | Фланец I-15-64 ГОСТ 12831-67* | 6 | 1,14кг |
| | | 8 | | Заглушка 89×3,5 ГОСТ 17379-77 | 4 | 0,4кг |
| | | 9 | | Заглушка 108×4 ГОСТ 17379-77 | 2 | 0,7кг |
| | | | | Опоры подвижные ГОСТ 14911-69* | | |
| | | 10 | | ОПБ-2 / 45 | 58 | 0,19кг |
| | | 11 | | ОПБ-2 / 57 | 58 | 0,33кг |
| | | 12 | | ОПБ-2 / 89 | 29 | 0,52кг |
| | | 13 | | ОПБ-1 / 45 | 2 | 0,02кг |
| | | 14 | | ОПБ-1 / 57 | 2 | 0,06кг |
| | | 15 | | ОПБ-1 / 108 | 2 | 0,13кг |
| | | 16 | | Опора 57-01 ОСТ 34.273-75 | 2 | 0,29кг |
| | | 17 | | Опора 89-03 ОСТ 34.273-75 | 1 | 0,40кг |
| | | 18 | | Опора неподвижная 01 ОСТ 31261-75 | 2 | 0,7кг |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 ТМ-3/3 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сл инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=13,2 м³/ч; P=25,10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ | | | |
| Нач отд. | | Рубинс | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. | Лит. | Лист | Листов |
| Гл спец. | | Дрейя | | | | р | 2 | |
| Рук гр. | | Якушин | | | | | | |
| Исполн. | | Моисеенко | | | Сооружения слива мазута. Эстакада мазутослива | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Н. контр. | | Якушин | | | | | | |
| Пров. | | Шнитко | | | | | | |

Копировал

Формат 22Г

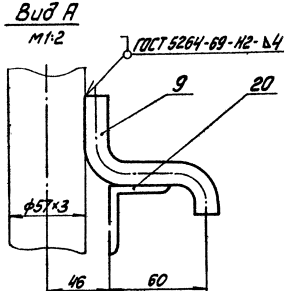
Инв. № подл. | Подп. и дата




Общая масса 146,6 кг

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | Альбом VI 33.03.00.000 | Греющая труба | 1 | 11,3 кг |
| | | 2 | Альбом VI 33.04.00.000 | Патрубок | 1 | 13,5 кг |
| | | 3 | Альбом VI 33.05.00.000 | Сальник поворотный Ду50 | 1 | 9,6 кг |
| | | 4 | Альбом VI 33.02.00.000 | Стойка | 1 | 36,7 кг |
| | | 5 | Альбом VI 33.06.00.000 | Косынка с полухомутом и ребром | 3 | 1,13 кг |
| | | 6 | Альбом VI 33.07.00.000 | Сальник поворотный Ду80 | 1 | 18,4 кг |
| | | 7 | Альбом VI 33.08.00.000 | Фланец с патрубком | 2 | 4,97 кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 8 | Альбом VI 33.06.00.001 | Полухомут | 3 | 0,33 |
| | | 9 | Альбом VI 33.09.00.001 | Упор | 1 | 0,288 |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 10 | | Болт М10×30.36 ГОСТ 7798-70* | 6 | 0,029 кг |
| | | 11 | | Болт М16×55.46 ГОСТ 7798-70* | 8 | 0,117 кг |
| | | 12 | | Болт М16×65.46 ГОСТ 7798-70* | 8 | 0,133 кг |
| | | 13 | | Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70* | 6 | 0,012 кг |
| | | 14 | | Гайка М16.5 ГОСТ 5916-70* | 16 | 0,034 кг |
| | | 15 | | Фланец 80-6 ГОСТ 1255-67* | 2 | 2,44 кг |
| | | 16 | | Фланец 50-16 ГОСТ 1255-67* | 2 | 2,58 кг |
| | | 17 | | Отвод 90°57×3 ГОСТ 17375-77 | 2 | 0,6 кг |
| | | 18 | | Переход к 89×3,5 – 57×3 ГОСТ 17378-77 | 1 | 0,6 кг |

Вид А
М1:2




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 19 | | Задвижка Ру16 Ду50 ЗКП2-16 | 1 | 25,0 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 20 | | Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / В Ст.3 Ст.3 ГОСТ 535-58* | 0,6 | м |
| | | 21 | | Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71 | 0,11 | м² |
| | | 22 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 0,4 | кг |
| | | | | Масса указана одного изделия | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 ТМ-3/4 | |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами Ф=2×3000 м³ | |
| Нач. отд. | | Рубинс | | | Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок | Лит. Р / Лист 1 / Листов 1 |
| Гл. спец. | | Дрейя | | | | |
| Рук. гр. | | Якушин | | | | |
| Исполн. | | Моисеенко | | | Сооружения слива мазута. Разогревательное устройство | Госстрой Латв. ССР ЛАТТИПРОПРОМ г. Рига |
| Н. контр. | | Якушин | | | | |
| Пров. | | Шнитко | | | | |

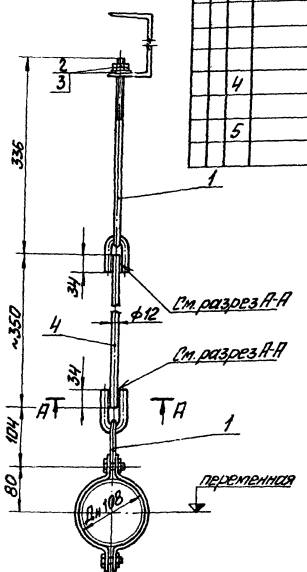
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Общая масса ~2,1кг

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 1 | | Подвеска ПГ-108 ГОСТ 16127-70 | 1 | 1,6кг |
| | | 2 | | Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70* | 2 | 0,015кг |
| | | 3 | | Шайба 12 ГОСТ 10906-66* | 1 | 0,034кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 4 | | Круг В-12 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-75 | 0,35 | м |
| | | 5 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 0,1 | кг |
| | | | | Масса указана одного изделия | | |



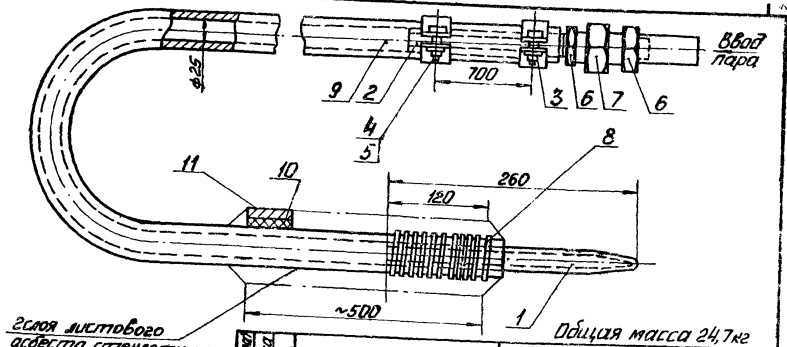

Длина тяги L=350мм (поз. 4) – максимальная. Длина тяги для каждой подвески в отдельности уточняется по месту

А-А




| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 ТМ-3/6 | | | |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=2×3000 м³ | | | |
| Нач. отд. | | Рубинс | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. | Лист | Листов |
| Гл. спец. | | Дрейя | | | | Р | | 1 |
| Рук. гр. | | Якушин | | | Сооружения слива мазута. Подвеска | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Исполн. | | Моисеенко | | | | | | |
| Н. контр. | | Якушин | | | | | | |

Типовой проект 903-2- Альбом II часть 1




Общая масса 24,7кг

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Детали | | |
| | | 1 | Альбом VI 62.02.00.001 | Наконечник | 1 | 0,42кг |
| | | 2 | Альбом VI 62.02.00.002 | Ниппель | 1 | 0,22кг |
| | | 3 | Альбом VI 62.02.00.003 | Полухомут | 4 | 0,07кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 4 | | Болт М8×20,36 ГОСТ 7798-70* | 4 | 0,014кг |
| | | 5 | | Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70* | 4 | 0,006кг |
| | | 6 | | Контргайка 0-15 ГОСТ 8961-75 | 2 | 0,034кг |
| | | 7 | | Гайка соединительная 0-15 ГОСТ 8959-75 | 1 | 0,464кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 8 | | Проволока 1,4 ГОСТ 3282-74* | 2 | м |
| | | 9 | | Рукав Пар-2(Х)-8-25 ГОСТ 18698-73* | 20 | м |
| | | 10 | | Картон асбестовый КАОН-2 ГОСТ 2850-75 | 0,1 | м² |
| | | 11 | | Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 | 0,2 | м² |
| | | | | Масса указана одного изделия | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 ТМ-3/5 | | | |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=2×3000 м³ | | | |
| Нач. отд. | | Рубинс | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. | Лист | Листов |
| Гл. спец. | | Дрейя | | | | Р | | 1 |
| Рук. гр. | | Якушин | | | Сооружения слива мазута. Рукав с наконечником | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Исполн. | | Моисеенко | | | | | | |
| Н. контр. | | Якушин | | | | | | |
| Пров. | | Шнитко | | | | | | |

Копировал: Мака

Формат 22Г

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

## Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-11 ТМ-4

| Формат | Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|---|---|---|---|
| 22 | ТМ-4/1 лист 1 | Приёмная ёмкость. Общие данные (начало) | |
| 22 | ТМ-4/1 лист 2 | Приёмная ёмкость. Общие данные (окончание) | |
| 22 | ТМ-4/2 | Приёмная ёмкость. Перечень изолируемых поверхностей | |
| 22 | ТМ-4/3 лист 1 | Приёмная ёмкость. Компоновка оборудования | |
| 22 | ТМ-4/3 лист 2 | Приёмная ёмкость. Компоновка оборудования. | |
| 22 | ТМ-4/4 лист 1 | Приёмная ёмкость. Трубопроводы | |
| 22 | ТМ-4/4 лист 2 | Приёмная ёмкость. Трубопроводы | |
| 12 | ТМ-4/5 | Приёмная ёмкость. Установка люка-лаза Ду 1000 | |
| 12 | ТМ-4/6 | Приёмная ёмкость. Установка светового люка Ду 700 | |
| 22 | ТМ-4/7 | Приёмная ёмкость. Установка вентиляционного патрубка Ø 250 | |
| 22 | ТМ-4/8 | Приёмная ёмкость. Установка люка Ду 700 с сигнализатором уровня УСУ-2М | |
| 12 | ТМ-4/9 | Приёмная ёмкость. Втулка с колпаком для перехода через перекрытие | |
| 12 | ТМ-4/10 | Приёмная ёмкость. Установка люка Ду 700 с замерным устройством Ду 150 | |
| 22 | ТМ-4/11 | Приёмная ёмкость. Установка фильтрующего устройства | |
| 22 | ТМ-4/12 | Приёмная ёмкость. Установка подогревательного элемента F=3,1 м² | |
| | | | |

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 применённых и ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | |
|---|---|---|
| ОСТ 34.260-75 | Опоры и подвески стандартных трубопроводов $P_y = 10 кгс/см^2$ ($1 МПа$). Опоры скользящие и неподвижные трубчатые. | |

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

## Ведомость основных комплектов

| Обозначение | | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|---|
| ТП 903-2-11 | КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ТП 903-2-11 | КМ | Конструкции металлические | |
| ТП 903-2-11 | КИП | Автоматизация | |
| ТП 903-2-11 | Э | Электротехническая часть | |
| ТП 903-2-11 | ТМ | Тепломеханическая часть | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ТП 903-2-11 | | ТМ-4/1 | |
| Нач. отд. | Лит. | № докум. | Подп. | Дата | | | | | | | |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутохозяйства Q=13,2 т/ч; $V_y$=2,5·10³ м³; 2 с мазутами металлическими резервуарами V=3000 м³ | | | | | | |
| Нач. отд. | | Рудин | | | | | | | | | |
| Гл. спец. | | Орлов | | | Сооружение слива и приёмка мазутов и жидких топлив | | | Стадия | Лист | Листов | |
| Рук. гр. | | Якушин | | | | | | Р | 1 | 2 | |
| Исполн. | | Инеле | | | Приёмная ёмкость. Общие данные (начало) | | | Госстрой. Латв. отд. ЛАТГИПРОЭНЕРГОМОНТАЖ г. Рига | | | |
| Контр. | | Якушин | | | | | | | | | |
| Пров. | | Шилтерс | | | | | | | | | |

Копировал: Маш

Формат А2

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Сборочные единицы | | |
| | Альбом VI 28.10.00.000 | Крышка люка | 2 | 126,6 кг |
| | 28.10.03.000 | Корпус люка | 2 | 496 кг |
| | | | | 376 кг |
| | 28.01.01.000 | Крышка люка | 2 | 54 кг |
| | 28.07.00.000 | Корпус люка | 2 | 356 кг |
| | | | | 270 кг |
| | 50.11.00.000 | Патрубок | 1 | 88,97 кг |
| | 50.11.00.000-01 | Патрубок | 1 | 75,17 кг |
| | 28.04.02.000 | Кожух | 1 | 28,4 кг |
| | 28.07.00.000 | Люк Ду 700 | 1 | 178 кг |
| | | | | 135 кг |
| | 28.04.01.000 | Стол | 1 | 5,4 кг |
| | 50.04.00.000 | Рама | 10 | 392 кг |
| | 28.10.01.000 | Крышка люка | 1 | 26,1 кг |
| | 28.07.00.000 | Корпус люка | 1 | 178 кг |
| | | | | 135 кг |
| | 26.06.00.000 | Ящик с сеткой | 1 | 146,0 кг |
| | 26.06.10.000 | Рама | 1 | 247,0 кг |
| | 26.06.20.000 | Патрубок | 1 | 78,5 кг |
| | | Детали | | |
| | Альбом VI 28.02.00.001 | Крышка люка | 1 | 26,6 кг |
| | 28.04.00.001 | Крышка стола | 1 | 2,1 кг |
| | 28.04.00.004 | Ушко | 1 | 0,15 кг |
| | 28.04.00.003-02 | Труба - направляющая поплавка | 1 | 259 кг |
| | 67.04.00.002 | Колпак | 2 | 4 кг |
| | | Стандартные изделия | | |
| | | Болты ГОСТ 7798-70* | | |
| | | М 8×35.36 | 4 | 0,1 кг |
| | | М 12×55.46 | 80 | 5,1 кг |
| | | М 16×40.36 | 28 | 2,6 кг |
| | | М 16×45.36 | 96 | 9,6 кг |
| | | М 16×55.36 | 8 | 0,9 кг |
| | | М 16×70.46 | 12 | 1,7 кг |

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Гайки ГОСТ 5915-70* | | |
| | | М 8.4 | 4 | 0,1 кг |
| | | М 10.4 | 360 | 4,0 кг |
| | | М 12.5 | 80 | 1,4 кг |
| | | М 16.4 | 136 | 4,6 кг |
| | | М 16.5 | 12 | 0,4 кг |
| | | Шайба 8 ГОСТ 11371-68* | 4 | 0,1 кг |
| | | Шайба 16 ГОСТ 11371-68* | 136 | 1,8 кг |
| | | Шпилька М16×50 ГОСТ 11765-66* | 4 | 0,4 кг |
| | | Отводы ГОСТ 17375-77 | | |
| | | 90° 45×2,5 | 11 | 3,3 кг |
| | | 90° 57×3 | 10 | 6,0 кг |
| | | 90° 108×4 | 8 | 22,4 кг |
| | | 90° 133×4 | 4 | 17,6 кг |
| | | Переход К 45×2,5-32×2 ГОСТ 17378-77 | 1 | 0,1 кг |
| | | Заглушка 45×2,5 ГОСТ 17379-77 | 1 | 0,1 кг |
| | | Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67* | 40 | 46,8 кг |
| | | Опора 133-03 ОСТ 34.260-75 | 1 | 1,23 кг |
| | | Опора ОПП-2 ГОСТ 14911-69* / 100×133 | 5 | 16,0 кг |
| | | Прочие изделия | | |
| | Саратовский завод „Нефтемаш" | Люк замерный Ду 150 | 1 | 15,7 кг |
| | | ЛЗ-150 ГОСТ 16133-70 | | |
| | Завод КВО г. ГОСТ 3689-70 | Вентиляционный | 1 | 37,9 кг |
| | | патрубок ВП-250 | | |
| | | Материалы | | |
| | | Уголок ГОСТ 8509-72 / В Ст.3 Сп.3 ГОСТ 535-58* | | |
| | | Б-40×40×4 м | 0,24 | 0,6 кг |
| | | Б-50×50×5 м | 34,5 | 130,0 кг |
| | | Лист 5 ГОСТ 19903-74 м / В Ст.3 Сп.3 ГОСТ 14637-69* | 1,0 | 39,3 кг |
| | | Круг В 10 ГОСТ 2590-71 м / 20 ГОСТ 1050-74* | 18 | 11,0 кг |
| | | Трубы см. ТТ п.1 | | |
| | | 32×2 м | 381 | 563,9 кг |

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | 57×3 м | 24 | 96,0 кг |
| | | 108×3,5 м | 27,9 | 251,6 кг |
| | | 133×3,5 м | 24 | 268,3 кг |
| | | 273×6 м | 0,8 | 31,6 кг |
| | | Труба 45×2,5 см. ТТ п.2 м | 32 | 83,8 кг |
| | | Шнур асбестовый ШАТ 25 | 80 | 30,4 кг |
| | | ГОСТ 1779-72 м | | |
| | | Прокладка ПОН2 м² | 4,9 | 19,6 кг |
| | | ГОСТ 481-71 | | |
| | | Электроды Э-46 | | |
| | | ГОСТ 9467-75 | — | 36,6 кг |

1. Для люков в числителе указан вес при расчётной температуре -30°С и ниже, в знаменателе при расчётной температуре до -29°С.
2. Датчик уравнемера включён в спецификацию в части КИПиА.

## Технические требования на трубы

1. 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."
2. Труба стальная бесшовная холоднотянутая и холоднокатанная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-74* с обязательным испытанием на загиб по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74* с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74*.

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 ТМ-4/1 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл.инж.п. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кг/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ | | | |
| Нач.отд. | | Рубинс | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит | Лист | Листов |
| Гл.спец. | | Дрейя | | | | Р | 2 | |
| Рук.гр. | | Якушин | | | Приемная емкость. Общие данные (окончание) | Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Испол. | | Шнепе | | | | | | |
| Н.контр. | | Якушин | | | | | | |
| Пров. | | Шнуткин | | | | | | |

Копировал: Мак

Формат 22Г

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть I

Подп. и дата

| Объект: Наименование | Обозначение чертежа | Размеры: Диаметр сечения, мм | Размеры: Длина участка, м | Размеры: Площадь поверхности, м² | Количество однотипных элементов | Периметр покрытия, м | Площадь покрытия, м² | Тип антикоррозийного покрытия: Конструкция покрытия | Тип антикоррозийного покрытия: Количество слоев покрытия | Основной теплоизоляционный слой: Тип | Основной теплоизоляционный слой: № чертежей альбомов серии 2.400-4 | Основной теплоизоляционный слой: Расчетная толщина, мм | Основной теплоизоляционный слой: Объем слоя, м³/м | Основной теплоизоляционный слой: Объем слоя, м³ | Основной теплоизоляционный слой: Поверхность слоя, м³/м | Основной теплоизоляционный слой: Поверхность слоя, м² | Основной теплоизоляционный слой: Коэффициент уплотнения | Покровный слой: Тип | Покровный слой: № чертежей альбомов серии 2.400-4 | Покровный слой: Толщина слоя, мм | Покровный слой: Поверхность слоя, м²/м | Покровный слой: Поверхность слоя, м² | Отделка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Паропровод | ТМ-4/1 | 133 | 1,1 | 0,42 | 1 | 0,5 | 190 | См. Т.Т. п.5 | Не предусмотрено | Полуцилиндры или цилиндры, минваттные на фенольной связке в 1 слой S=60мм | Вып. I л. 31,51 | 60 | 0,036 | 0,04 | 0,8 | 0,9 | 1,0 | Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8мм | Вып. I л. 83, 84, 99 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | См. ТТ п.4 |
| Паропровод (в канале) | —"— | 133 | 21/3 | 0,42 | 1 | 10,2 | 190 | Не предусмотрено | Не предусмотрено | То же | Вып. I л. 31, 51 | 60 | 0,032 | 0,87 | 0,8 | 19,4 | 1,0 | лента из макостеклотканы S=0,2мм | Вып. I л. 94, 95 | 0,2 | 0,8 | 19,4 | —"— |

1 Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3 1972г. разработанным ВНИИМ „Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР.

2 Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
- а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I л. 59,61.
- б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III л. 51

3 Количество материалов на 10 м² покровного слоя дано:
- а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 Вып. I л. 106.
- б) для оборудования в ТД серии 2.400-4 вып. III, 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 окрашиваемая поверхность - 0,7 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).

5 Антикоррозийное покрытие выполнить краской АЛ-177 за 2 раза.

Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть 1

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Гип | Мочкин | | Дата | ТМ 903-2-11 ТМ-4/2 |
| Нач. отд. | Гутан | | | Установка мазутонасосная Q=13,22 м³/ч, P=25 кг/см² с газотрубными металлическими резервуарами 2×100 м³ |
| Гл. спец. | Рубинс | | | Сооружения слива и приема мазута и мойки присадок |
| Гл. спец. | Попова | | | Пояснительная записка. Перечень изолируемых поверхностей |
| Нач. сект. | Сапунов | | | |
| Проверил | Сапунов | | | |
| Н. контр. | | | | |
| Гл. инж. | | | | |

Лит. Р | Листов 1

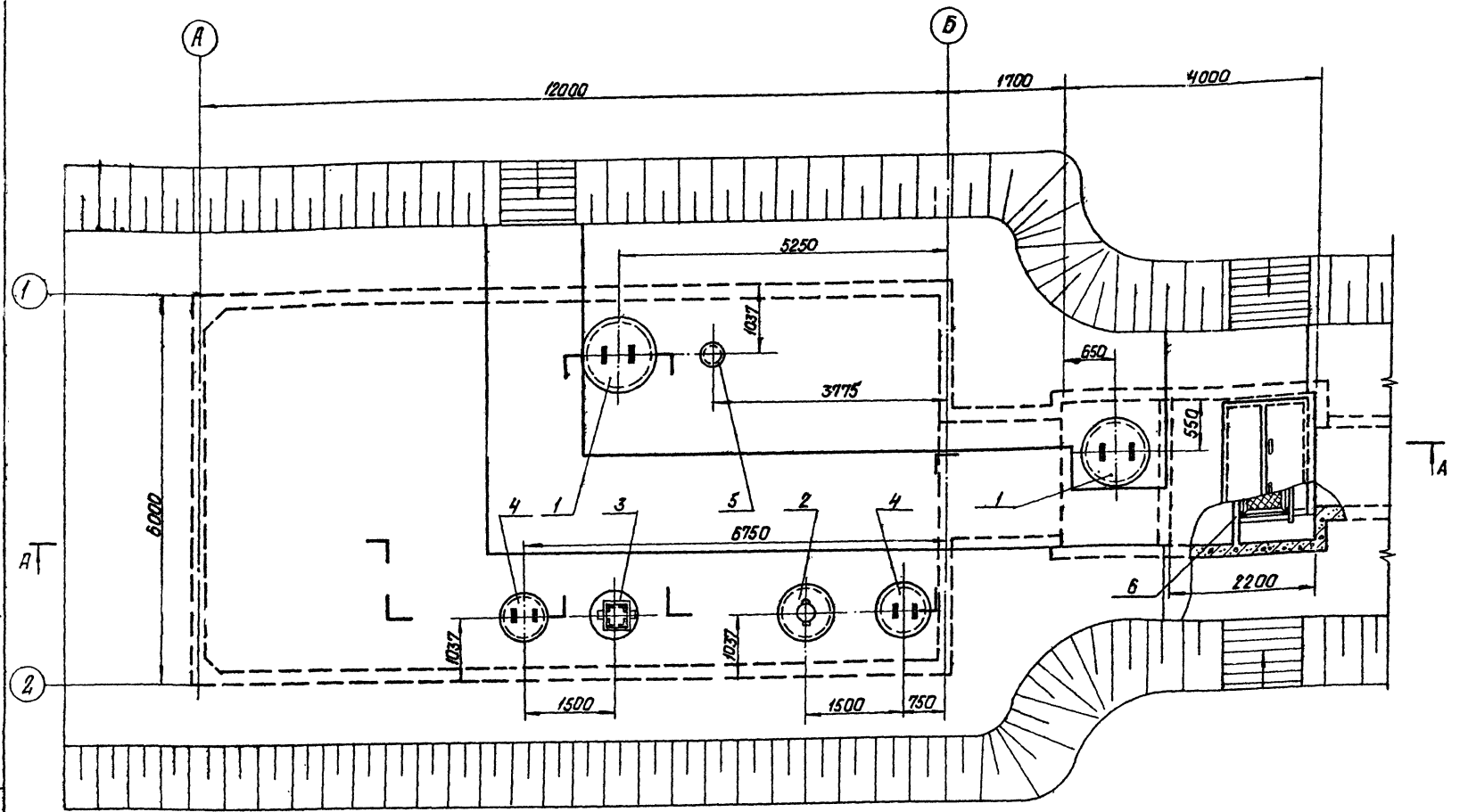
Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11




Отметка верха грунта емкости 1.000 принята при расчетной температуре -30°С и ниже.
При расчетной температуре выше -30°С - отметка верха грунта 0.700.

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | ТМ-4/5 | Установка люка-лаза Ду 1000 | 2 | 320/260 кг |
| | | 2 | ТМ-4/10 | Установка люка Ду 700 с замерным устройством Ду 150 | 1 | 226/186 кг |
| | | 3 | ТМ-4/8 | Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2М | 1 | 560,5/517,5 кг |
| | | 4 | ТМ-4/6 | Установка светового люка Ду 700 | 2 | 212,7/169,7 кг |
| | | 5 | ТМ-4/7 | Установка вентиляционного патрубка ВП-250 | 1 | 130,4/116,6 кг |
| | | 6 | ТМ-4/11 | Установка фильтрующего устройства | 1 | 475,0 кг |
| | | 7 | ТМ-4/12 | Установка пассивательного элемента F=3,17 м² | 10 | 95,2 кг |
| | | | | Масса указана одной единицы | | |

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

ТП 903-2-11 ТМ-4/3

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.

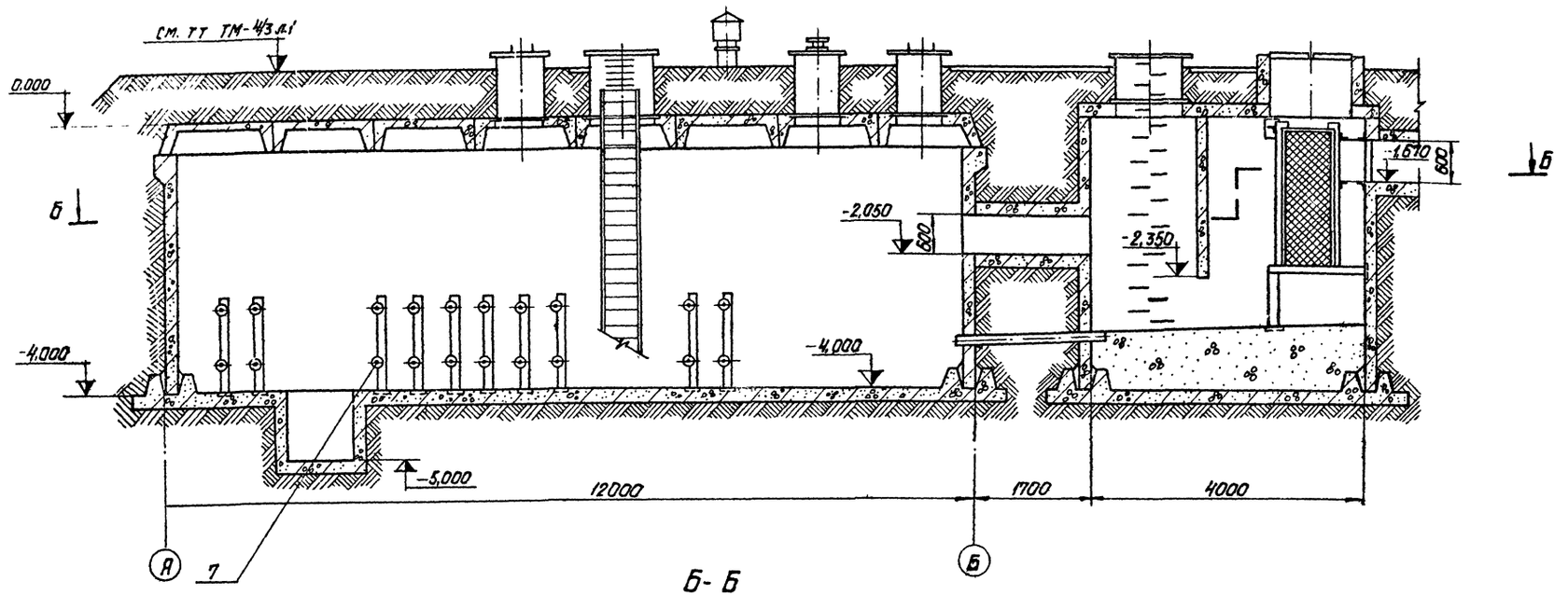
| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

Приемная емкость компоновка оборудования

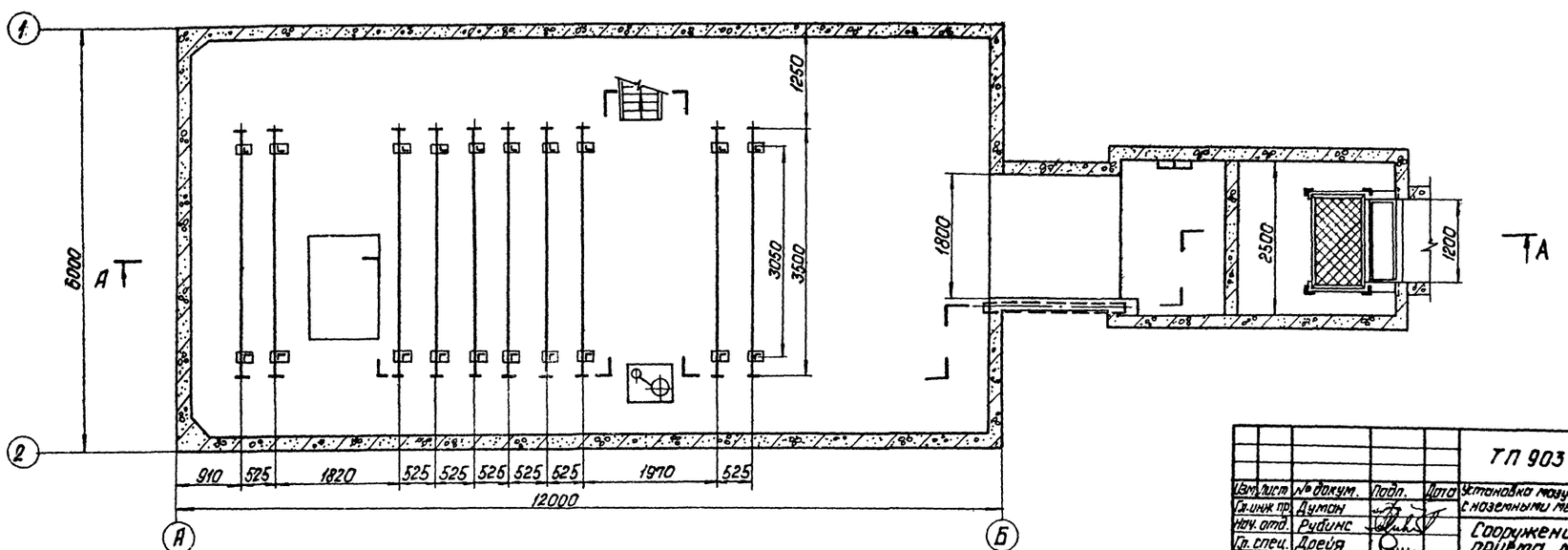
Госстрой ЛатВ ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига

Согласовано
Отд. КИП
Подп. и дата

## А-А




## Б-Б




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-2-11 | ТМ-4/3 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Установка мазутоснабжения Q=13/12 т/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ |
| Гл. инж. пр. | | Дуткин | | | |
| Нач. отд. | | Рубинс | | | Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок |
| Гл. спец. | | Дорья | | | Лит. Р; Лист 2; Листов |
| Рук. гр. | | Якушин | | | |
| Исполн. | | Жандаров | | | Приемная емкость. Компоновка оборудования |
| Н. контр. | | Якушин | | | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига |
| Гл. | | Шнитко | | | |

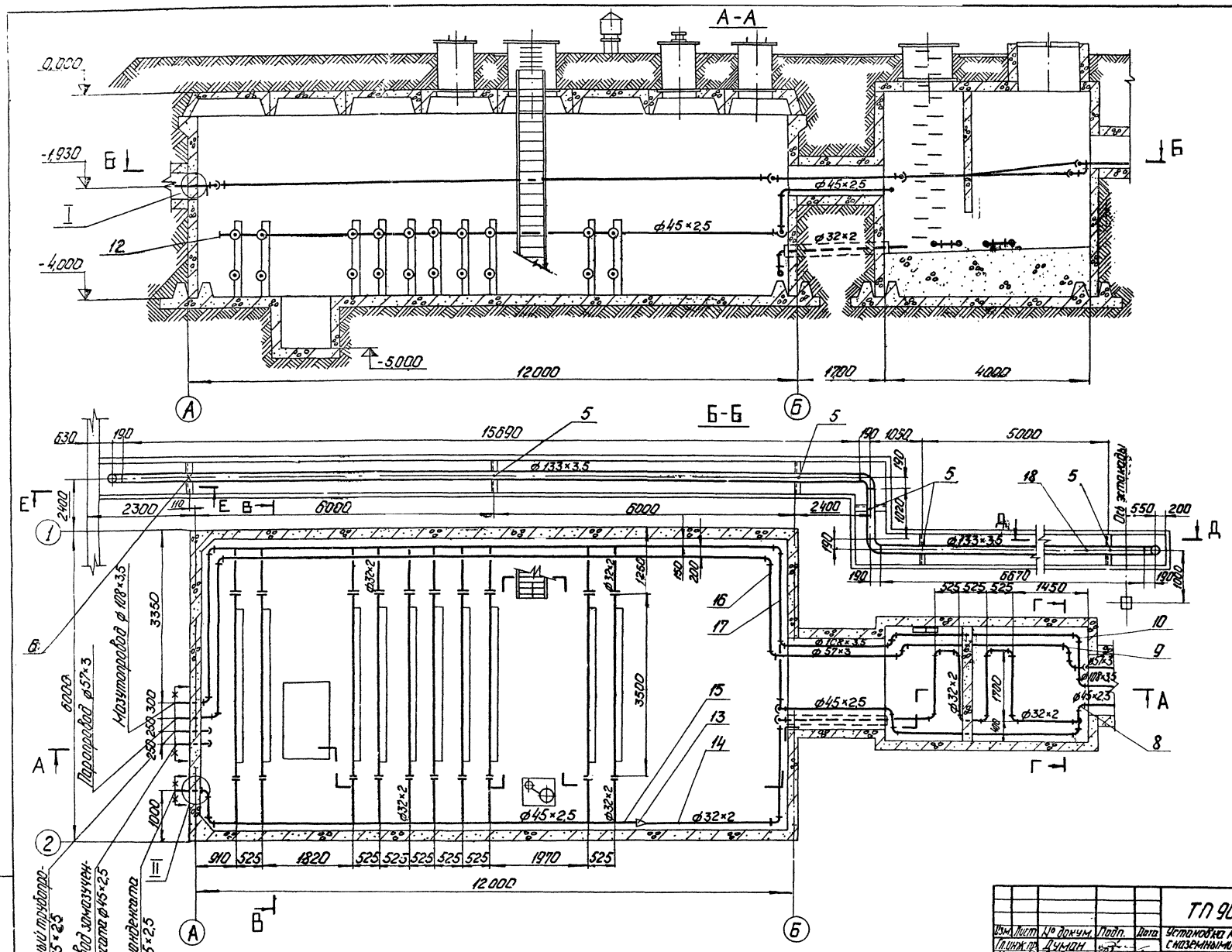
Копировал: Давыдова

Формат 22Г

Альбом I

Типовой проект 903-2-11

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




Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

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

Копировал: Чубинова

ТП 903-2-11 ТМ-4/4

Установка мазутоснабжения Q=13/22м³/ч; Q=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Приёмная ёмкость. Трубопроводы.

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

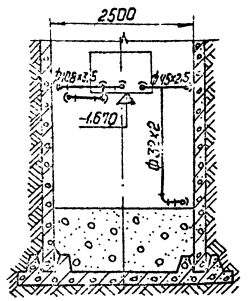
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Формат 22Г

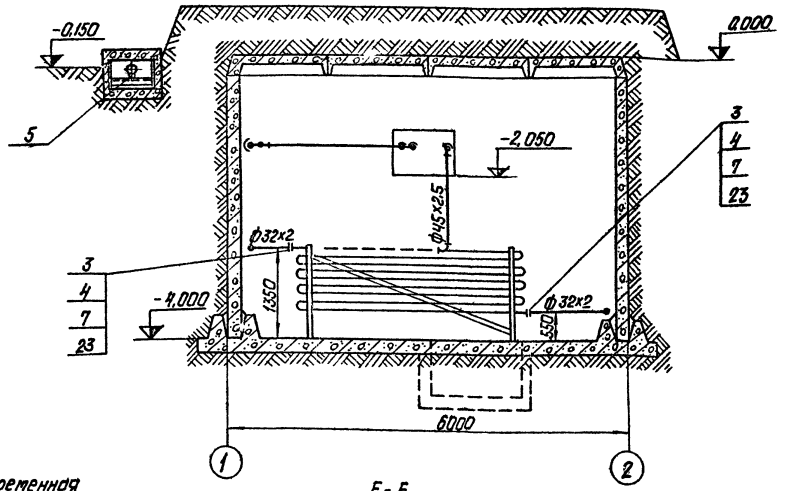
Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

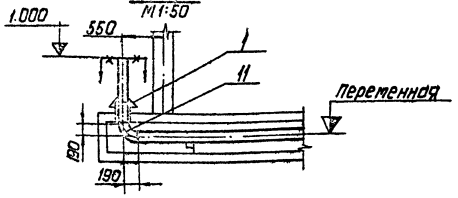
Г-Г



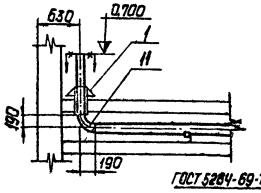

В-В



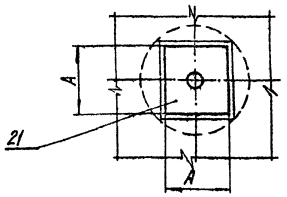

Д-Д
М1:50

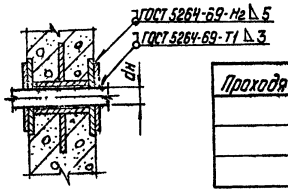



Е-Е
М1:50



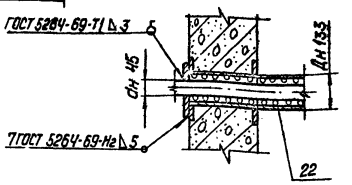

I
М1:10




| dн Проходящая труба | А |
|---|---|
| 45 | 180 |
| 57 | 200 |
| 108 | 300 |

II
М1:10



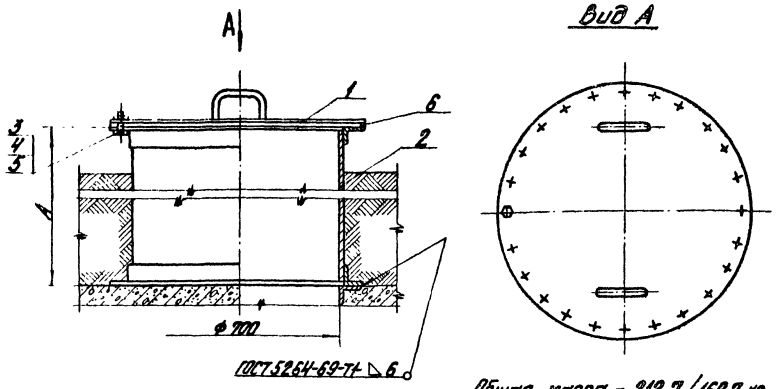

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Сборочные единицы** | | |
| | | 1 | ТМ-4/9 | Втулка с колпаком для прохода через перекрытие | 2 | 17,9 кг |
| | | | | **Стандартные изделия** | | |
| | | 2 | | Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70* | 120 | 0,012 кг |
| | | 3 | | Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70* | 80 | 0,017 кг |
| | | 4 | | Болт М12х55.46 ГОСТ 7798-70* | 80 | 0,064 кг |
| | | 5 | | Опора ОПГ-2 100х133 ГОСТ 14911-69* | 5 | 3,2 кг |
| | | 6 | | Опора неподвижная 133-03 ОСТ 34 260-75 | 1 | 1,23 кг |
| | | 7 | | Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67* | 20 | 1,17 кг |
| | | | | Отводы ГОСТ 17375-77 | | |
| | | 8 | | 90° 45х2,5 | 11 | 0,3 кг |
| | | 9 | | 90° 57х3 | 10 | 0,6 кг |
| | | 10 | | 90° 108х4 | 8 | 2,8 кг |
| | | 11 | | 90° 133х4 | 4 | 4,4 кг |
| | | 12 | | Заглушка 45х2,5 ГОСТ 17379-77 | 1 | 0,1 кг |
| | | 13 | | Переход к 45х2,5-32х2 ГОСТ 17378-77 | 1 | 0,1 кг |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | 14 | | Труба 32х2 см. ТТ п.1 ТМ-4/1 | 31 | м |
| | | 15 | | Труба 45х2,5 см. ТТ п.2 ТМ-4/1 | 32 | м |
| | | 16 | | Труба 57х3 см. ТТ п.1 ТМ-4/1 | 24 | м |
| | | 17 | | Труба 108х3,5 см. ТТ п.1 ТМ-4/1 | 23,5 | м |
| | | 18 | | Труба 133х3,5 см. ТТ п.1 ТМ-4/1 | 24 | м |
| | | 19 | | Уголок 6-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / В ст3 сп3 ГОСТ 535-58* | 34,5 | м |
| | | 20 | | Круг 8-10 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74* | 8,0 | м |
| | | 21 | | Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп3 ГОСТ 14637-69* | 1 | м² |
| | | 22 | | Шнур асбестовый ШАТ 25 ГОСТ 1779-72 | 20 | м |
| | | 23 | | Прокладка ПОН-2 ГОСТ 481-71 | 0,5 | м² |
| | | 24 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 / масса указана одного изделия. | 15 | кг |

1. Материал на опоры учтен в спецификации поз. 2, 19, 20.
2. В собранном виде трубопроводы испытать на гидравлическое давление $P = 1,25\ P_{раб}$.
3. Схему трубопроводов мазутного хозяйства см. альбом I часть I лист ТМ-4/3.
4. Сварку труб производить по ГОСТ 16037-70.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | ТП 903-2-11 ТМ-4/4 |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установки мазутонасосные Q=15/22 м³/час; P=25/10 кг/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³ |
| Нач. отд. | | Рубинс | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок |
| Гл. спец. | | Дрейя | | | Приемная емкость. Трубопроводы. |
| Рук. гр. | | Акушин | | | Лит. р.ч. Лист 2 Листов |
| Констр. | | Жандаров | | | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига |
| Н. контр. | | Акушин | | | |
| Пров. | | Шнитко | | | |

Копировал Давыдова

Формат А2Г




Общая масса - 212,7/169,7 кг

| № п.п. | Условия строительства | Разм. А мм |
|---|---|---|
| 1 | При расчётной температуре -30° С и ниже | 1250 |
| 2 | При расчётной температуре до -29° С | 900 |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | Альб. VI 28.01.01.000 | Крышка люка | 1 | 27 кг |
| | | 2 | Альб. VI 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 ПОН2 ГОСТ 481-71 | 0,8 | м² |
| | | 7 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 1,0 | кг |
| | | | | Масса указана одного изделия | | |

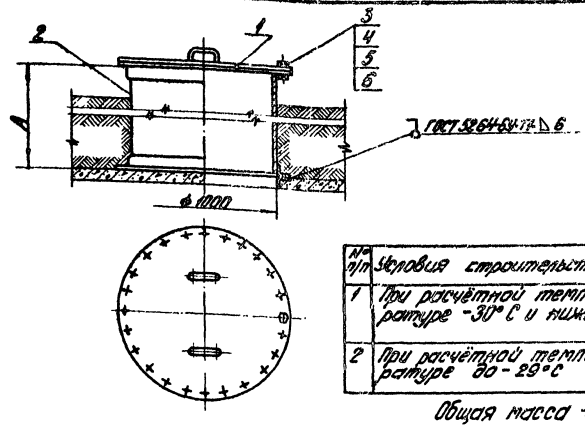
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 ТМ-4/6 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³ | | | |
| Нач. отд. | | Рубинс | | | Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок | Лит. | Лист | Листов |
| Гл. спец. | | Дрейя | | | | Р | | 1 |
| Рук. гр. | | Якушин | | | Приемная ёмкость. Установка светового люка Ду 700 | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Исп. | | Жандаров | | | | | | |
| Н. контр. | | Якушин | | | | | | |
| Пров. | | Шнитко | | | | | | |

Копировал Бролиша

Формат 12 В

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата




| № п/п | Условия строительства | Размеры А мм |
|---|---|---|
| 1 | При расчётной температуре -30° С и ниже | 1250 |
| 2 | При расчётной температуре до -29° С | 900 |

Общая масса -320/260 кг

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | Альб. VI 28.10.00.000 | Крышка люка | 1 | 63,3 кг |
| | | 2 | Альб. VI 28.10.03.000 | 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 ПОН2 ГОСТ 481-71 | 1,0 | м² |
| | | 7 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 1,0 | кг |
| | | | | Масса указана одного изделия | | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 ТМ-4/5 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³ | | | |
| Нач. отд. | | Рубинс | | | Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок | Лит. | Лист | Листов |
| Гл. спец. | | Дрейя | | | | Р | | 1 |
| Рук. гр. | | Якушин | | | Приемная ёмкость. Установка люка-лаза Ду 1000 | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Исп. | | Жандаров | | | | | | |
| Н. контр. | | Якушин | | | | | | |
| Пров. | | Шнитко | | | | | | |

Копировал Бролиша

Формат 12 В

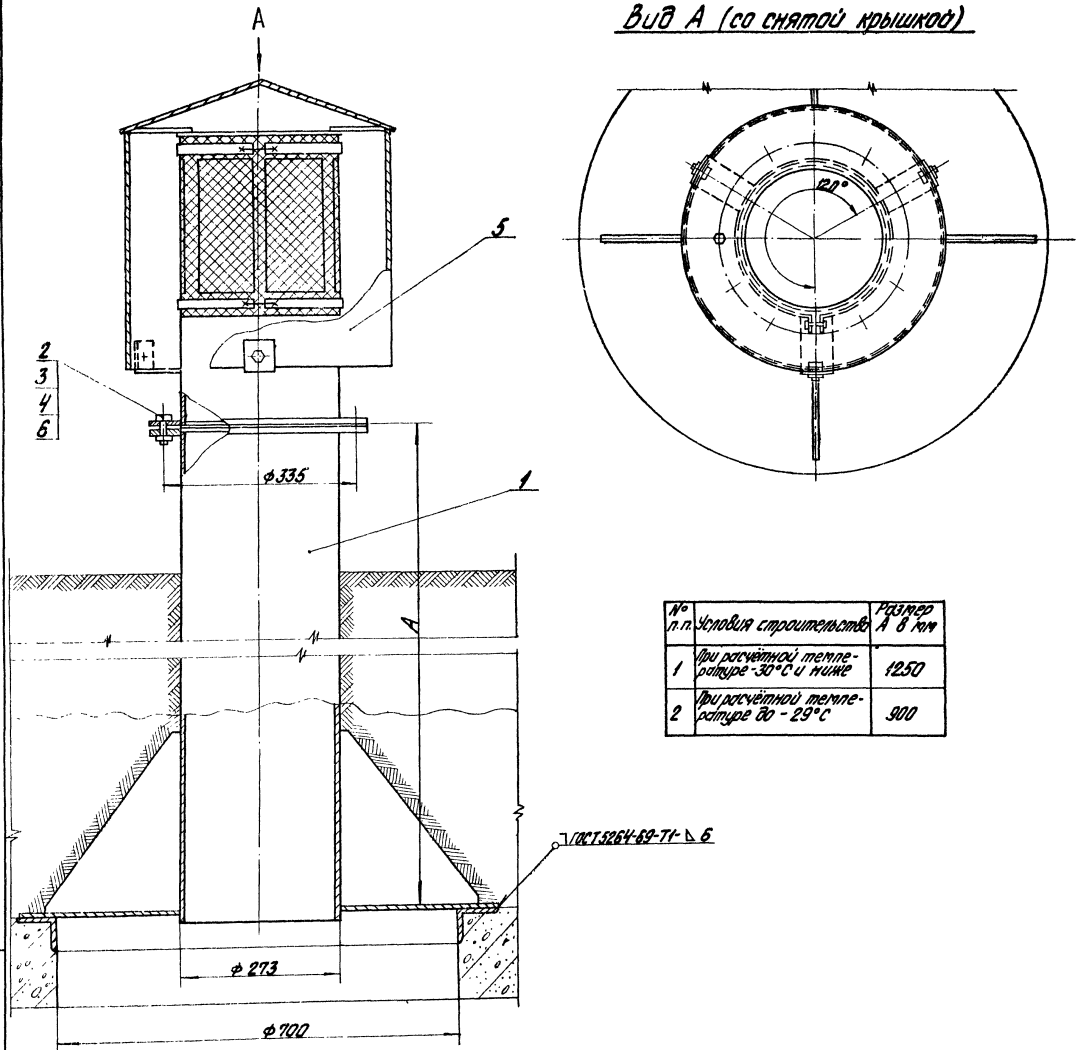
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

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

## Вид А (со снятой крышкой)




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

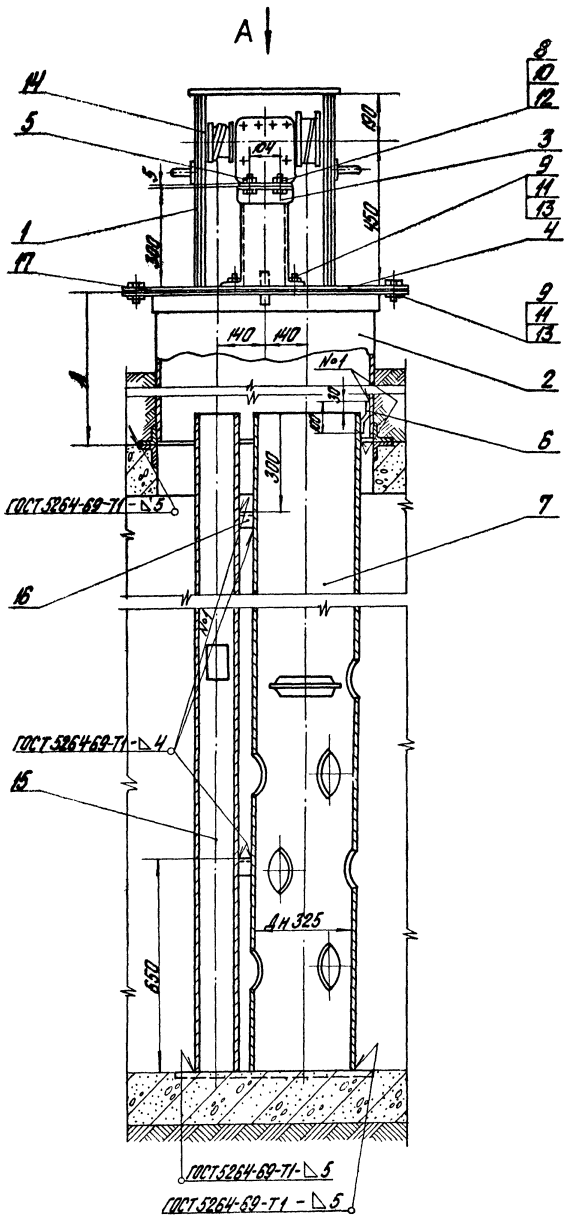
Общая масса 130,4/116,6 кг

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Сборочные единицы** | | |
| | | 1 | Альб. VI 50.14.00.000 | Патрубок | 1 | 34,3/27,2 кг 25,1/18,1 кг |
| | | | | **Стандартные изделия** | | |
| | | 2 | | Болт М16х70.46 ГОСТ 7798-70* | 12 | 0,141 кг |
| | | 3 | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70* | 12 | 0,034 кг |
| | | 4 | | Шайба 16 ГОСТ 11371-68* | 12 | 0,011 кг |
| | | | | **Прочие изделия** | | |
| | | 5 | | Вентиляционный патрубок ВП-250 ГОСТ 36.89-70 | 1 | 37,9 кг |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | 6 | | Прокладка ПОН 2 ГОСТ 481-71 | 0,2 | м² |
| | | 7 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 0,5 | кг |
| | | | | Масса указана одного изделия | | |

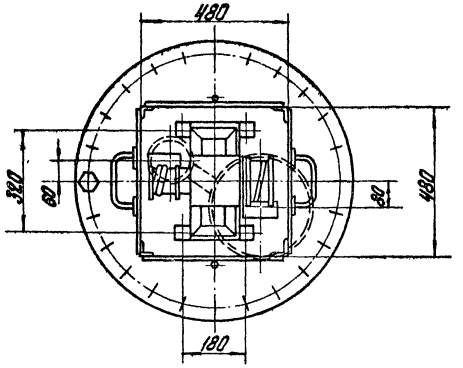
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 903-2-11 ТМ-4/7 | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Установка вентиляционных б-13/12,5 и 3/4; Р=23/10 кгс/см² с механическим механическим разбрасывателем 2х3000 м³ | | |
| Гл. инж. пр. | | Дунтов | | | | | |
| Нач. отд. | | Рубинс | | | Сооружения слива и налива жидких присадок | Лит. | Р |
| Гл. спец. | | Дрейя | | | | Лист | |
| Рук. гр. | | Якушин | | | | Листов | 1 |
| Исп. | | Жданова | | | Принятая этажность Установка вентиляционного патрубка ВП 250. | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | |
| Н. контр. | | Якушин | | | | | |
| Пров. | | Шнитко | | | | | |

Копировал Бронина

Формат 22 Г




## Вид А




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

Общая масса 560,5/517,5 кг

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 8 | | Болт М8х35.36 ГОСТ 7798-70* | 4 | 0,015 кг |
| | | 9 | | Болт М16х40.36 ГОСТ 7798-70* | 28 | 0,094 кг |
| | | 10 | | Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70* | 4 | 0,006 кг |
| | | 11 | | Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70* | 28 | 0,034 кг |
| | | 12 | | Шайба 8 ГОСТ 11371-68* | 4 | 0,002 кг |
| | | 13 | | Шайба 16 ГОСТ 11371-68* | 28 | 0,013 кг |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 14 | | Датчик уровнемера ДСУ-2М | 1 | 17 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 15 | | Труба 108х3,5 см. Т.Т.п.1 ТМ-4/1 | 4,35 | м |
| | | 16 | | Уголок Б-40х40х4 ГОСТ 8509-72 | | |
| | | | | В ст.3 сп.3 ГОСТ 535-58* | 0,24 | м |
| | | 17 | | Прокладка ПОН 2 ГОСТ 481-71 | 0,2 | м² |
| | | 18 | | Электроды Э46 ГОСТ 9467-75 | 2,0 | кг |
| | | | | Масса указана одного изделия | | |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | Альб. VI 28.04.02.000 | Кожух | 1 | 28,4 кг |
| | | 2 | Альб. VI 28.07.00.000 | Люк Ду 700 | 1 | 178 кг / 135 кг |
| | | 3 | Альб. VI 28.04.01.000 | Стол | 1 | 5,4 кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 4 | Альб. VI 28.02.00.001 | Крышка люка | 1 | 25,6 кг |
| | | 5 | Альб. VI 28.04.00.001 | Крышка стола | 1 | 2,1 кг |
| | | 6 | Альб. VI 28.04.00.004 | Ушко | 1 | 0,15 кг |
| | | 7 | Альб. VI 28.04.00.003-02 | Труба - направляющая поплавка | 1 | 25,9 кг |

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

ТП 903-2-11 ТМ-4/8

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Приемная емкость. Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2М

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

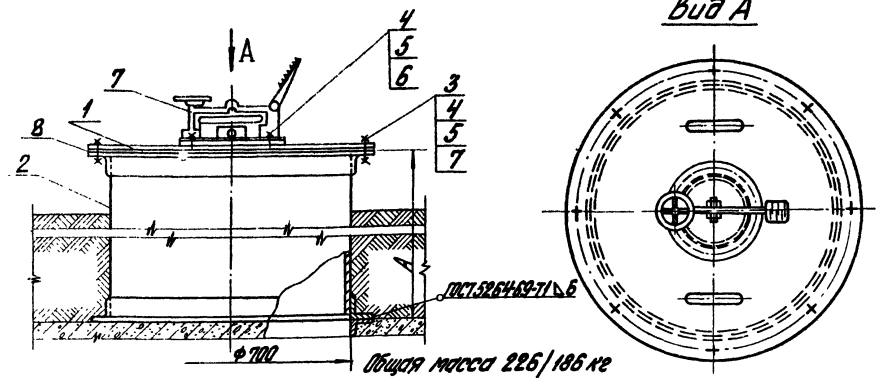
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть 1

Согласовано: КИП и А, Павул

Инв. № подл. | Подп. и дата

Копировал Бролиша




Общая масса 226/186 кг

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | Альб. VI 28.10.01.000 | Крышка люка | 1 | 26,1 кг |
| | | 2 | Альб. VI 28.07.00.000 | Корпус люка | 1 | 178 кг / 135 кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 3 | | Болт М16х55.36 ГОСТ 7798-70* | 8 | 0,117 кг |
| | | 4 | | Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70* | 12 | 0,034 кг |
| | | 5 | | Шайба 16 ГОСТ 11371-68* | 4 | 0,013 кг |
| | | 6 | | Шпилька М16х50 ГОСТ 11765-66* | 4 | 0,1 кг |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 7 | | Люк замерный ЛЗ-150 ГОСТ 16133-70 | 1 | 15,7 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 8 | | Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71 | 0,8 | м² |
| | | 9 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 1,0 | кг |
| | | | | Масса указана одного изделия | | |

| № п/п | Условия строительства | Размер А мм |
|---|---|---|
| 1 | При расчётной температуре -30°С и ниже | 1250 |
| 2 | При расчётной температуре до -29°С | 900 |

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

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

ТП 903-2-11 ТМ-4/10

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Приемная емкость. Установка люка Ду 100 с замерным устройством Ду 150

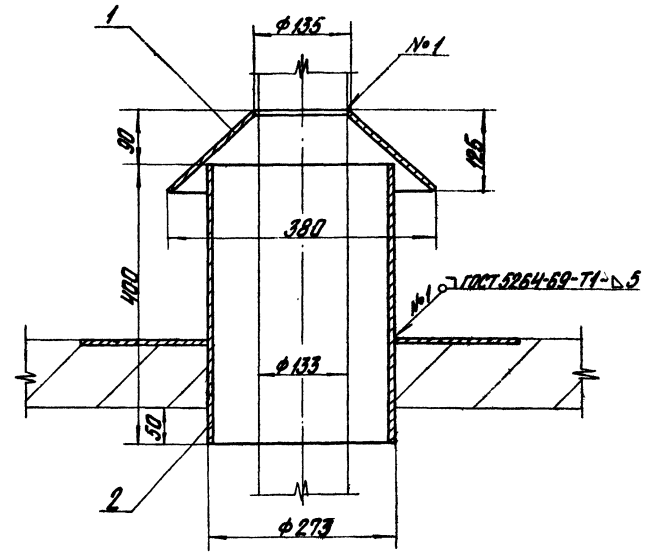
| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал Бралина Формат 12 В

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата




Общая масса 17,9 кг

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Детали | | |
| | | 1 | Альб. VI 67.04.00.002 | Колпак | 1 | 2 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 2 | | Труба 273х6 см. ТТ п. 1ТМ-4/1 | 0,4 | м |
| | | 3 | | Электроды Э46 ГОСТ 9467-75 | 0,1 | кг |
| | | | | Масса указана одного изделия | | |

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

ТП 903-2-11 ТМ-4/9

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

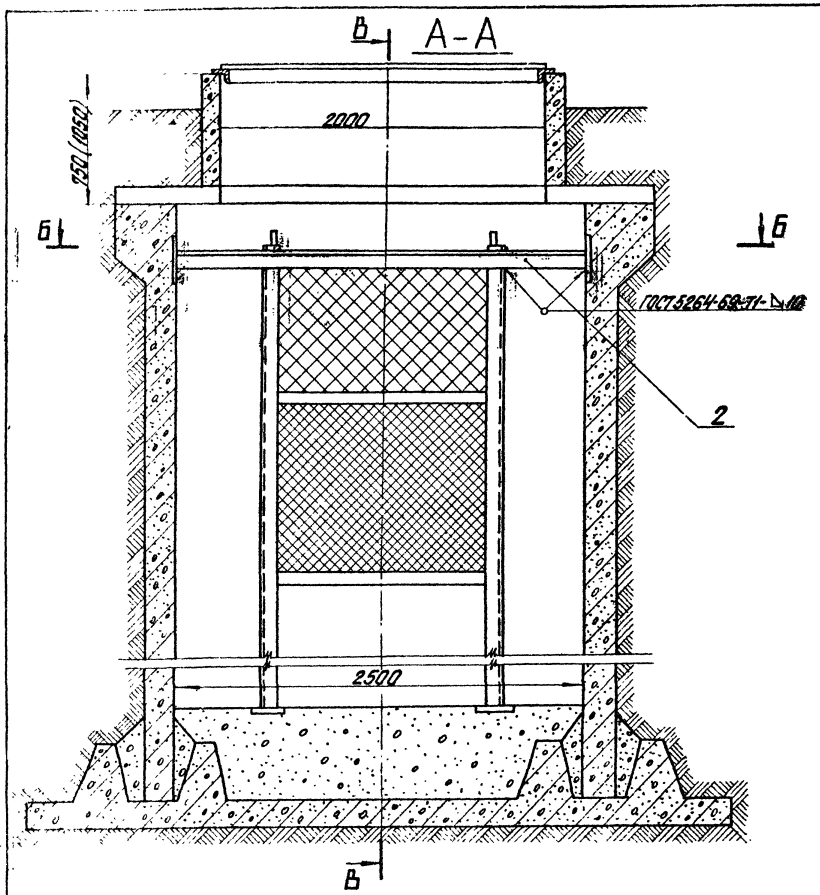
Приемная емкость. Втулка с колпаком для прохода через перекрытие.

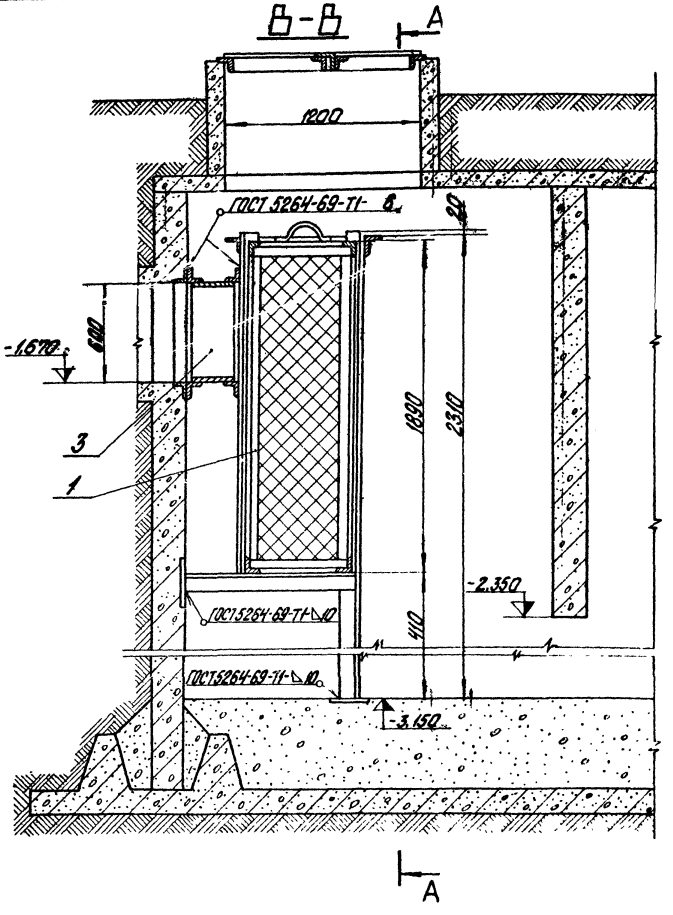
| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

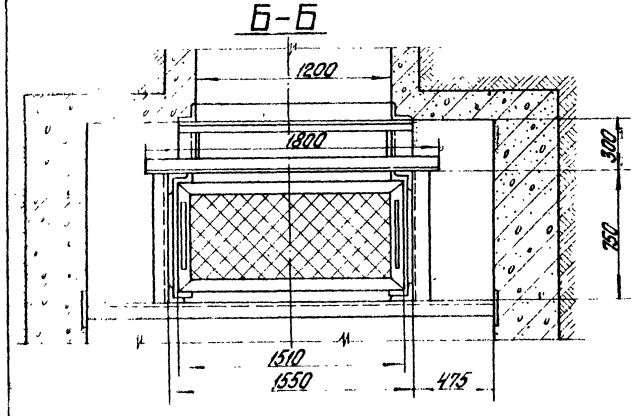
Копировал Бралина Формат 12 В

Типовой проект 903-2-11 Альбом V часть 1




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




Общая масса 475 кг

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | Альб. VI 26.06.00.000 | Ящик с сеткой | 1 | 146 кг |
| | | 2 | Альб. VI 26.06.10.000 | Рама | 1 | 247 кг |
| | | 3 | Альб. VI 26.06.20.000 | Патрубок | 1 | 78,5 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 4 | | Электроды Э-46. ГОСТ 9467-75 | 3,5 | кг |
| | | | | Масса одного изделия | | |

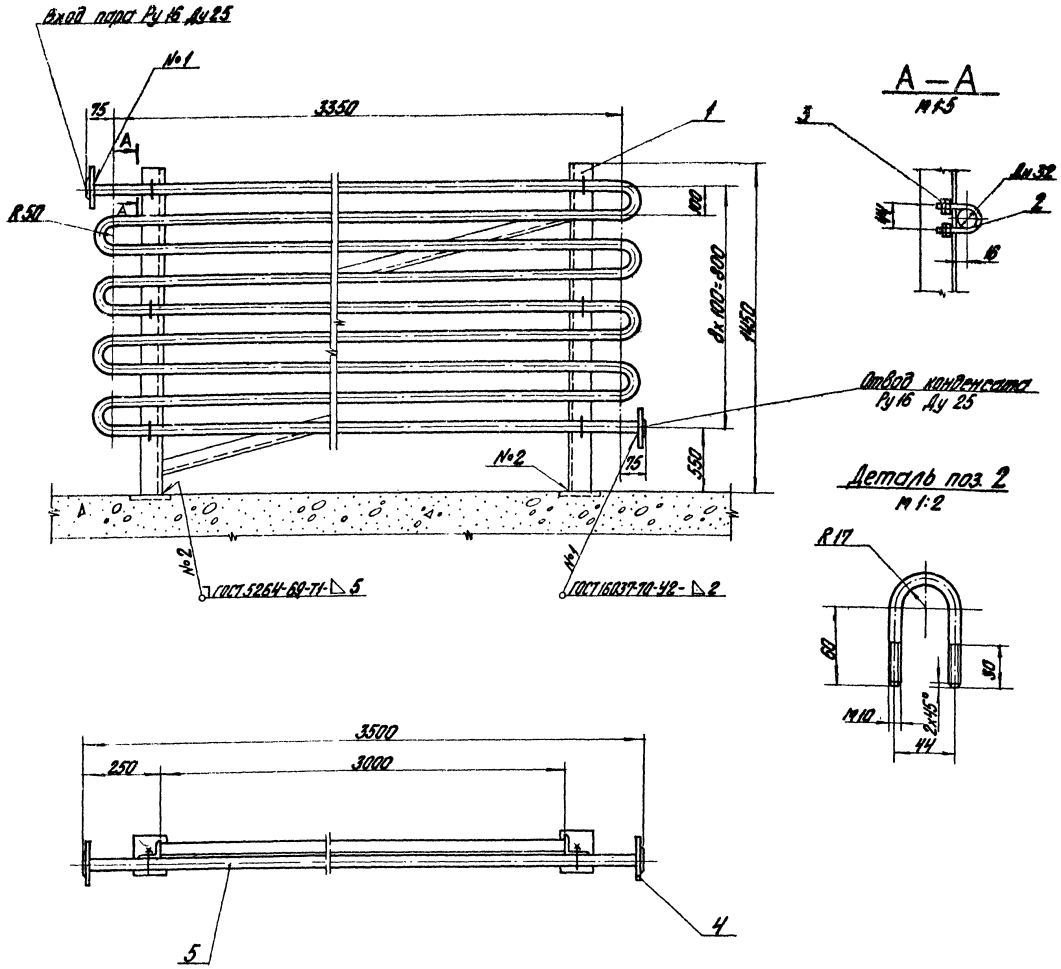
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Дутов | | |
| Нач. отд. | | Рубинс | | |
| Гл. спец. | | Дорош | | |
| Рук. гр. | | Якушин | | |
| Исп. | | Устинов | | |
| Н. контр. | | Якушин | | |
| ГИП | | Шнитко | | |

ТП 903-2-11 ТМ-4/11

Установка мазутопонижения $Q_т$=13,92 т/ч, $P_т$=23,110 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

| Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | | 1 |
| Приемная емкость установки фильтрующего устройства. | Трестовое отд. проектирования ЛАТГИПРОПРОМ | | |

Копировал Бранцова Формат А2




Общая масса 95,2 кг

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | Альбом VI 50.04.00.000 | Рама | 1 | 39,2 кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 2 | | Хомут | | |
| | | | | Круг 810 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74* | | |
| | | | | L = 190 мм | 6 | 0,1 кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 3 | | Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70* | 24 | 0,011 кг |
| | | 4 | | Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67* | 2 | 1,17 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 5 | | Труба 32х2 см. ТТп. 1ТМ-4/1 | 32,0 | м |
| | | 6 | | Электроды Э-46 | 1,0 | кг |
| | | | | ГОСТ 9467-75 | | |
| | | | | масса указана одного изделия | | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 ТМ-4/12 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х5000 м² | | | |
| Нач. отд. | | Рубинс | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. | Лист | Листов |
| Гл. спец. | | Дрейя | | | | Р | | 1 |
| Рук. гр. | | Якушин | | | Приемная емкость. Установка подогревательного элемента F=3,17 м². | Госстрой Латв. ССР ЛАТТИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Исп. | | Жандаров | | | | | | |
| Н. контр. | | Якушин | | | | | | |
| Пров. | | Шнитко | | | | | | |

Копировал Бралиша

Формат 22 Г

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-11 Альбом III часть 1

## Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-11 ТМ-5

| Формат | Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|---|---|---|---|
| 22 | ТМ-5/1 лист 1 | Сооружения жидких присадок. Общие данные (начало) | |
| " | ТМ-5/1 лист 2 | Сооружения жидких присадок. Общие данные (окончание). | |
| " | ТМ-5/2 | Сооружения жидких присадок. Перечень изолируемых поверхностей. | |
| " | ТМ-5/3 лист 1 | Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и ввода их в мазут. | |
| " | ТМ-5/3 лист 2 | Сооружения жидких присадок. Общий вид установки для приема, хранения жидких присадок и ввода в мазут. | |
| " | ТМ-5/4 | Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец. | |
| | ТМ-5/5 | Сооружения жидких присадок Сливное устройство. | |
| " | ТМ-5/6 | Сооружения жидких присадок. Соединительное устройство. | |
| " | ТМ-5/7 | Сооружения жидких присадок. Разогревательное устройство. | |
| | | | |

## Ведомость примененных и ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ЗКЧ-1-75 | Бобышка. Установка на трубопроводе Д>76 мм или металлической стенке | |

Кольходержатель ЗКЧ - „Главмонтажавтоматика" Минмонтажспецстроя СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая 8[а].

## Ведомость основных комплектов

| Обозначение | | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| ТП 903-2-11 | КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ТП 903-2-11 | КМ | Конструкции металлические | |
| ТП 903-2-11 | КИП | Автоматизация | |
| ТП 903-2-11 | Э | Электротехническая часть | |
| ТП 903-2-11 | ТМ | Тепломеханическая 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 (Думан)

| | | | | | ТП 903-2-11 | | ТМ-5/1 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гип | Думан | | | | Установка мазутоснабжения В-13/22 Vр=25 м³ с подземными металлическими резервуарами Vр=3000 м³ | | | |
| Нач. отд. | Рубинс | | | | | | | |
| Гл. спец. | Дорош | | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. | Лит. | Лист | Листов |
| Рук. гр. | Якушин | | | | | Р | 1 | 2 |
| Исполн. | Шмаев | | | | | | | |
| Н. контр. | Якушин | | | | Сооружения жидких присадок Общие данные (начало) | Госстрой СССР ЛАТГИПРОГРОМ г. Рига | | |
| Проверил | | | | | | | | |

Копировал

Формат А3

# Сводная спецификация

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | **Сборочные единицы** | | |
| | Альб. VI 33.10.00.000 | Греющая труба | 1 | 10,2 кг |
| | Альб. VI 67.01.01.000 | Кольцо зажимное | 1 | 4,06 кг |
| | Альб. VI 33.06.00.000 | Косынка с полухомутом и ребром | 3 | 3,39 кг |
| | Альб. VI 33.04.00.000 | Патрубок | 1 | 13,5 кг |
| | ТП 704-1-109 | Резервуар подземный металлический горизонтальный V=25 м³ | 3 | 6008 кг |
| | Альб. VI 33.05.00.000 | Сальник поворотный Ду 50 | 1 | 9,5 кг |
| | Альб. VI 33.07.00.000 | Сальник поворотный Ду 80 | 1 | 18,4 кг |
| | Альб. VI 33.02.00.000 | Стойка | 1 | 38,7 кг |
| | Альб. VI 33.08.00.000 | Фланец с патрубком | 2 | 9,94 кг |
| | Альб. VI 26.01.00.000 | Фильтр сетчатый | 1 | 59,65 кг |
| | | **Детали** | | |
| | Альб. VI 67.07.00.001 | Болт отжимной | 2 | 0,97 кг |
| | Альб. VI 67.01.00.001 | Лапа | 2 | 0,28 кг |
| | Альб. VI 67.01.00.004 | Ниппель | 2 | 5,4 кг |
| | Альб. VI 67.02.00.001 | Ниппель | 2 | 0,9 кг |
| | Альб. VI 33.06.00.001 | Полухомут | 3 | 0,99 кг |
| | Альб. VI 67.06.00.000 | Хомут | 2 | 0,03 кг |
| | Альб. VI 67.01.00.003 | Хомут | 8 | 2,16 кг |
| | Альб. VI 67.01.00.002 | Скоба защитная | 8 | 0,26 кг |
| | Альб. VI 33.09.00.001 | Упор | 1 | 0,29 кг |
| | Альб. VI 67.01.00.005 | Фланец | 1 | 4,4 кг |
| | | **Стандартные изделия** | | |
| | | Болт М10×30.36 ГОСТ 7798-70* | 5 | 0,18 кг |
| | | Болт М12×45.36 ГОСТ 7798-70* | 8 | 0,44 кг |
| | | Болт М12×50.46 ГОСТ 7798-70* | 12 | 0,71 кг |
| | | Болт М16×55.46 ГОСТ 7798-70* | 32 | 3,74 кг |
| | | Болт М16×65.46 ГОСТ 7798-70* | 8 | 1,06 кг |
| | | Болт М16×70.46 ГОСТ 7798-70* | 48 | 6,77 кг |
| | | Болт М16×75.46 ГОСТ 7798-70* | 80 | 11,8 кг |
| | | Болт М18×50.36 ГОСТ 7798-70* | 2 | 0,29 кг |
| | | Винт 1-8×15 ГОСТ 17473-72* | 2 | 0,01 кг |
| | | Винт установочный ГОСТ 1482-75 | 4 | 0,88 кг |
| | | Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70* | 6 | 0,07 кг |
| | | Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70* | 8 | 0,14 кг |
| | | Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70* | 12 | 0,20 кг |
| | | Гайка М18.5 ГОСТ 5915-70* | 168 | 5,71 кг |
| | | Гайка М18.4 ГОСТ 5915-70* | 4 | 0,18 кг |
| | | Гайки ГОСТ 9064-75 2О ГОСТ 20900-75 | | |
| | | АМ16 | 16 | 0,62 кг |
| | | АМ20 | 48 | 3,7 кг |
| | | Гайка соединительная О-32 ГОСТ 8958-75 | 4 | 5,69 кг |
| | | Контргайка О-32 ГОСТ 8961-75 | 6 | 0,85 кг |
| | | Шайба 5 ГОСТ 11371-68* | 2 | 0,002 кг |
| | | Шайбы ГОСТ 9065-75 2О ГОСТ 20700-75 | | |
| | | Шайба 16 | 16 | 0,18 кг |
| | | Шайба 20 | 48 | 1,10 кг |
| | | Шпильки ГОСТ 9066-75 35 ГОСТ 20700-75 | | |
| | | АМ16×100 | 8 | 1,14 кг |
| | | АМ20×110 | 24 | 5,78 кг |
| | | Шплинт 5.0×40 ГОСТ 397-66* | 2 | 0,01 кг |
| | | Фланец 40-6 ГОСТ 1255-67* | 3 | 3,63 кг |
| | | Фланец 80-6 ГОСТ 1255-67* | 2 | 4,88 кг |
| | | Фланец 100-6 ГОСТ 1255-67* | 6 | 17,1 кг |
| | | Фланец 100-10 ГОСТ 1255-67* | 1 | 3,96 кг |
| | | Фланец 50-16 ГОСТ 1255-67* | 2 | 5,16 кг |
| | | Фланец 80-16 ГОСТ 1255-67* | 12 | 44,5 кг |
| | | Фланец 100-16 ГОСТ 1255-67* | 9 | 42,6 кг |
| | | Фланец 25-64 ГОСТ 12830-67* | 2 | 4,6 кг |
| | | Фланец 32-64 ГОСТ 12830-67* | 6 | 17,6 кг |
| | | Отвод 90°57×3 ГОСТ 17375-77 | 10 | 6,0 кг |
| | | Отвод 90°89×3,5 ГОСТ 17375-77 | 15 | 24,0 кг |
| | | Отвод 90°108×4 ГОСТ 17375-77 | 9 | 25,2 кг |
| | | Переходы ГОСТ 17378-77 | | |
| | | К 89×3,5-57×3 | 1 | 0,6 кг |
| | | К 108×4-89×3,5 | 3 | 3,0 кг |
| | | **Прочие изделия** | | |
| | | Вентиль Ру 64 Ду 25 15с 27нж 1 | 1 | 13,0 кг |
| | | Вентиль Ру 64 Ду 32 15с 27нж 1 | 3 | 52,5 кг |
| | | Задвижка Ру 16 Ду 50 ЗКЛ2-16 | 1 | 25,0 кг |
| | | Задвижка Ру 16 Ду 80 ЗКЛ2-16 | 6 | 240 кг |
| | | Задвижка Ру 16 Ду 100 ЗКЛ2-16 | 4 | 228 кг |
| | | Западная конструкция для установки приборов КИПиА КИП I ЗКЧ 1-75 | 3 | 1,76 кг |
| | | Учреждение ОР-218/11 г. Кирово-Чепецк | | Ручной насос БНФ-4 — 1 — 23 кг |
| | | **Материалы** | | |
| | | Уголок 6-50×50×5 ГОСТ 18509-72 / Вст3 ГОСТ 535-58* | м | 0,6 — 2,26 кг |
| | | Труба 32×2 см. ТТ п.1 | м | 1,0 — 1,48 кг |
| | | Труба 38×2 см. ТТ п.1 | м | 3,1 — 5,52 кг |
| | | Труба 57×3 см. ТТ п.1 | м | 75 — 300 кг |
| | | Труба 89×3 см. ТТ п.1 | м | 60 — 382 кг |
| | | Труба 108×3,5 см. ТТ п.1 | м | 41,5 — 374 кг |
| | | Труба 40 см. ТТ п. 2 | м | 26 — 6,81 кг |
| | | Проволока ф 2 ГОСТ 2112-71* | м | 14,6 — 0,37 кг |
| | | Рукав Б(1)-25-40 ГОСТ 18698-73* | м | 2,0 — 3,7 кг |
| | | Рукав Б(1)-25-40 ГОСТ 18698-73* | м | 5,0 — 12,0 кг |
| | | Прокладка ПОН-2 ГОСТ 481-71 | м² | 20,5 — 8,2 кг |
| | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | | — 24,0 кг |
| | | Масса узазана общая | | |

## Технические требования на трубы

1 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"

2 Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75* из стали Вст3 сп4 ГОСТ 380-71.

Альбом II часть I

Типовой проект 903-2-11

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-2-11 | ТМ-5/1 |
| Нач. отд. | Мальцев | | | Установка мазутоснабжения Ф 3/22 Ж Ру 25 10 Ж Е с 2 резервуарами по 3000 м³ | |
| Гл. инж. пр. | Дубцов | | | | |
| Н. контр. | Рудина | | | | |
| Гл. спец. | Орела | | | Сооружения слива и приема мазута с жидких присадок | Стадия: Р; Лист: 2; Листов: |
| Рук. гр. | Бачурин | | | | |
| Исполн. | Мартынова | | | Сооружения жидких присадок. Общие данные (окончание) | Госстрой Лат. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига |
| Н. контр. | Рудина | | | | |

Копировал: Чубакова

Формат А2г

| Объект: Наименование | Обозначение чертежа | Размеры: Диаметр сечения, мм | Размеры: Длина, высота, м | Размеры: Поверхность, м²/м | Количество объектов | Общая поверхность, м² | Категория трубопровода | Тип антикоррозионного покрытия: Наружная поверхность | Тип антикоррозионного покрытия: Внутренняя поверхность | Основной теплоизоляционный слой: Тип | Основной теплоизоляционный слой: Плотность в сухом состоянии, кг/м³ | Основной теплоизоляционный слой: Толщина, мм | Основной теплоизоляционный слой: Объём слоя, м³/м | Основной теплоизоляционный слой: Объём слоя, м³ | Основной теплоизоляционный слой: Поверхность слоя, м²/м | Основной теплоизоляционный слой: Поверхность слоя, м² | Основной теплоизоляционный слой: Коэффициент увеличения | Покровный слой: Тип | Покровный слой: Плотность, кг/м³ | Покровный слой: Толщина, мм | Покровный слой: Поверхность слоя, м²/м | Покровный слой: Поверхность слоя, м² | Отделка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Резервуар стальной горизонтальный V=25 м³ для жидких присадок | ТМ-5/3 | 2768 | 4,8 | — | 3 | 161 | — | См. ТТ п.7 | не предусмотрена | ——— | — | — | — | — | — | — | — | ——— | — | — | — | — | ——— |
| Фильтр сетчатый | ТМ-5/4 | 273 | 0,5 | — | 1 | 0,5 | — | См. ТТ п.5 | " | ——— | — | — | — | — | — | — | — | ——— | — | — | — | — | ——— |
| Трубопровод жидких присадок | ТМ-5/4; 5/3 | 108 | 5,1 | 0,34 | 1 | 1,73 | — | См. ТТ п.6 | " | ——— | — | — | — | — | — | — | — | ——— | — | — | — | — | ——— |
| То же | ТМ-5/3 | 89 | 3,8 | 0,28 | 1 | 1,06 | — | " | " | ——— | — | — | — | — | — | — | — | ——— | — | — | — | — | ——— |
| " | " | 48 | 2,5 | 0,14 | 1 | 0,35 | — | " | " | ——— | — | — | — | — | — | — | — | ——— | — | — | — | — | ——— |
| " | " | 38 | 3,0 | 0,13 | 1 | 0,39 | — | " | " | ——— | — | — | — | — | — | — | — | ——— | — | — | — | — | ——— |
| " | " | 32 | 1,0 | 0,1 | 1 | 0,1 | — | " | " | ——— | — | — | — | — | — | — | — | ——— | — | — | — | — | ——— |
| Трубопровод жидких присадок (в грунте) | " | 108 | 36,6 | 0,34 | 1 | 12,5 | — | См. ТТ п.7 | " | ——— | — | — | — | — | — | — | — | ——— | — | — | — | — | ——— |
| Трубопровод жидких присадок (в грунте) | " | 89 | 57,7 | 0,28 | 1 | 16,2 | — | " | " | ——— | — | — | — | — | — | — | — | ——— | — | — | — | — | ——— |
| То же | " | 57 | 66,4 | 0,18 | 1 | 11,9 | — | " | " | ——— | — | — | — | — | — | — | — | ——— | — | — | — | — | ——— |
| Трубопровод жидких присадок | " | 57 | 4,8 | 0,18 | 1 | 0,86 | 50 | См. ТТ п.6 | " | Полуцилиндры или цилиндры минватные на фенольной связке в 1 слой / S=50мм / | Вып. 1 п.31, 51 | 50 | 0,017 | 0,082 | 0,49 | 2,35 | 1,0 | Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8мм | Вып. 1 п.83, 84.99 | 0,8 | 0,49 | 2,35 | См. ТТ п.4 |

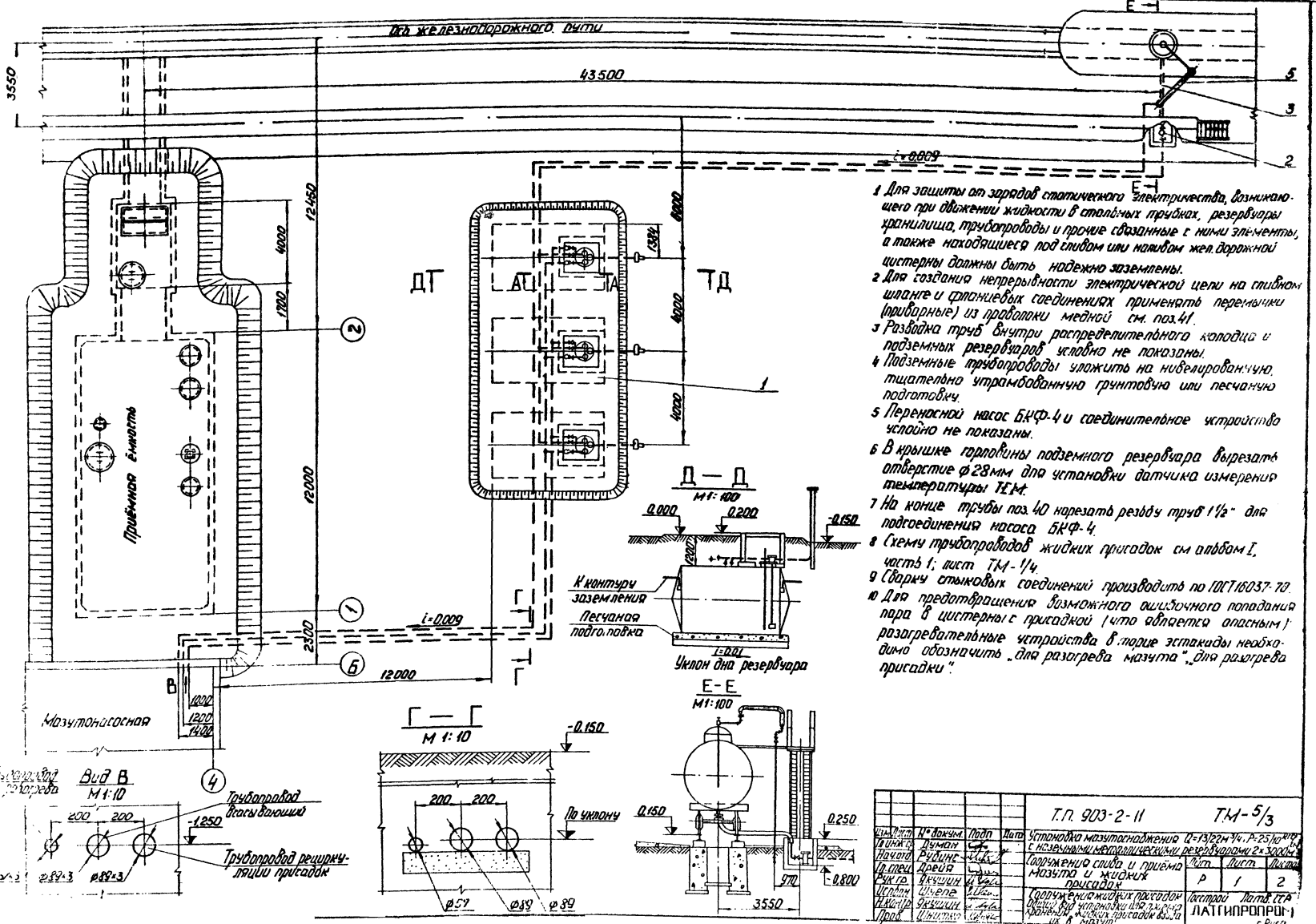
1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1,2,3 1972 г., разработанным ВНИИМ. Теплопроект "Мосмонтажспецстроя СССР.
2. Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I л. 59,61;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. III л. 51.
3. Количество материалов на 10 м² покровного слоя дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 вып. I л. 106;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4 вып. III 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 окрашиваемая поверхность – 0,1 м²/3% от общей изолированной поверхности трубопроводов.
5. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138 А с последующей окраской краской АЛ-177 в 2 слоя (1-й слой 15% тубы, 2-й слой 10% тубы)
6. Антикоррозийное покрытие выполнить красной АЛ-177 за 2 раза
7. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138 А с обертной изолом толщиной 2 мм на битумно-резиновой мастике толщиной 4,5 мм.

Альбом V часть 1

Типовой проект 903-2-11

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

| | | |




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. дорожной цистерны должны быть надежно заземлены.
2. Для создания непрерывности электрической цепи на сливном шланге и фланцевых соединениях применять перемычки (приборные) из проволоки медной см. поз. 41.
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 соединительное устройство условно не показаны.
6. В крышке горловины подземного резервуара вырезать отверстие ф 28 мм для установки датчика измерения температуры ТЕМ.
7. На конце трубы поз. 40 нарезать резьбу труб 1½" для подсоединения насоса БКФ-4.
8. Схему трубопроводов жидких присадок см. альбом I, часть 1; лист ТМ-1/4.
9. Сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-70.
10. Для предотвращения возможного ошибочного попадания пара в цистерны с присадкой (что является опасным) разогревательные устройства в зоне эстакады необходимо обозначить „для разогрева мазута", „для разогрева присадки".

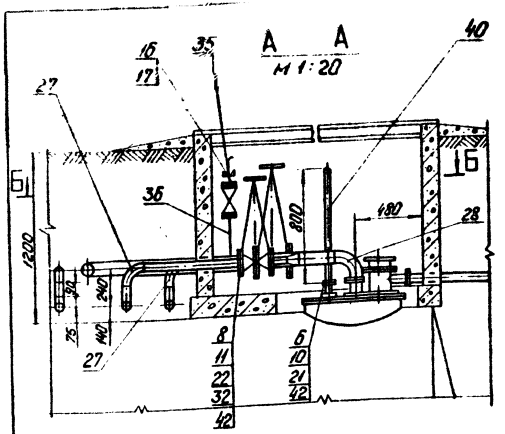
Альбом II часть 1

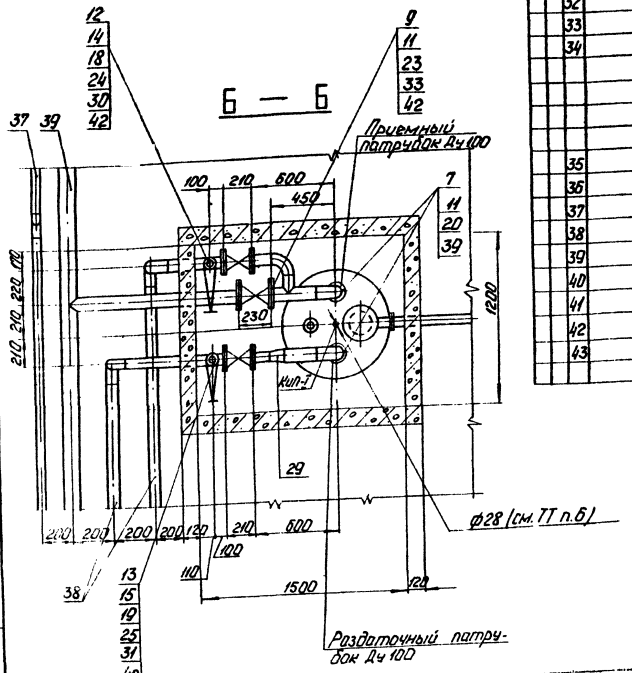
Типовой проект 903-2-11

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Гип | | № докум. | Подп. | Дата | Т.П. 903-2-11 | ТМ-5/3 |
| Гл. инж. | | Думаев | | | Установка мазутонагревания Q=13/22м³/ч, P=25/10 кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×3000м³ | |
| Нач. отд. | | Рубинг | | | Сооружение слива и приема мазута и жидких присадок | Стад. Р, Лист 1, Листов 2 |
| Гл. спец. | | Дрейф | | | | |
| Рук. гр. | | Якушин | | | | |
| Исполн. | | Шуева | | | | |
| Н. контр. | | Якушин | | | Сооружение жидких присадок. Общая установка. Лист 2. Схемы установки подогревателей и насосов для жидких присадок. Лист 3. | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига |
| Проб. | | Шилина | | | | |

Копировал: Чубакова

Формат 22Г



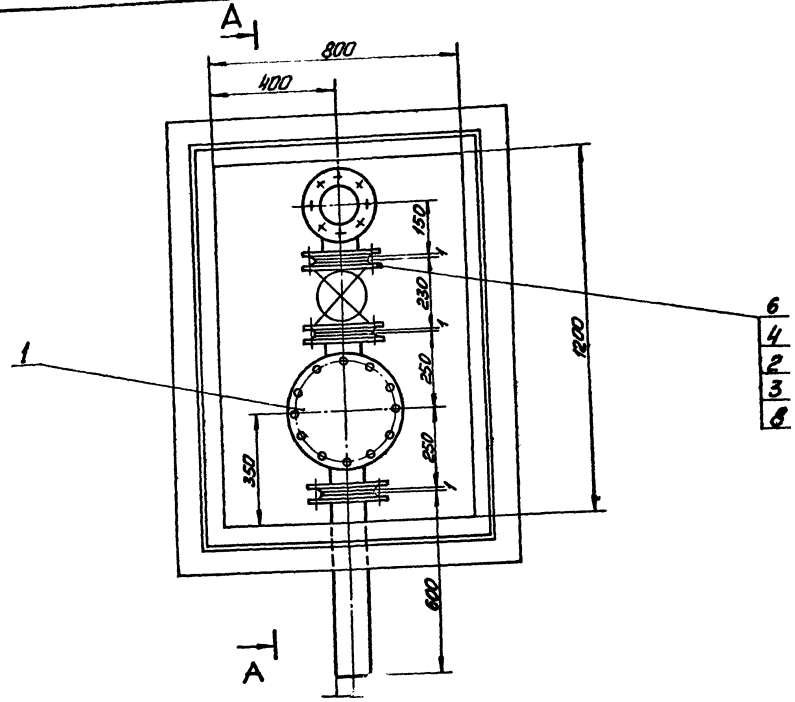

| Позиция | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Фланцы ГОСТ 1255-67* | | |
| | | | | 100-6 | 6 | 2,85 кг |
| | | 20 | | 40-6 | 3 | 1,21 кг |
| | | 21 | | 80-16 | 12 | 3,71 кг |
| | | 22 | | 100-16 | 6 | 4,73 кг |
| | | 23 | | Фланец 25-64 ГОСТ 12830-67* | 2 | 2,3 кг |
| | | 24 | | Фланец 32-64 ГОСТ 12830-67* | 6 | 2,94 кг |
| | | 25 | | Отвод 90°57×3 ГОСТ 17375-77 | 8 | 0,6 кг |
| | | 26 | | Отвод 90°89×3,5 ГОСТ 17375-77 | 15 | 1,6 кг |
| | | 27 | | Отвод 90°108×4 ГОСТ 17375-77 | 8 | 2,8 кг |
| | | 28 | | Переход К 108×4-89×3,5 ГОСТ 17378-77 | 3 | 1,0 кг |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 30 | | Вентиль Ру 64 Ду 25 15с 27нж1 | 1 | 13,0 кг |
| | | 31 | | Вентиль Ру 64 Ду 32 15с 27нж1 | 3 | 17,5 кг |
| | | 32 | | Задвижка Ру 16 Ду 80 ЗКЧ 12-16 | 6 | 40,0 кг |
| | | 33 | | Задвижка Ру 16 Ду 100 ЗКЧ 12-16 | 3 | 57,0 кг |
| | | 34 | | Ручной насос БКФ-4 | 1 | 23,0 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Трубы см. ТТп. 1 ТМ-5/1 | | |
| | | 35 | | 32×2 | 1 | м |
| | | 36 | | 38×2 | 3 | м |
| | | 37 | | 57×3 | 75 | м |
| | | 38 | | 89×3 | 60 | м |
| | | 39 | | 108×3,5 | 40 | м |
| | | 40 | | Труба 40 см ТТп. 2 ТМ-5/2 | 25 | м |
| | | 41 | | Проволока ф2 ГОСТ 2112-71* | 5 | м |
| | | 42 | | Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71 | 12 | м² |
| | | 43 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 17 | кг |
| | | | | Масса указана одного изделия | | |

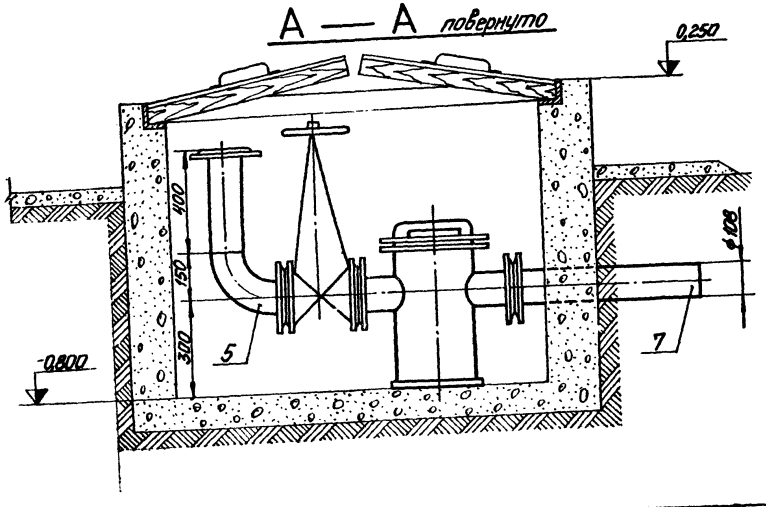
| Позиция | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные чертежи | | |
| | | 1 | ТП 704-1-109 | Резервуар стальной горизонтальный V=25м³ | 3 | 2002 кг |
| | | 2 | ТМ-5/4 | Распределительный колодец | 1 | 153,5 кг |
| | | 3 | ТМ-5/5 | Сливное устройство | 1 | 29 кг |
| | | 4 | ТМ-5/6 | Соединительное устройство | 1 | 7,1 кг |
| | | 5 | ТМ-5/7 | Раздаточное устройство | 1 | 145,5 кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | | | Болты ГОСТ 7798-70* | | |
| | | 6 | | М12×50.46 | 12 | 0,059 кг |
| | | 7 | | М16×55.46 | 24 | 0,117 кг |
| | | 8 | | М16×70.46 | 48 | 0,141 кг |
| | | 9 | | М16×75.46 | 48 | 0,148 кг |
| | | 10 | | Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70* | 12 | 0,017 кг |
| | | 11 | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70* | 120 | 0,034 кг |
| | | | | Шпильки ГОСТ 9066-75 35 ГОСТ 20700-75 | | — |
| | | 12 | | АМ 16×100 | 8 | 0,142 кг |
| | | 13 | | АМ 20×110 | 24 | 0,241 кг |
| | | | | Гайки ГОСТ 9064-75 25 ГОСТ 20700-75 | | |
| | | 14 | | АМ 16 | 16 | 0,039 кг |
| | | 15 | | АМ 20 | 48 | 0,077 кг |
| | | 16 | | Гайка соединительная 0-32 ГОСТ 8959-75 | 3 | 1,423 кг |
| | | 17 | | Контргайка 0-32 ГОСТ 8961-75 | 3 | 0,109 кг |
| | | | | Шайбы ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75 | | |
| | | 18 | | Шайба 16 | 16 | 0,011 кг |
| | | 19 | | Шайба 20 | 48 | 0,023 кг |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Гип. | Лисина | | | ТП 903-2-11 | ТМ-5/3 |
| Н.отд. | Дучман | | | Установка мазутохозяйства Q=13,22 м³/ч, P=25 кгс/см², с стальными металлическими резервуарами 2×3000 м³ | |
| Нач.отд. | Рубина | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. Р; Лист 2; Листов |
| Н.гр. | Дрейер | | | | |
| Рук.гр. | Качурин | | | | |
| Исполн. | Шнепе | | | Сооружения жидких присадок (выше 000 установка слива приема хранения жидких присадок и масла из 4 метал.) | Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига |
| Н.контр. | Качурин | | | | |
| Гип. | Шишко | | | | |

Копировал: Чуланова

Формат А2г




Общая масса: 153,5 кг

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | Альб. VI 26.01.00.000 | Сетчатый фильтр Д-100 | 1 | 59,65 кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 2 | | Болт М16×75.46 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° 108×4 ГОСТ 17375-77 | 1 | 2,8 кг |
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 6 | | Задвижка РУ 16 Ду 100 ЗКЛ2-16 | 1 | 57 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 7 | | Труба 108×3,5 см. ТТп1ТМ-5/1 | 1,5 | м |
| | | 8 | | Прокладка ПОН2 ГОСТ 481-71 | 0,7 | м² |
| | | 9 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 0,5 | кг |
| | | | | Масса указана одного изделия | | |

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Согласовано

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

ТП 903-2-11 ТМ-5/4

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см², с наземными металлическими резервуарами Д=2×3000 м³

Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок

Сооружения жидких присадок. Распределительный колодец

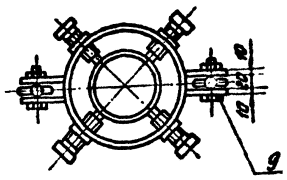
| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

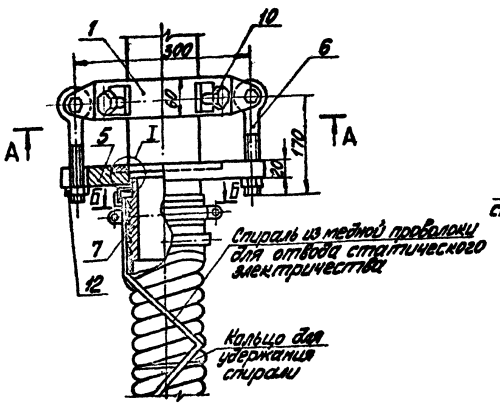
Госстрой Латв. ССР ЛАТТИПРОПРОМ г. Рига

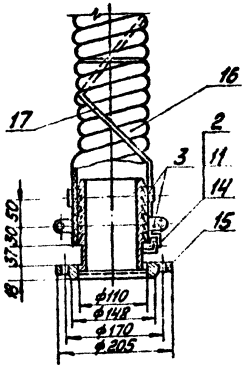
Копировал: [illegible]

Формат 22Г

## А-А

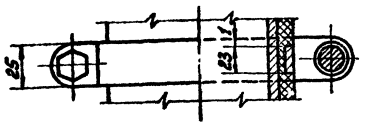


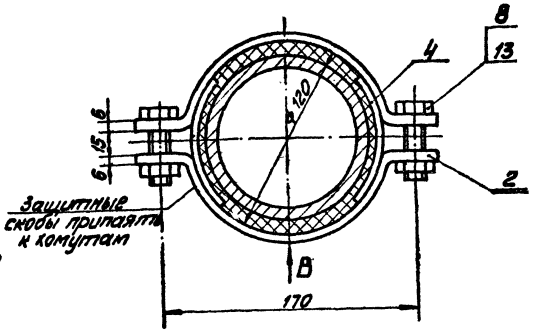

## Вид В

м1:2



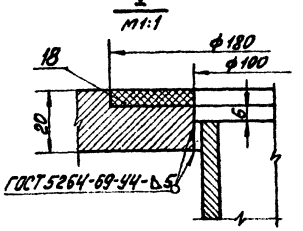

## Б-Б

м1:2




## I

м1:1




Общая масса: 28,7кг

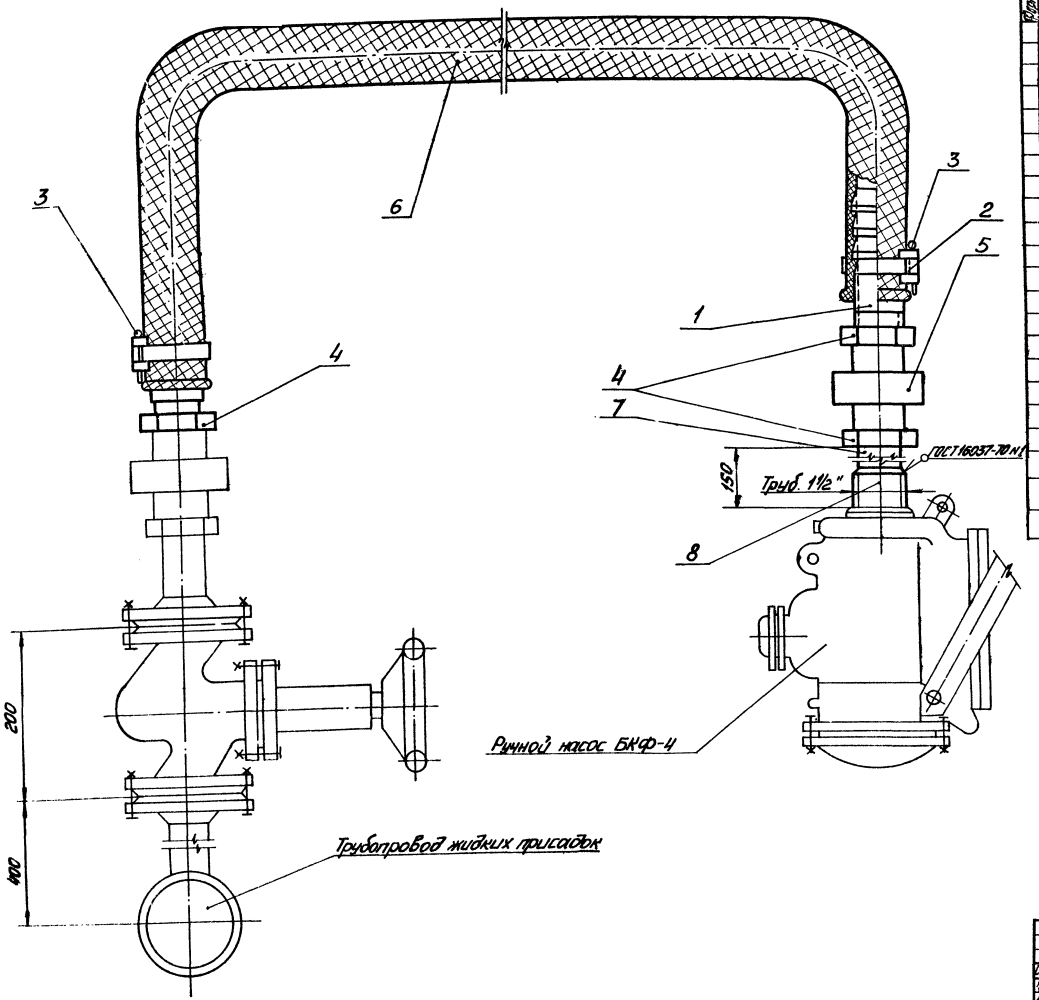
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | **Сборочные единицы** | | |
| 1 | Альб. VI 67.01.01.000 | Кольцо зажимное | 1 | 4,06кг |
| | | **Детали** | | |
| 2 | Альб. VI 67.01.00.001 | Лапа | 2 | 0,14кг |
| 3 | Альб. VI 67.01.00.003 | Хомут | 8 | 0,27кг |
| 4 | Альб. VI 67.01.00.002 | Защитная скоба | 8 | 0,032кг |
| 5 | Альб. VI 67.01.00.005 | Фланец | 1 | 4,4кг |
| 6 | Альб. VI 67.07.00.001 | Болт отжимной | 2 | 0,485кг |
| 7 | Альб. VI 67.01.00.004 | Ниппель | 2 | 2,7кг |
| | | **Стандартные изделия** | | |
| 8 | | Болт М12×45.36 ГОСТ 7798-70* | 8 | 0,055кг |
| 9 | | Болт М18×50.36 ГОСТ 7798-70* | 2 | 0,147кг |
| 10 | | Винт установочный М18×70 ГОСТ 1481-75 | 4 | 0,22кг |
| 11 | | Винт М5×15 ГОСТ 17473-72* | 2 | 0,003кг |
| 12 | | Гайка М18.4 5915-70* | 4 | 0,046кг |
| 13 | | Гайка М12.4 5915-70* | 8 | 0,017кг |
| 14 | | Шайба 5 ГОСТ 11371-68* | 2 | 0,0008кг |
| 15 | | Фланец 100-10 1255-67* | 1 | 3,96кг |
| | | **Материалы** | | |
| 16 | | Рукав Б(I)-2,5-100 ГОСТ 18698-73* | 5 | м |
| 17 | | Проволока ф2 2112-71* | 9,6 | м |
| 18 | | Прокладка ПОН2 481-71 | 0,04 | м² |
| 19 | | Электроды Э-46 9467-75 | 1,06 | кг |
| | | масса указана одного изделия | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ТП 903-2-11 | | | ТМ-5/5 | |
| Гл.инж.проекта | Аунап | | Установка мазутоснабжения В=1,32м³/ч; Р=25/10кгс/см² с мазутными металлическими секциями 2×3000м² | |
| Нач.отд. | Рабинс | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лист 0 / Листов / Стадия Р |
| Гл.спец. | Дорля | | | |
| Рук.гр. | Якушин | | | |
| Исполн. | Шнепс | | Сооружения жидких присадок. Сливное устройство | Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ |
| Н.контр. | Якушин | | | |
| ГАП | | | | |

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

Гр.74,0 Ф1 Ф2 Ф3 Ф4 Ф5 Ф6 Ф7 Ф8 Ф9 Ф10 Ф11 Ф12 Ф13 Ф14 Ф15 Ф16 Ф17 Ф18 Ф19 Ф20 Ф21 Ф22 Ф23 Ф24 Ф25 Ф26 Ф27 Ф28 Ф29 Ф30 Ф31 Ф32 Ф33 Ф34 Ф35 Ф36 Ф37 Ф38 Ф39 Ф40 Ф41 Ф42 Ф43 Ф44 Ф45 Ф46 Ф47 Ф48 Ф49 Ф50 Ф51 Ф52 Ф53 Ф54 Ф55 Ф56 Ф57 Ф58 Ф59 Ф60 Ф61 Ф62 Ф63 Ф64 Ф65 Ф66 Ф67 Ф68 Ф69 Ф70 Ф71 Ф72 Ф73 Ф74 Ф75 Ф76 Ф77 Ф78 Ф79 Ф80 Ф81 Ф82 Ф83 Ф84 Ф85 Ф86 Ф87 Ф88 Ф89 Ф90 Ф91 Ф92 Ф93 Ф94 Ф95 Ф96 Ф97 Ф98 Ф99 Ф100 Ф101 Ф102 Ф103 Ф104 Ф105 Ф106 Ф107 Ф108 Ф109 Ф110 Ф111 Ф112 Ф113 Ф114 Ф115 Ф116 Ф117 Ф118 Ф119 Ф120 Ф121 Ф122 Ф123 Ф124 Ф125 Ф126 Ф127 Ф128 Ф129 Ф130 Ф131 Ф132 Ф133 Ф134 Ф135 Ф136 Ф137 Ф138 Ф139 Ф140 Ф141 Ф142 Ф143 Ф144 Ф145 Ф146 Ф147 Ф148 Ф149 Ф150 Ф151 Ф152 Ф153 Ф154 Ф155 Ф156 Ф157 Ф158 Ф159 Ф160 Ф161 Ф162 Ф163 Ф164 Ф165 Ф166 Ф167 Ф168 Ф169 Ф170 Ф171 Ф172 Ф173 Ф174 Ф175 Ф176 Ф177 Ф178 Ф179 Ф180 Ф181 Ф182 Ф183 Ф184 Ф185 Ф186 Ф187 Ф188 Ф189 Ф190 Ф191 Ф192 Ф193 Ф194 Ф195 Ф196 Ф197 Ф198 Ф199 Ф200 Ф201 Ф202 Ф203 Ф204 Ф205 Ф206 Ф207 Ф208 Ф209 Ф210 Ф211 Ф212 Ф213 Ф214 Ф215 Ф216 Ф217 Ф218 Ф219 Ф220 Ф221 Ф222 Ф223 Ф224 Ф225 Ф226 Ф227 Ф228 Ф229 Ф230 Ф231 Ф232 Ф233 Ф234 Ф235 Ф236 Ф237 Ф238 Ф239 Ф240 Ф241 Ф242 Ф243 Ф244 Ф245 Ф246 Ф247 Ф248 Ф249 Ф250 Ф251 Ф252 Ф253 Ф254 Ф255 Ф256 Ф257 Ф258 Ф259 Ф260 Ф261 Ф262 Ф263 Ф264 Ф265 Ф266 Ф267 Ф268 Ф269 Ф270 Ф271 Ф272 Ф273 Ф274 Ф275 Ф276 Ф277 Ф278 Ф279 Ф280 Ф281 Ф282 Ф283 Ф284 Ф285 Ф286 Ф287 Ф288 Ф289 Ф290 Ф291 Ф292 Ф293 Ф294 Ф295 Ф296 Ф297 Ф298 Ф299 Ф300 Ф301 Ф302 Ф303 Ф304 Ф305 Ф306 Ф307 Ф308 Ф309 Ф310 Ф311 Ф312 Ф313 Ф314 Ф315 Ф316 Ф317 Ф318 Ф319 Ф320 Ф321 Ф322 Ф323 Ф324 Ф325 Ф326 Ф327 Ф328 Ф329 Ф330 Ф331 Ф332 Ф333 Ф334 Ф335 Ф336 Ф337 Ф338 Ф339 Ф340 Ф341 Ф342 Ф343 Ф344 Ф345 Ф346 Ф347 Ф348 Ф349 Ф350 Ф351 Ф352 Ф353 Ф354 Ф355 Ф356 Ф357 Ф358 Ф359 Ф360 Ф361 Ф362 Ф363 Ф364 Ф365 Ф366 Ф367 Ф368 Ф369 Ф370 Ф371 Ф372 Ф373 Ф374 Ф375 Ф376 Ф377 Ф378 Ф379 Ф380 Ф381 Ф382 Ф383 Ф384 Ф385 Ф386 Ф387 Ф388 Ф389 Ф390 Ф391 Ф392 Ф393 Ф394 Ф395 Ф396 Ф397 Ф398 Ф399 Ф400 Ф401 Ф402 Ф403 Ф404 Ф405 Ф406 Ф407 Ф408 Ф409 Ф410 Ф411 Ф412 Ф413 Ф414 Ф415 Ф416 Ф417 Ф418 Ф419 Ф420 Ф421 Ф422 Ф423 Ф424 Ф425 Ф426 Ф427 Ф428 Ф429 Ф430 Ф431 Ф432 Ф433 Ф434 Ф435 Ф436 Ф437 Ф438 Ф439 Ф440 Ф441 Ф442 Ф443 Ф444 Ф445 Ф446 Ф447 Ф448 Ф449 Ф450 Ф451 Ф452 Ф453 Ф454 Ф455 Ф456 Ф457 Ф458 Ф459 Ф460 Ф461 Ф462 Ф463 Ф464 Ф465 Ф466 Ф467 Ф468 Ф469 Ф470 Ф471 Ф472 Ф473 Ф474 Ф475 Ф476 Ф477 Ф478 Ф479 Ф480 Ф481 Ф482 Ф483 Ф484 Ф485 Ф486 Ф487 Ф488 Ф489 Ф490 Ф491 Ф492 Ф493 Ф494 Ф495 Ф496 Ф497 Ф498 Ф499 Ф500 Ф501 Ф502 Ф503 Ф504 Ф505 Ф506 Ф507 Ф508 Ф509 Ф510 Ф511 Ф512 Ф513 Ф514 Ф515 Ф516 Ф517 Ф518 Ф519 Ф520 Ф521 Ф522 Ф523 Ф524 Ф525 Ф526 Ф527 Ф528 Ф529 Ф530 Ф531 Ф532 Ф533 Ф534 Ф535 Ф536 Ф537 Ф538 Ф539 Ф540 Ф541 Ф542 Ф543 Ф544 Ф545 Ф546 Ф547 Ф548 Ф549 Ф550 Ф551 Ф552 Ф553 Ф554 Ф555 Ф556 Ф557 Ф558 Ф559 Ф560 Ф561 Ф562 Ф563 Ф564 Ф565 Ф566 Ф567 Ф568 Ф569 Ф570 Ф571 Ф572 Ф573 Ф574 Ф575 Ф576 Ф577 Ф578 Ф579 Ф580 Ф581 Ф582 Ф583 Ф584 Ф585 Ф586 Ф587 Ф588 Ф589 Ф590 Ф591 Ф592 Ф593 Ф594 Ф595 Ф596 Ф597 Ф598 Ф599 Ф600 Ф601 Ф602 Ф603 Ф604 Ф605 Ф606 Ф607 Ф608 Ф609 Ф610 Ф611 Ф612 Ф613 Ф614 Ф615 Ф616 Ф617 Ф618 Ф619 Ф620 Ф621 Ф622 Ф623 Ф624 Ф625 Ф626 Ф627 Ф628 Ф629 Ф630 Ф631 Ф632 Ф633 Ф634 Ф635 Ф636 Ф637 Ф638 Ф639 Ф640 Ф641 Ф642 Ф643 Ф644 Ф645 Ф646 Ф647 Ф648 Ф649 Ф650 Ф651 Ф652 Ф653 Ф654 Ф655 Ф656 Ф657 Ф658 Ф659 Ф660 Ф661 Ф662 Ф663 Ф664 Ф665 Ф666 Ф667 Ф668 Ф669 Ф670 Ф671 Ф672 Ф673 Ф674 Ф675 Ф676 Ф677 Ф678 Ф679 Ф680 Ф681 Ф682 Ф683 Ф684 Ф685 Ф686 Ф687 Ф688 Ф689 Ф690 Ф691 Ф692 Ф693 Ф694 Ф695 Ф696 Ф697 Ф698 Ф699 Ф700 Ф701 Ф702 Ф703 Ф704 Ф705 Ф706 Ф707 Ф708 Ф709 Ф710 Ф711 Ф712 Ф713 Ф714 Ф715 Ф716 Ф717 Ф718 Ф719 Ф720 Ф721 Ф722 Ф723 Ф724 Ф725 Ф726 Ф727 Ф728 Ф729 Ф730 Ф731 Ф732 Ф733 Ф734 Ф735 Ф736 Ф737 Ф738 Ф739 Ф740 Ф741 Ф742 Ф743 Ф744 Ф745 Ф746 Ф747 Ф748 Ф749 Ф750 Ф751 Ф752 Ф753 Ф754 Ф755 Ф756 Ф757 Ф758 Ф759 Ф760 Ф761 Ф762 Ф763 Ф764 Ф765 Ф766 Ф767 Ф768 Ф769 Ф770 Ф771 Ф772 Ф773 Ф774 Ф775 Ф776 Ф777 Ф778 Ф779 Ф780 Ф781 Ф782 Ф783 Ф784 Ф785 Ф786 Ф787 Ф788 Ф789 Ф790 Ф791 Ф792 Ф793 Ф794 Ф795 Ф796 Ф797 Ф798 Ф799 Ф800 Ф801 Ф802 Ф803 Ф804 Ф805 Ф806 Ф807 Ф808 Ф809 Ф810 Ф811 Ф812 Ф813 Ф814 Ф815 Ф816 Ф817 Ф818 Ф819 Ф820 Ф821 Ф822 Ф823 Ф824 Ф825 Ф826 Ф827 Ф828 Ф829 Ф830 Ф831 Ф832 Ф833 Ф834 Ф835 Ф836 Ф837 Ф838 Ф839 Ф840 Ф841 Ф842 Ф843 Ф844 Ф845 Ф846 Ф847 Ф848 Ф849 Ф850 Ф851 Ф852 Ф853 Ф854 Ф855 Ф856 Ф857 Ф858 Ф859 Ф860 Ф861 Ф862 Ф863 Ф864 Ф865 Ф866 Ф867 Ф868 Ф869 Ф870 Ф871 Ф872 Ф873 Ф874 Ф875 Ф876 Ф877 Ф878 Ф879 Ф880 Ф881 Ф882 Ф883 Ф884 Ф885 Ф886 Ф887 Ф888 Ф889 Ф890 Ф891 Ф892 Ф893 Ф894 Ф895 Ф896 Ф897 Ф898 Ф899 Ф900 Ф901 Ф902 Ф903 Ф904 Ф905 Ф906 Ф907 Ф908 Ф909 Ф910 Ф911 Ф912 Ф913 Ф914 Ф915 Ф916 Ф917 Ф918 Ф919 Ф920 Ф921 Ф922 Ф923 Ф924 Ф925 Ф926 Ф927 Ф928 Ф929 Ф930 Ф931 Ф932 Ф933 Ф934 Ф935 Ф936 Ф937 Ф938 Ф939 Ф940 Ф941 Ф942 Ф943 Ф944 Ф945 Ф946 Ф947 Ф948 Ф949 Ф950 Ф951 Ф952 Ф953 Ф954 Ф955 Ф956 Ф957 Ф958 Ф959 Ф960 Ф961 Ф962 Ф963 Ф964 Ф965 Ф966 Ф967 Ф968 Ф969 Ф970 Ф971 Ф972 Ф973 Ф974 Ф975 Ф976 Ф977 Ф978 Ф979 Ф980 Ф981 Ф982 Ф983 Ф984 Ф985 Ф986 Ф987 Ф988 Ф989 Ф990 Ф991 Ф992 Ф993 Ф994 Ф995 Ф996 Ф997 Ф998 Ф999 Ф1000

Общая масса: 7,1 кг




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Детали** | | |
| | | 1 | Альб. VII 67.02.00.001 | Ниппель | 2 | 0,45 кг |
| | | 2 | Альб. VI 67.06.00.000 | Хомут | 2 | 0,014 кг |
| | | | | **Стандартные изделия** | | |
| | | 3 | | Шплинт 50×40 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 38×2 см. ТТп 1 ТМ-5/1 | 0,1 | м |
| | | 8 | | Труба 40 см. ТТп 2 ТМ-5/1 | 0,05 | м |
| | | 9 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 0,1 | кг |
| | | | | Масса указана одного изделия | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 903-2-11 ТМ-5/6 | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | | | Установка мазутоснабжения Q=13 г/м³/ч, P=25/10 кг/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ | | | |
| Гл. инж. пр. | | Цуман | | | | | | |
| Нач. отд. | | Рудинс | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит | Лист | Листов |
| Гл. спец. | | Дрейя | | | | Р | | 1 |
| Рук. гр. | | Якушин | | | | | | |
| Исполн. | | Шнепе | | | Сооружения жидких присадок. Соединительное устройство | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Н. контр. | | Якушин | | | | | | |
| Пров. | | Шишко | | | | | | |

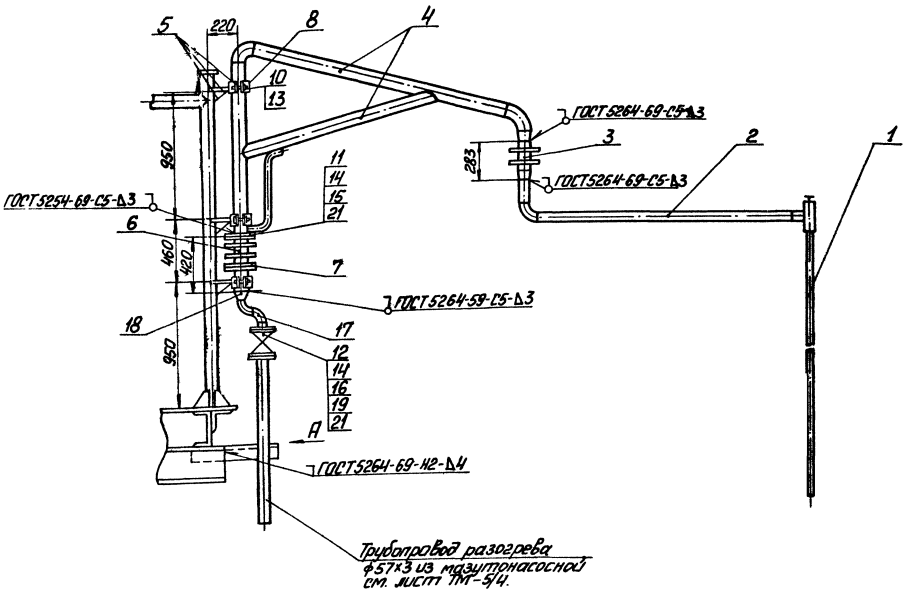
Копировал: Макс

Формат 221

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

Подп. и дата

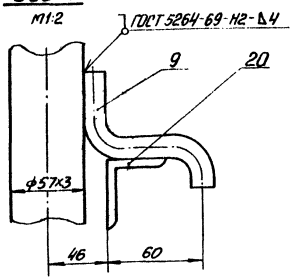



Общая масса: 145,5кг

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | 1 | Альбом VI 33.10.00.000 | Греющая труба | 1 | 10,2кг |
| | | 2 | Альбом VI 33.04.00.000 | Патрубок | 1 | 13,5кг |
| | | 3 | Альбом VI 33.05.00.000 | Сальник поворотный Ду50 | 1 | 9,6кг |
| | | 4 | Альбом VI 33.02.00.000 | Стойка | 1 | 36,7кг |
| | | 5 | Альбом VI 33.06.00.000 | Косынка с полухомутом и ребром | 3 | 1,13кг |
| | | 6 | Альбом VI 33.07.00.000 | Сальник поворотный Ду80 | 1 | 18,4кг |
| | | 7 | Альбом VI 33.08.00.000 | Фланец с патрубком | 2 | 4,97кг |
| | | | | Детали | | |
| | | 8 | Альбом VI 33.06.00.001 | Полухомут | 3 | 0,33кг |
| | | 9 | Альбом VI 33.09.00.001 | Упор | 1 | 0,288кг |
| | | | | Стандартные изделия | | |
| | | 10 | | Болт М10х30.36 ГОСТ 7798-70* | 6 | 0,029кг |
| | | 11 | | Болт М16х55.46 ГОСТ 7798-70* | 8 | 0,117кг |
| | | 12 | | Болт М16х65.46 ГОСТ 7798-70* | 8 | 0,133кг |
| | | 13 | | Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70* | 6 | 0,012кг |
| | | 14 | | Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70* | 16 | 0,034кг |
| | | 15 | | Фланец 80-6 ГОСТ 1255-67* | 2 | 2,44кг |
| | | 16 | | Фланец 50-16 ГОСТ 1255-67* | 2 | 2,58кг |
| | | 17 | | Отвод 90°57х3 ГОСТ 17375-77 | 2 | 0,6кг |
| | | 18 | | Переход К89х3,5-57х3 ГОСТ 17378-77 | 1 | 0,6кг |

Вид А

М1:2




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Прочие изделия | | |
| | | 19 | | Задвижка Ру16 Ду50 3КП2-16 | 1 | 25,0кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | 20 | | Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / В Ст3сп3 ГОСТ 535-58* | 0,6 | м |
| | | 21 | | Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71 | 0,11 | м² |
| | | 22 | | Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 | 0,4 | кг |
| | | | | Масса указана одного изделия | | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | 903-2-11 ТМ-5/7 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=2×300 м³ | | |
| Нач. отд. | | Рубинс | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. Р | Лист | Листов 1 |
| Гл. спец. | | Дорейя | | | | | |
| Рук. гр. | | Якушин | | | | | |
| Исполн. | | Моисеенко | | | Сооружения жидких присадок. Разогревательное устройство | Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ 2 Рига | |
| Н. контр. | | Якушин | | | | | |
| Пров. | | Шмитко | | | | | |

Копировал: Макс

Формат 22Г

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом II часть 3

Типовой проект 903-2-11

## Ведомость основных комплектов

| Обозначение | | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|---|
| ТП 903-2-11 | КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ТП 903-2-11 | КМ | Конструкции металлические | |
| ТП 903-2-11 | КИП | Автоматизация | |
| ТП 903-2-11 | ТМ | Тепломеханическая часть | |
| ТП 903-2-11 | Э | Электротехническая часть | |
| | | | |

## Ведомость чертежей основного комплекта 903-2- КЖ

| Формат | Лист | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|---|
| 22 | КЖ-1 | Общие данные (начало) | |
| " | КЖ-2 | Общие данные (окончание) | |
| " | КЖ-3 | Эстакада мазутослива. Схема сооружений слива и приема мазута. План КН1. | |
| " | КЖ-4 | Эстакада мазутослива. Канал КН1. | |
| " | КЖ-5 | Эстакада мазутослива. Канал КН2. | |
| " | КЖ-6 | Эстакада мазутослива КН2. Элемент плана N1. Ум8; 9. Опалубка и армирование. | |
| " | КЖ-7 | Эстакада мазутослива. Канал мазутослива КНм1. | |
| " | КЖ-8 | Эстакада мазутослива КНм1. Разрезы 2-2, 3-3. Балка Бм1. Спецификации. | |
| " | КЖ-9 | Эстакада мазутослива. Маркировочная схема фундаментов и колонн. Фундаменты Фм1, Фм2. | |
| " | КЖ-10 | Эстакада мазутослива. Спецификаций к листу КЖ-9. Схемы сгиба сеток С3; С4, С7. | |
| " | КЖ-11 | Эстакада мазутослива. Приямок ПРм1. | |
| " | КЖ-12 | Приемная емкость. Открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов. | |
| " | КЖ-13 | Приемная емкость. Маркировочные схемы стеновых панелей, монолитных участков и плит покрытия. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22 | КЖ-14 | Приемная емкость Узлы „ 1 ÷ 8" | |
| " | КЖ-15 | Приемная емкость Дм1. Опалубка. | |
| " | КЖ-16 | Приемная емкость Дм1. Армирование. | |
| " | КЖ-17 | Приемная емкость Дм1. Сопряжение пакетов в углах. | |
| " | КЖ-18 | Приемная емкость ПРм2. Опалубка и армирование. | |
| " | КЖ-19 | Приемная емкость. Разбивка закладных деталей в монолитных углах Ум1 ÷ Ум4. | |
| " | КЖ-20 | Приемная емкость Ум5 (Гидрозатвор). Опалубка. | |
| " | КЖ-21 | Приемная емкость. Ум5 (Гидрозатвор). Армирование. | |
| " | КЖ-22 | Приемная емкость КЛм1, Ум6, Ум7. Опалубка и армирование. | |
| " | КЖ-23 | Приемная емкость. ПРм3, РКм1. Опалубка и армирование. | |
| " | КЖ-24 | Приемная емкость. Схема расположения молниеотвода на кровле. | |

## Ведомость примененных и ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|
| Серия ИС-01-01 Вып. 1,2,3 | Унифицированные сборные железобетонные каналы. | |
| Серии 3.400-6 1.400-6/76 Вып. 1 | Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий | |
| Серия 1.139-1 Вып. 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 | |
| 1 | 2 | 3 |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| Серия ИИ 24-5/70 | Железобетонные плиты с отверстиями для покрытий типа 2, с опиранием на ригели прямоугольного сечения. | |
| Серия 1.423-3 Вып. 1 | Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов высотой до 9,6 м | |
| Серия 1.412-1/77 Вып. 3 | Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий. | |
| Серия 3.900-3 Вып. 1,2 | Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации. Материалы для проектирования. | |
| Вып 4 г.1 | Панели стеновые балочные для прямоугольных сооружений. | |
| Серия 1.410-2 Вып 1 | Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций. | |
| ГОСТ 8478-66 | Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций. | |
| 903-2-11 альбом II часть 3 | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части. | |

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/

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 КЖ | |
| Гл. инж. | | Ралимонов | | | | |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ | |
| Нач. отд. | | Калетов | | | | |
| Гл. конст. | | Андриевская | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. | Лит. Р; Лист 1; Листов 24 |
| Рук. гр. | | Шульгина | | | | |
| Ст. техн. | | Леонова | | | | |
| Н. контр. | | Андриевская | | | Общие данные (начало). | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига |
| Пров. | | Литвинова | | | | |

Копировал: Волкова

Формат 22

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

## Сводная спецификация бетонных железобетонных конструкций

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|---|---|---|---|---|
| | **Эстакада** | **мазутослива** | | |
| | **Сборные железобетонные и бетонные конструкции** | | | |
| Л2 | серия ИС-01-04 в.2 | Лоток Л2 | 5 | 0,88т |
| Л2д | —"— | —"— Л2д | 10 | 0,18т |
| Л7 | —"— | —"— Л7 | 1 | 1,72т |
| Л7д | —"— | —"— Л7д | 4 | 0,33т |
| П1 | серия ИС-01-04 в.2 | Плита перекрыт. канала П1 | 5 | 0,45т |
| П1д | —"— | —"— П1д | 13 | 0,10т |
| П2 | —"— | —"— П2 | 30 | 0,85т |
| П6 | —"— | —"— П6 | 1 | 1,08т |
| П6д | —"— | —"— П6д | 4 | 0,23т |
| К1 | 1.423-3 в.1 ТП 903-2 Нальб. II ч.2 КЖИ-К1, К2 | Колонна К36-1а | 14 | 1,0т |
| К2 | | —"— К36-1б | 2 | 1,0т |
| П-2 | ГОСТ 6665-63 | Бортовой камень П-2 | 218 | |
| | **Монолитные железобетонные и бетонные конструкции** | | | |
| ПРм1 | КЖ-11 | Приямок ПРм1 | 1 | |
| КНм1 | КЖ-7; КЖ-8 | Канал КНм1 | 1 | |
| Ум8 | КЖ-6 | Монолитный участок Ум8 | 1 | |
| Ум9 | КЖ-6 | " Ум9 | 2 | |
| Фм1 | КЖ-10 | Фундамент Фм1 | 16 | |
| Фм2 | —"— | —"— Фм2 | 2 | |
| Бм1 | КЖ-8 | Балка Бм1 | 1 | |
| | **Стальные элементы** | | | |
| БС1 | ИС-01-04 в 1,3 | Металлическая балка БС1 | 1 | |
| БС1а | ТП 903-2-11 альб. II ч.2 КЖИ-БС1а | —"— БС1а | 2 | |
| СВ1 | КМ-6 | Связь СВ1 | 1 | |
| МР1 | КМ-8 | Металлическая рама МР1 | 30 | |
| МКр1 | КМ-8 | Металлическая крышка МКр1 | 120 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | Закладные детали и соедин. эл-ты см. лл. КЖ-4,-5;-8;-11. | | |
| | **Приемная емкость** | | | |
| | **Сборные железобетонные и бетонные конструкции** | | | |
| ПС1 | 3.900-3 в.4 ч.1 ТП903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3а | Стеновая панель ПС1-36-Б3а | 1 | 4,83т |
| ПС2 | 3.900-3 в.4 г.1 ТП903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3б | —"— ПС1-36-Б3б | 1 | 4,83т |
| ПС3 | 3.900-3 в.4 г.1 ТП903-2-11 ал.II ч.II КЖИ-ПС1-36-Б3в | —"— ПС1-36-Б3в | 1 | 4,83т |
| ПС4 | 3.900-3 в.4 г.1 ТП903-2-11 ал.II ч.II КЖИ-ПС1-36-Б3г | —"— ПС1-36-Б3г | 1 | 4,83т |
| ПС5 | 3.900-3 в.4 г.1 ТП903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-ПС1-36-Б3д | —"— ПС1-36-Б3д | 4 | 4,83т |
| П1 | ИИ 24-2/70 | Плита покрытия ИП5-5 | 3 | 2,4т |
| П2 | ИИ 24-5/70 | —"— ИП5-6а | 4 | 2,4т |
| П3 | ТП 903-2 Нал. II ч.2 КЖИ-ИП5-6а; -ИП5-6б | —"— ИП5-6б | 1 | 2,4т |
| БУ-19м | 1.139-1 в.2 | Перемычка БУ-19м | 1 | 0,23т |
| | **Монолитные железобетонные и бетонные конструкции** | | | |
| | КЖ-12 | Площадка теплообменников | 1 | |
| ФОм1 | КЖ-22 | Фундамент под оборудование ФОм1 | 8 | |
| ФОм2 | —"— | —"— ФОм2 | 4 | |
| ПРм2 | КЖ-18 | Приямок ПРм2 | 1 | |
| ПРм3 | КЖ-23 | —"— ПРм3 | 1 | |
| Дм1 | КЖ-15 ÷ КЖ-17 | Монолитное днище Дм1 | 1 | |
| РКм1 | КЖ-23 | Монолитное перекрытие РКм1 | 1 | |
| КЛм1 | КЖ-22 | Стакан КЛм1 | 1 | |
| Ум1 | КЖ-19 с.3.900-3 в.1 л. 42,46 | Монолитный участок Ум1 | 1 | |
| Ум2 | —"— | —"— Ум2 | 1 | |
| Ум3 | —"— | —"— Ум3 | 1 | |
| Ум4 | —"— | —"— Ум4 | 1 | |
| Ум5 | КЖ-20, КЖ-21 | " (гидрозатвор) Ум5 | 1 | |
| Ум6 | КЖ-22 | Монолитный участок Ум6 | 1 | |
| Ум7 | —"— | —"— Ум7 | 1 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| | | для насыпи h=700 | | |
| ЛСм1 | КЖ-12 | Лестница ЛСм1 | 2 | |
| ЛСм2 | —"— | —"— ЛСм2 | 1 | |
| | | для насыпи h=1000 | | |
| ЛСм3 | КЖ-12 | Лестница ЛСм3 | 2 | |
| ЛСм4 | —"— | —"— ЛСм4 | 1 | |
| | **Стальные элементы** | | | |
| Л1 | КМ-9 | Лестница Л1 | 1 | |
| МКр2 | —"— | Металлическая крышка МКр2 | 1 | |
| МН29 | ТП 903-2 ал.II ч.II КЖИ-МН29 | Столик МН29 | 2 | |
| | | Закладные детали и соединительные эл-ты см лл КЖ-15; КЖ-19; КЖ-20, КЖ-22, КЖ-23 | | |

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола мазутонасосной, что соответствует абсолютной отметке [ ]

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Инж. | | Фолимонов | | |
| Инж. пр. | | Думан | | |
| Нач. отд. | | Калетов | | |
| Гл. констр. | | Андриевская | | |
| Рук. гр. | | Шульгина | | |
| Ст. техн. | | Леонова | | |
| Н. контр. | | Андриевская | | |
| Пров. | | Литвинова | | |

ТП 903-2-11 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.

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

Общие данные (окончание).

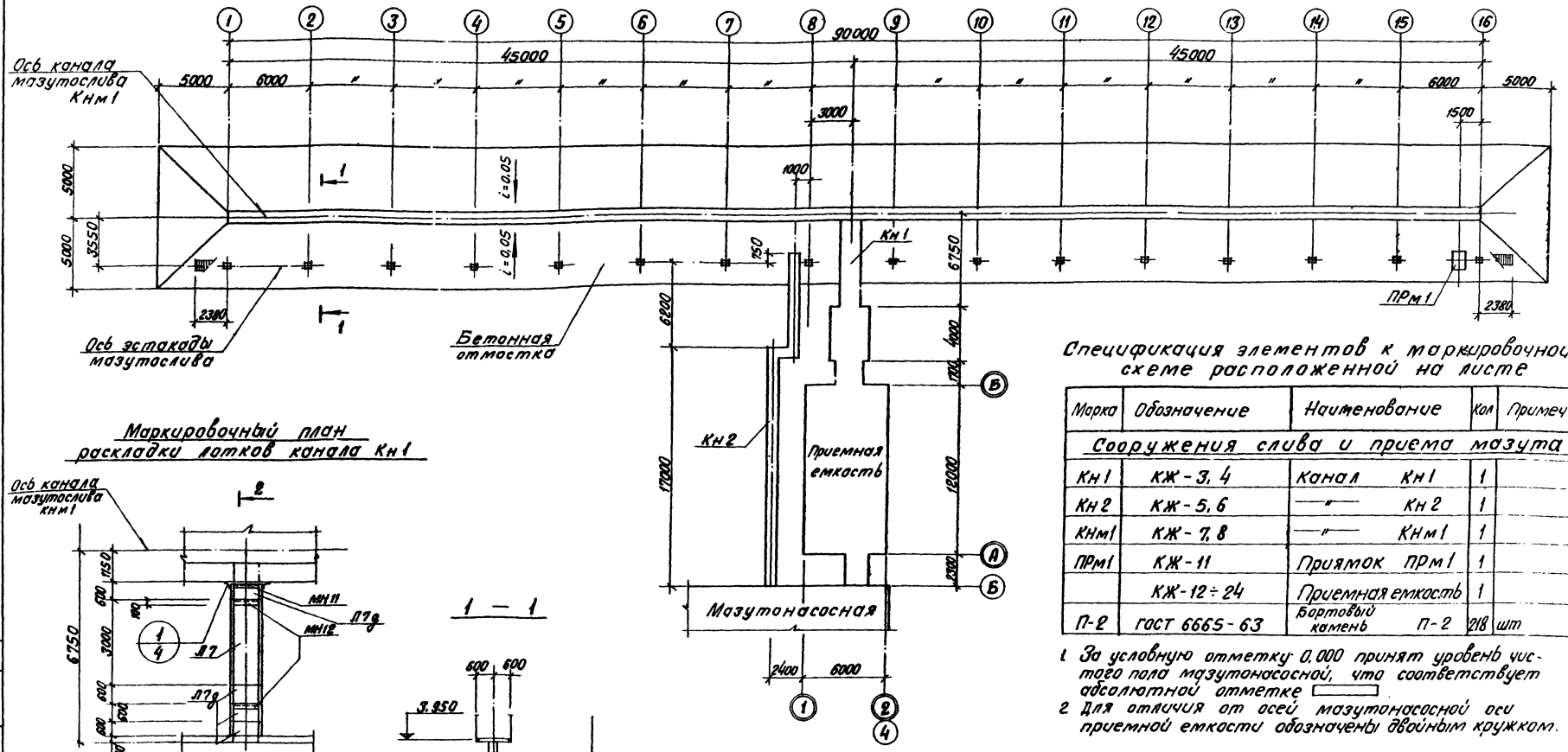
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Волкова

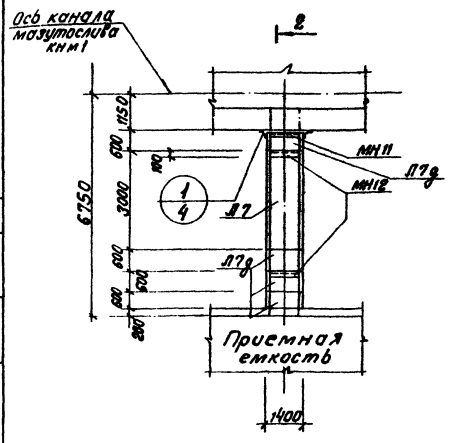
Формат 22

Инв. № подл. | Подп. и дата

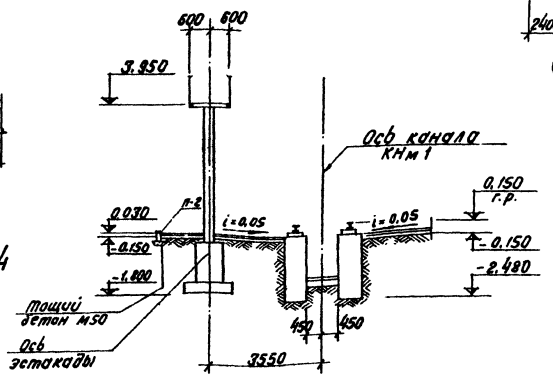
# Схема сооружений слива и приема мазута




## Маркировочный план раскладки лотков канала Кн1




## 1 — 1




## Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| Сооружения слива и приема мазута | | | | |
| Кн1 | КЖ-3, 4 | Канал Кн1 | 1 | |
| Кн2 | КЖ-5, 6 | —"— Кн2 | 1 | |
| КНм1 | КЖ-7, 8 | —"— КНм1 | 1 | |
| ПРм1 | КЖ-11 | Приямок ПРм1 | 1 | |
| | КЖ-12÷24 | Приемная емкость | 1 | |
| П-2 | ГОСТ 6665-63 | Бортовый камень П-2 | 218 | шт |

1. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола мазутонасосной, что соответствует абсолютной отметке ▭
2. Для отличия от осей мазутонасосной оси приемной емкости обозначены двойным кружком.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 КЖ |
| Гл. инж. пр. | | Фелимонов | | | Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | |
| Нач. отд. | | Калетов | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок |
| Гл. констр. | | Андриевская | | | Лит. Р; Лист 3; Листов |
| Рук. гр. | | Шульгина | | | |
| Ст. техн. | | Леонова | | | Эстакада мазутослива Схема сооружений слива и приема мазута План Кн1 |
| Н. контр. | | Андриевская | | | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига |
| Провер. | | Литвинова | | | |

Копир. В. Бу-ел

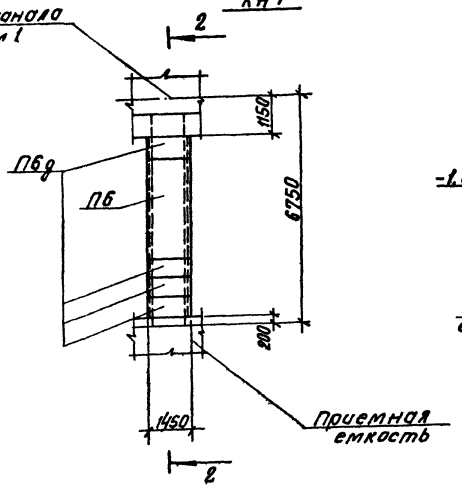
Формат 22

Согласовано
Отд. тм Якушин
Отд. ОПП Бродский
№ подл. Подп. и дата

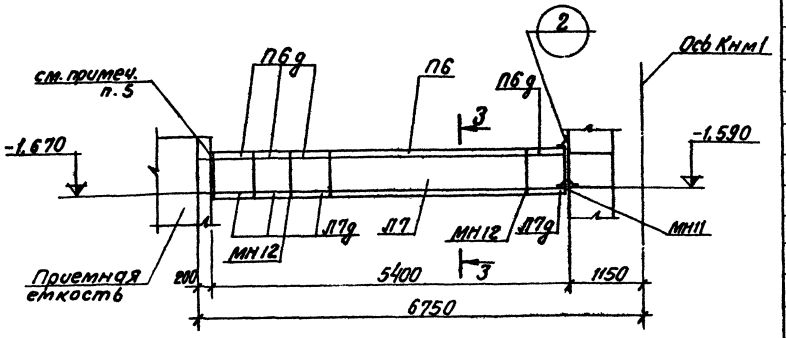
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11 Альбом VII часть 1

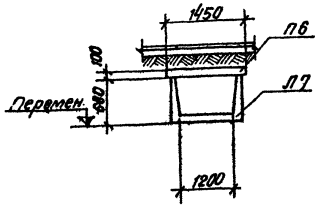
## Маркировочный план плит покрытия канала Кн1

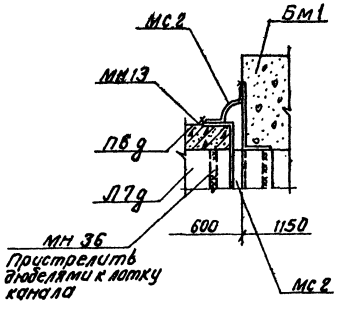


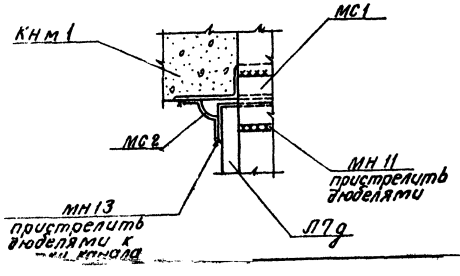

## 2 — 2 (КЖ-3)




## 3 — 3




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Кн1 | | |
| | | | Сборочные единицы и детали | | | |
| | | | Серия ИС-01-04 в.2 | Лоток Л7 | 1 | 1,72 т |
| | | | ——"—— | ——"—— Л7д | 4 | 0,33 т |
| | | | ——"—— | Плита перекрытия П6 | 1 | 1,08 т |
| | | | ——"—— | ——"—— П6д | 4 | 0,23 т |
| | | | ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН12 | Закладное изделие МН12 | 2 | 9,0 кг |
| | | | ——"—— КЖИ-МН11 | ——"—— МН11 | 1,2 п.м | 5,7 кг |
| | | | ——"—— КЖИ-МН36 | ——"—— МН36 | 2,8 п.м | 10,9 кг |
| | | | ——"—— КЖИ-МС1 | ——"—— МС1 | 1,2 п.м | 3,2 кг |
| | | | ——"—— КЖН-МС2 | ——"—— МС2 | 2,8 п.м | 3,6 кг |

1. Монтаж конструкций канала производить согласно указаниям серии ИС-01-04 в.1
2. Наружные поверхности закладных деталей покрыть пятью слоями эмали ВЛ-515, по грунту ВЛ-02 или ВЛ-08 общей толщиной 130 мкм по подгр. II дополн. СНиП II-28-73.
3. Наружные поверхности стен канала покрыть горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной огрунтовке.
4. Основание под каналом уплотнить щебнем.
5. В месте примыкания канала Кн1 к приемной емкости швы уплотнить битумной мастикой с асбестовым наполнением.

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | | Думан | | |
| Нач.отд. | | Колетов | | |
| Гл.констр. | | Андриевская | | |
| Рук.гр. | | Шульгина | | |
| Ст.техн. | | Леонова | | |
| Н.контр. | | Андриевская | | |
| Пров. | | Литвинова | | |

ТП 903-2-11 КЖ

Установка мазутонасосная В=13/28 м³/ч, Р=25/10 кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Эстакада мазутослива

Канал Кн1

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

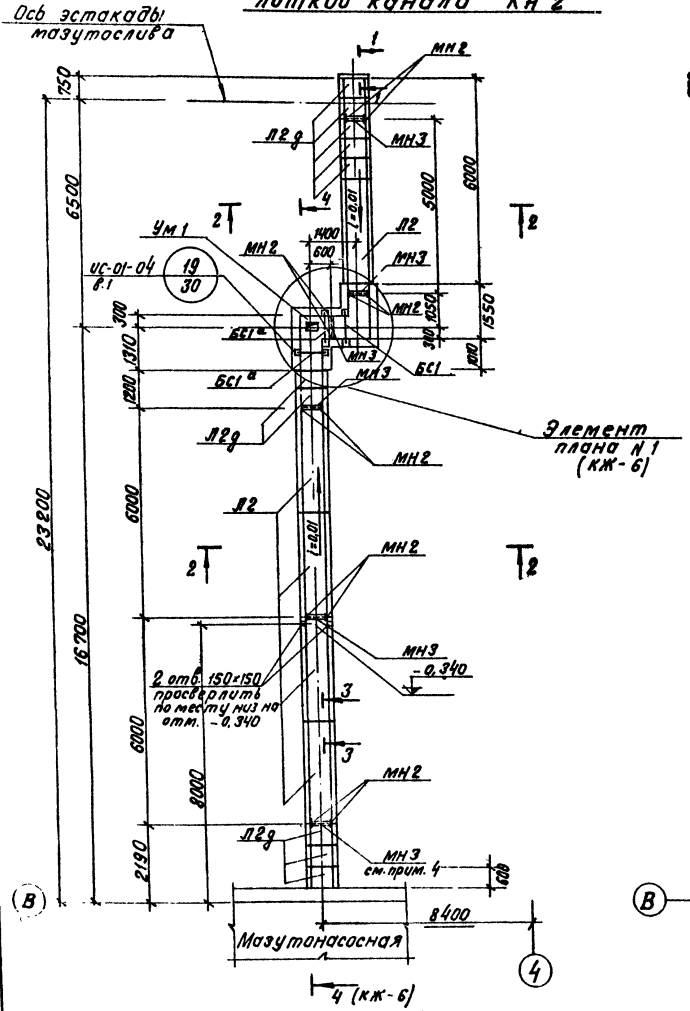
Копир. Ведич

Формат А2

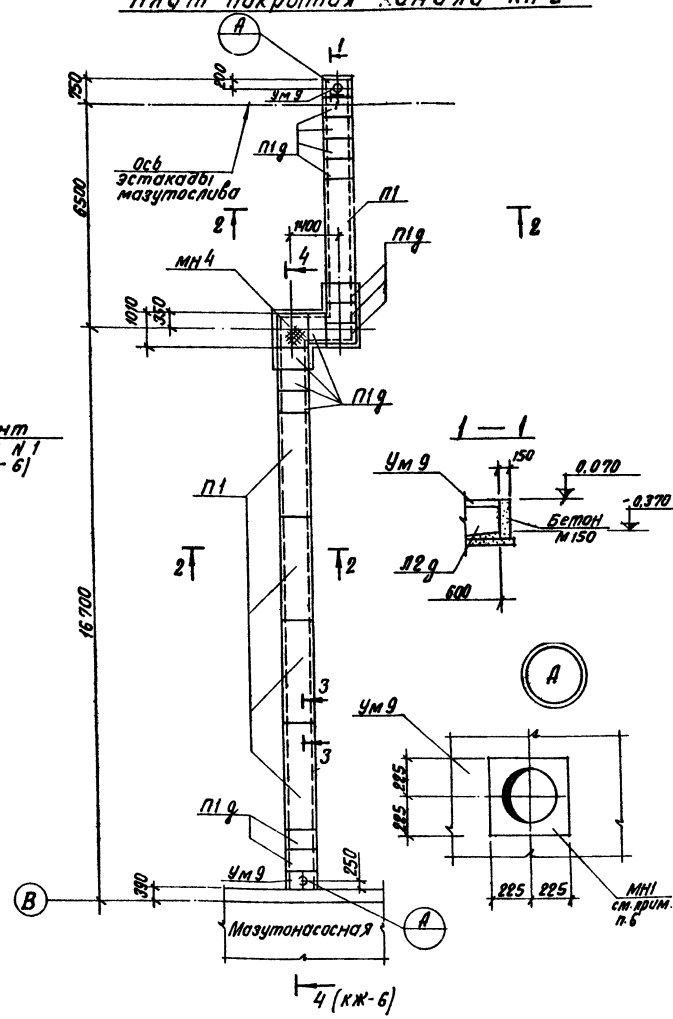
Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

## Маркировочный план раскладки лотков канала Кн 2



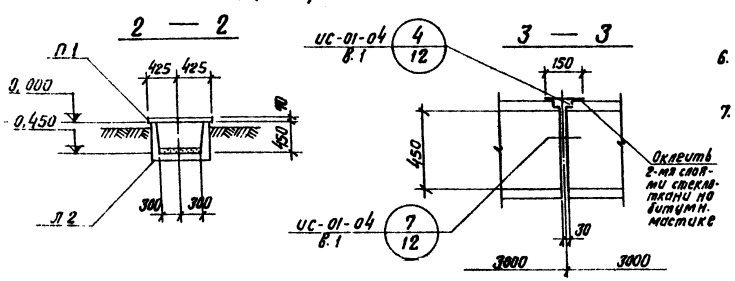

## Маркировочный план плит покрытия канала Кн 2




## Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | | Кн 2 | | |
| | | Сборочные единицы и детали | | |
| Л2 | ис-01-04 в.2 | Лоток Л2 | 5 | 0,88 т |
| Л2д | —"— | —"— Л2д | 10 | 0,18 т |
| П1 | —"— | Плита перекрытия П1 | 5 | 0,45 т |
| П1д | —"— | —"— П1д | 13 | 0,10 т |
| | | | | |
| Ум8 | КЖ-6 | Монолитный участок Ум8 | 1 | |
| Ум9 | —"— | " Ум9 | 2 | |
| БС1 | ис-01-04 в.1,3 | Металлическая балка БС1 | 1 | 13,6 кг |
| БС1а | ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-БС1а | —"— БС1а | 2 | 17,0 кг |
| МН2 | ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН2 | Закладное изделие МН2 | 12 | 2,86 кг |
| МН3 | ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН3 | —"— МН3 | 6 | 6,06 кг |
| МН1 | ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН1 | —"— МН1 | 2 | 7,9 кг |
| МН4 | ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН4 | —"— МН4 | 1 | 34,9 кг |
| МН4-13 | 3.400-6 | —"— МН4-13 | 1,8 п.м | 4,2 кг |
| МН5 | ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН5 | —"— МН5 | 6 | 1,65 кг |

1. Стальные балки для опирания плит перекрытия канала и закладные детали покрыть пятью слоями эмали ВЛ-515 по грунту ВЛ-02 или ВЛ-08 общей толщиной 130 мкм по подгр. II дополн. СН и П II-28-73.
2. Наружные поверхности стен канала покрыть горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной огрунтовке.
3. Основание под каналами уплотнить щебнем.
4. Закладные детали МН3 приварить к закладным деталям МН2.
5. В месте примыкания канала Кн 2 к мазутонасосной шов уплотнить битумной мастикой с асбестовым наполнением.
6. Закладное изделие МН1 пристрелить к Ум9 дюбелями.
7. Монтаж конструкций канала производить согласно указаниям серии ИС-01-04 вып. 1.




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Гл.инж.пр. | | Думан | | |
| Нач.отд. | | Калетов | | |
| Гл.констр. | | Андриевская | | |
| Рук.гр. | | Шульгина | | |
| Ст.техн. | | Леонова | | |
| Н.контр. | | Андриевская | | |
| Исп. | | Литвинова | | |

ТП 903-2-11 КЖ

Установка мазутосновжения В=13/22 м³/ч, Р=25/10 кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Эстакада мазутослива

Канал Кн 2

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

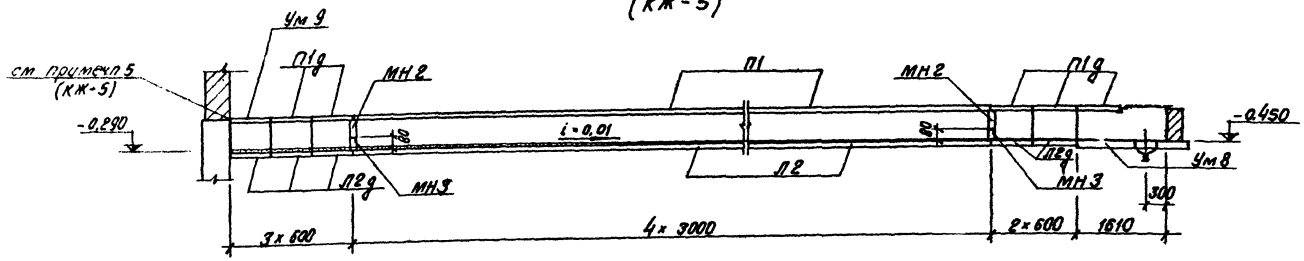
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Согласовано

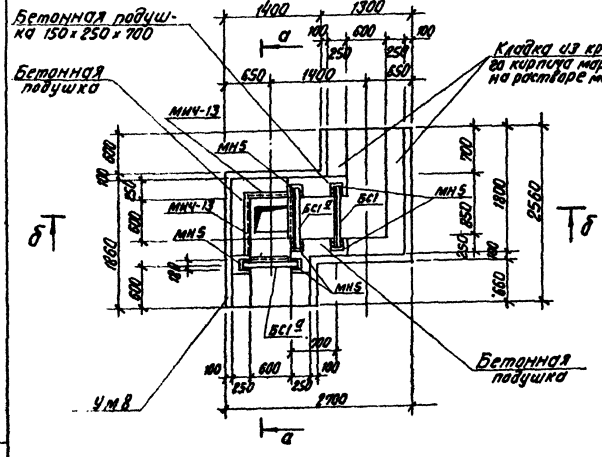
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект УШ 2-11

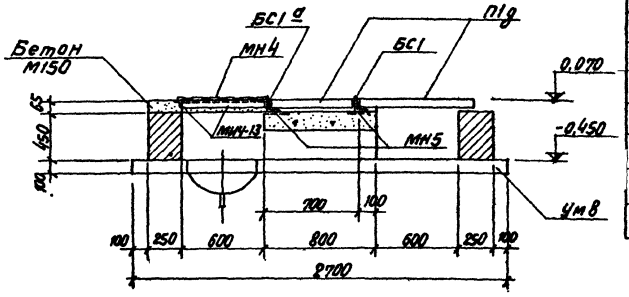
## 4 — 4 (КЖ-5)



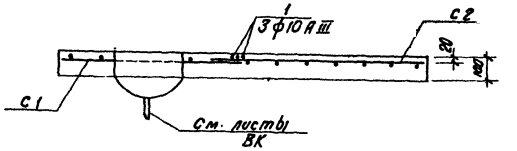

## Элемент плана N1 (КЖ-5)




## б — б




## в — в

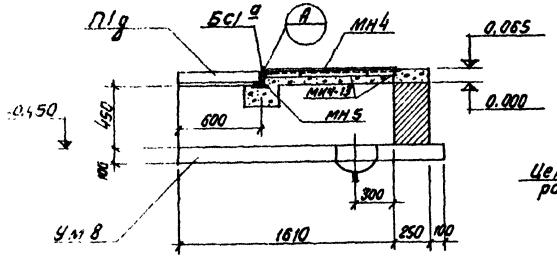



| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Ум 8** | | |
| | | | | *Сборочные единицы и детали* | | |
| | | | ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-С1 | Сетка арматурная С1 | 1 | |
| | | | ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-С2 | —"— С2 | 1 | |
| | | 1 | КЖ-6 | Сталь арматурн. ф 10 А III ℓ=1250 | 7 | |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | | | Бетон М 200 | 0,51 | м³ |
| | | | | **Ум 9** | | |
| | | | | *Сборочные единицы и детали* | | |
| | | 2 | ГОСТ 8478-66 | Сетка арматурн. 100/100/7/7 800 | 0,55 п.м | С листа отверстий вырезать по месту |
| | | | | **Материалы** | | |
| | | | | Бетон М 200 | 0,04 | м³ |

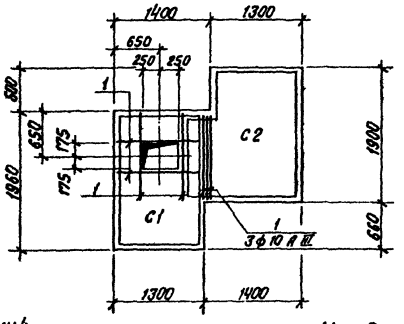
### Выборка стали на один элемент, кг

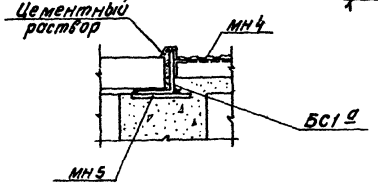
| Марка эл-та | Арматурные изделия | | | | | | | | | Все го |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | | | | | ГОСТ 8478-66 | | | | |
| | Класс А III Ф, мм | | | Итого | 100/100/7/7 800 | | | | | |
| | 6 | 8 | 10 | | | | | | | |
| Ум 8 | 14,4 | — | 5,4 | | 19,8 | — | — | — | — | 19,8 |
| Ум 9 | — | — | — | | — | 0,6 | | | | 0,6 |

## а — а

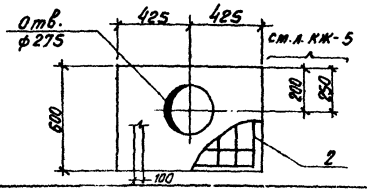



## Ум 8




## Ум 9




| | | | | | | | | |

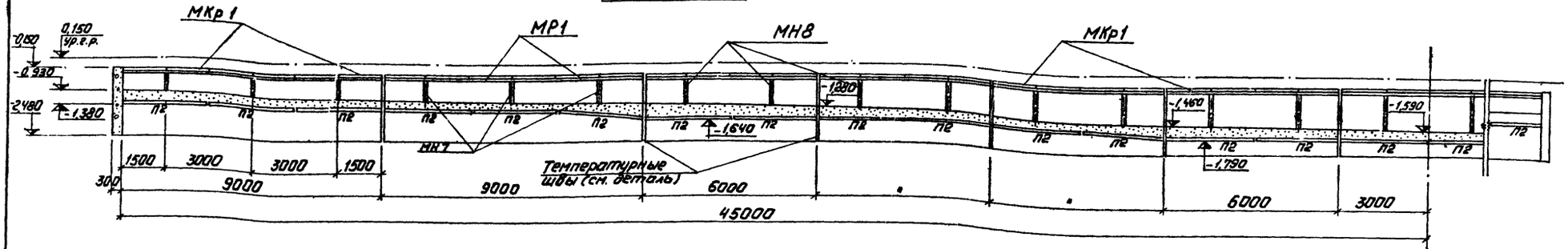
Альбом II часть

Типовой проект 903-2-11

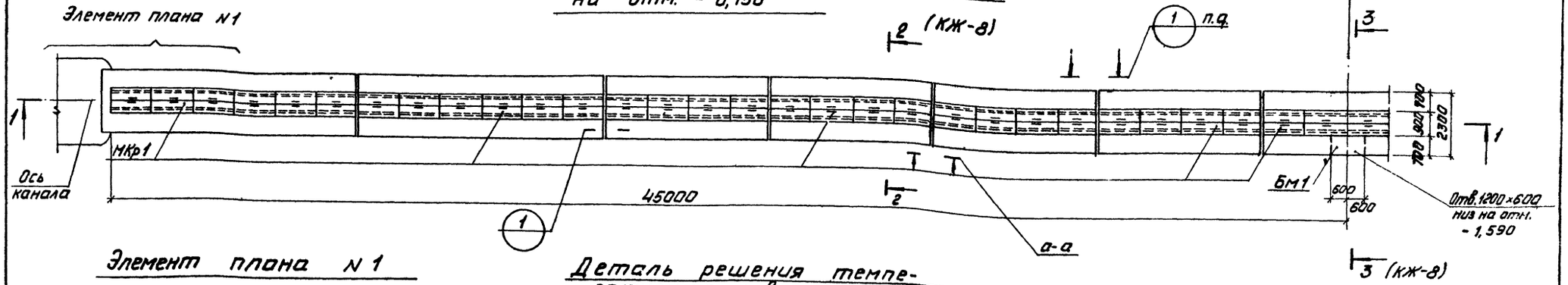
Согласовано

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

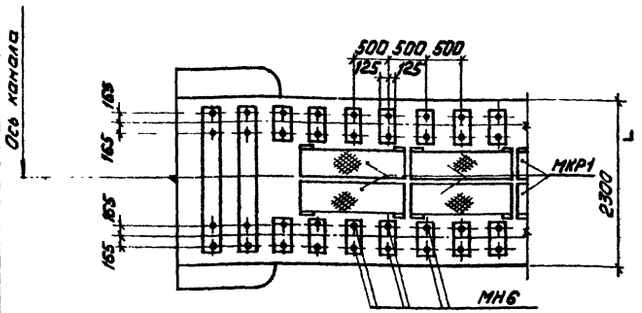
## 1 — 1



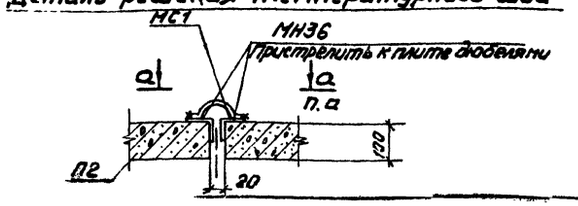

## План перекрытия канала мазутослива КНм1 на отм. - 0,150



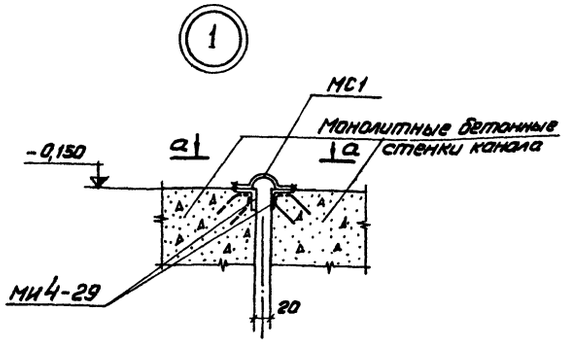

## Элемент плана N 1



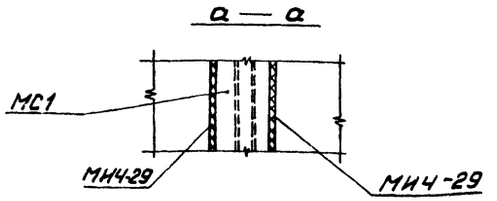

## Деталь решения температурного шва




## Деталь решения темпе-ратурного шва




## а — а

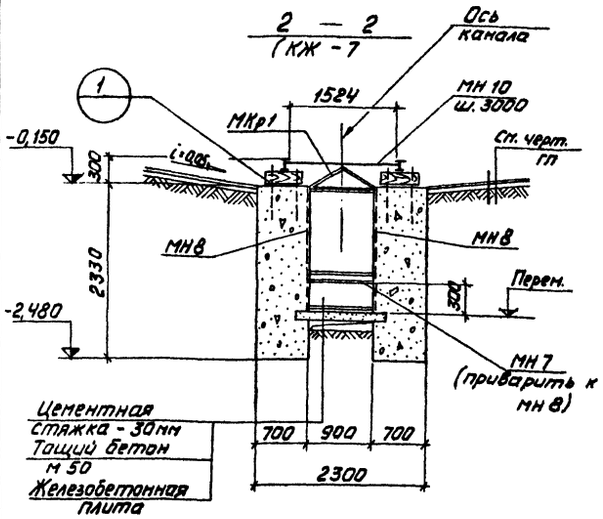


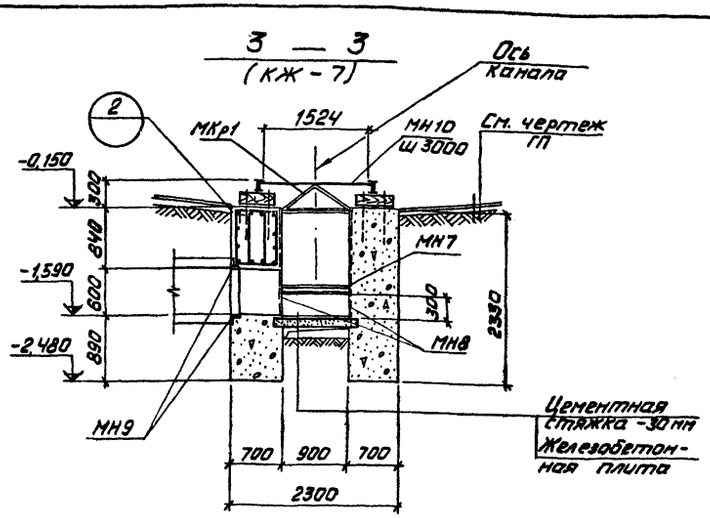

1. На плане перекрытия канала мазутослива на отм. - 0,150 МН6, шпалы и рельсы условно не показаны.
2. Стенки канала железнодорожной эстакады расчитаны на нагрузку от четырехосной цистерны для нефти и нефтепродуктов емкостью 50 м³. Максимальная нагрузка на 1 ось - 20 т.

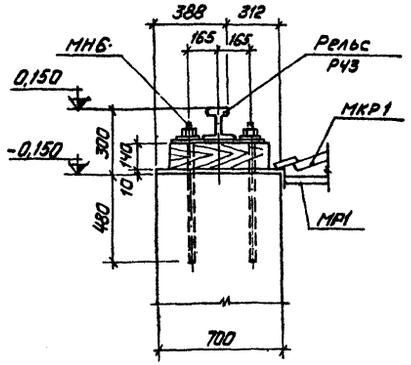
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-2-11 КЖ | | |
| Изм. Лист. | № докум. | Подп. | Дата | | | |
| Гл. инж. пр. | Думан | | | Установка мазутоснабжения Ф=13/22 м³/ч; Р=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ | | |
| Нач. отд. | Халетов | | | | | |
| Гл. констр. | Андреевский | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. | Р |
| Рук. гр. | Шульгина | | | | Лист | 7 |
| Ст. техн. | Леонова | | | | Листов | |
| Н. контр. | Шульгина | | | Эстакада мазутослива | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | |
| Пров. | Литвинова | | | Канал мазутослива КНм1 | | |

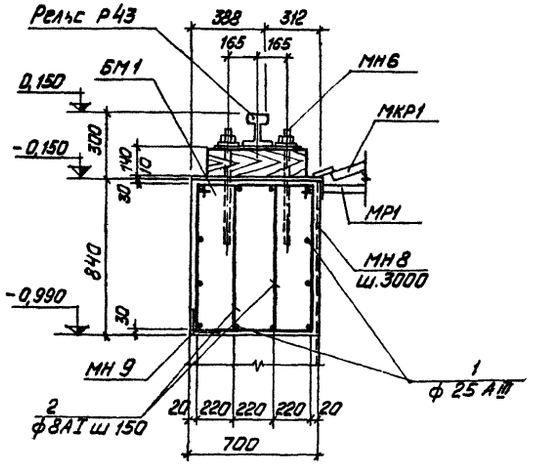
Копировал

Формат 22 г




## Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе КЖ-7

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | | КНм1 | | |
| П2 | Серия ИС-01-04 в.II | Плита П2 | 30 | 0,85т |
| Бм1 | КЖ-8 | Балка Бм1 | 1 | |
| МР1 | КМ-8 | Металлическая рама МР1 | 30 | 0,038т |
| МКр1 | КМ-8 | Металлическая крышка МКр1 | 120 | 0,037т |

| Форм. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | КНм1 | | |
| | | | Сборочные единицы и детали | | | |
| | | | ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН6 | Закладное изделие МН6 | 744 | 1,2 кг |
| | | | ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН7 | —"— МН7 | 30 | 7,73 кг |
| | | | ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН8 | —"— МН8 | 60 | 9,1 кг |
| | | | ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН9 | —"— МН9 | 1 | 64,3 кг |
| | | | ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МС1 | Соединит. элемент МС1 | 83,5 м | 3,2 кг |
| | | | Серия 3.400-6 | Закладное изделие МНЧ-29 | 145,4 м | 6,6 кг |
| | | | ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН10 | Соединит. элемент МН10 | 29 | 2,5 кг |
| | | | ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН36 | Закладное изделие МН36 | 21,6 м | 10,9 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М100 | 294,5 | м³ |
| | | | | Бм1 | | |
| | | | Сборочные единицы и детали | | | |
| | | 1,2 | КЖ-8 | Стержни одиночн. | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 | 1,59 | м³ |

## Ведомость стержней на один элемент

| Марка эл-та | Поз. | Эскиз | ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| Бм1 | 1 | 2700 | 25AIII | 2700 | 12 |
| | 2 | 780, 440 | 8AI | 2590 | 18 |

## Выборка стали на 1 элемент, кг

| Марка эл-та | Арматурн. изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 кл. AI ф мм 8 | кл. AI ф мм — | кл. AIII ф мм 25 | Закладные изделия: Профильная сталь ∠63×6 | ∠110×70×8 | ∠140×90×8 | [10 | δ-4 | δ8 | Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс AI ф мм 10 | Класс AI ф мм 16 | Класс AIII ф мм 8 | Класс AIII ф мм 10 | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| КНм1 | — | — | — | 828,8 | 235,4 | 58,1 | 231,0 | 267,2 | 528,0 | 6,2 | 965,3 | 130,8 | 18,6 | 3269,4 |
| Бм1 | 18,7 | | 124,7 | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 143,4 |

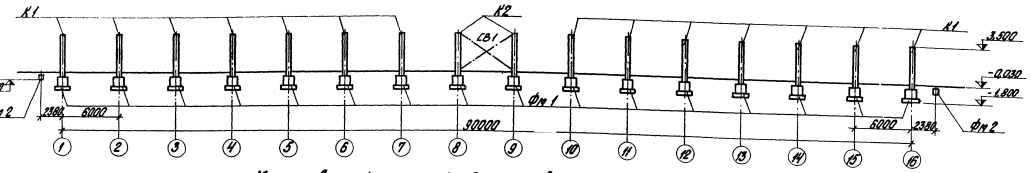
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Инж. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 КЖ | |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, р=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ | |
| Нач. отд. | | Калетов | | | | |
| Гл. конструктор | | Андриевская | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. Р; Лист 8; Листов |
| Рук. гр. | | Шульгина | | | | |
| Ст. техн. | | Леонова | | | Эстакада мазутослива | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига |
| Н. контр. | | Шульгина | | | КНм1. Разрезы 2-2, 3-3. Балка Бм1 Спецификации | |
| Пров. | | Литвинова | | | | |

Копировал Сорина

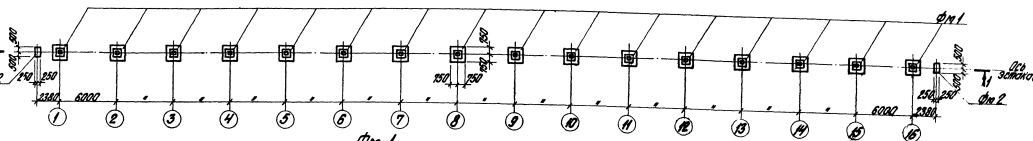
Формат А2

Согласовано: Ст. ТМ Ю.Ушпо; Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

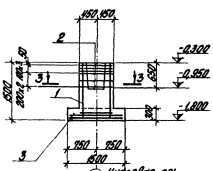
## 1 — 1



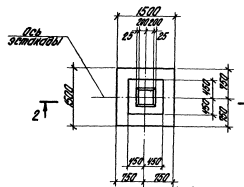

Маркировочный план фундаментов и колонн



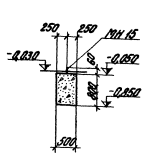

## 2 — 2




## Фм 1

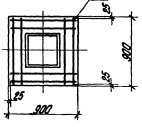



## 4 — 4

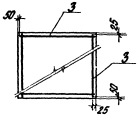



1. Под фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона М 100 толщиной 100 мм предусмотрев выборки подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону.

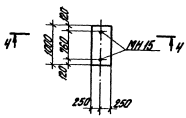
## 3 — 3



## Раскладка сеток подошвы ФА1



## Фм 2




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гип. нач. отд. | Ю.Кокин | | | ТП 903-2-11 КЖ | | | |
| Гл. спец. отд. | А.Цитрон | | | Основания под оборудование при $t_{эк}$ до 30°С и при отсутствии технологических разрядов грузов | | | |
| Нач. сект. | Н.Кострова | | | | | | |
| Гл. констр. | А.Соловей | | | Подземная часть здания и подошва опор под оборудование | Стадия | Лист | Листов |
| Рук. гр. | В.Шестопал | | | | Р | 3 | |
| Гл. инж. | Г.Ярошевич | | | | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Н. контр. | Г.Ярошевич | | | Установка подземного оборудования. Разрезы. Узлы. Деталь. Фм 1, Фм 2 | | | |

Альбом V. Колонны 1

Типовой проект 903-2-11

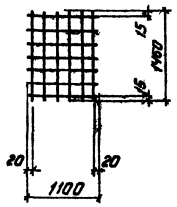
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал

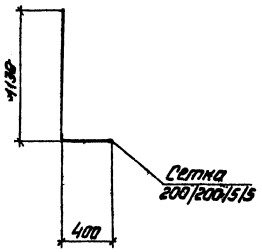
Формат А3

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

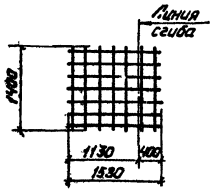
## Схема сетки С7



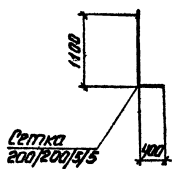

## Сетка С3



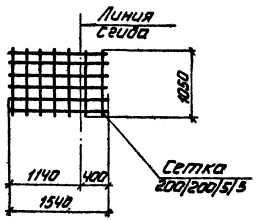

## Схема сеиба сетки С3




## Сетка С4




## Схема сеиба сетки С4




| Марка сетки | Длина | Марка Сетк по ГОСТ 8478-66 |
|---|---|---|
| С7 | 1450 | 200/200/5/5 / 1100 |
| С3 | 1530 | 200/200/5/5 / 1400 |
| С4 | 1050 | 200/200/5/5 / 1500 |
| | | |

## Выборка стали на один элемент, кг (к листу КЖ-9)

| Марка эл-та | Арматурные изделия. Арматурная сталь ГОСТ 5781-75. Класс А I, ф мм 6 | 8 | 10 | Итого | Класс А II, ф мм 10 | 12 | 16 | | Итого | Закладные издел. Арматурная сталь ГОСТ 5781-75. Класс А I, ф мм 12 | | | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| фм 1 | 2,0 | 1,6 | — | 3,6 | 39,5 | 10,4 | — | | 49,9 | — | | | 53,5 |
| фм 2 | — | — | | — | — | — | — | | — | 0,8 | | | 0,8 |
| | | | | | | | | | | | | | |

## Спецификация элементов к маркировочной схеме расположенной на листе КЖ-9

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | Маркировочная схема фундаментов и колонн | | |
| К1 | 1.423-3 в.1 т.п. 903-2 ал. II ч.2 КЖИ-К1, К2 | Колонна К36-1а | 14 | 1,0т |
| К2 | 1.423-3 в.1 т.п. 903-2 ал. II ч.2 КЖИ-К1, К2 | Колонна К36-1б | 2 | 1,0т |
| | | | | |
| фм1 | КЖ-9 | Фундамент фм1 | 16 | |
| фм2 | —"— | Фундамент фм2 | 2 | |
| | | | | |
| СВ1 | КМ-6 | Связи СВ1 | 1 | |
| | | | | |

| Форм. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | фм1 | | |
| | | | Сборочные единицы и детали | | | |
| | | 1. | Серия 1.412-1/77 в.3 | Сетка арматурн. СН12 АII-6×15 | 2 | 6,0 кг |
| | | 2. | 1.412-1/77 в.3 | Сетка арматурн. СА-10 АII | 6 | 4,2 кг |
| | | 3 | 1.410-2 в.1 л.61 | Сетка арматурн. С10-14×15 | 2 | 8,1 кг |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон м 200 | 1,53 | м³ |
| | | | | | | |
| | | | | фм2 | | |
| | | | Сборочные единицы и детали | | | |
| | | | т.п. 903-2-11 ал. II ч.2 КЖ-МН6; МН15 | Закладное изделие МН15 | 2 | 0,42 кг |
| | | | | | | |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон м 150 | 0,4 | м³ |
| | | | | | | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 КЖ- | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=2,5/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ | | | |
| Нач.отд. | | Калетов | | | | | | |
| Гл.констр. | | Андриевская | | | Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок. | Лит. | Лист | Листов |
| Рук.гр. | | Шульгина | | | | Р | 10 | |
| Ст.техн. | | Леонова | | | | | | |
| Н.контр. | | Шульгина | | | Эстакада мазутослива. Спецификации к листу КЖ-9. Схемы сеиба С3, С4, С7 | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Пров. | | Литвинова | | | | | | |

Копировал

Формат 22

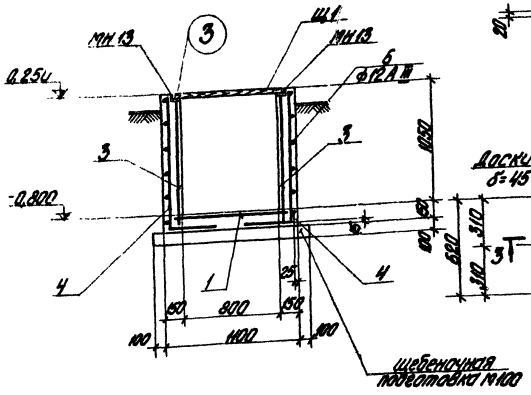
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата

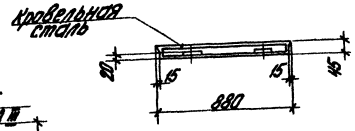
## Ведомость стержней на один элемент

| Поз. | Эскиз | ⌀ мм | Длина мм | Кол. шт. |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 325 425 | 12 II | 750 | 24 |

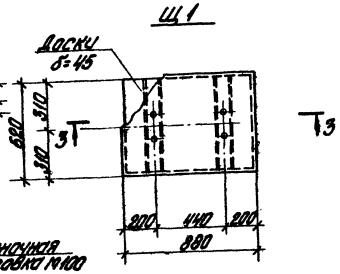
## 1-1



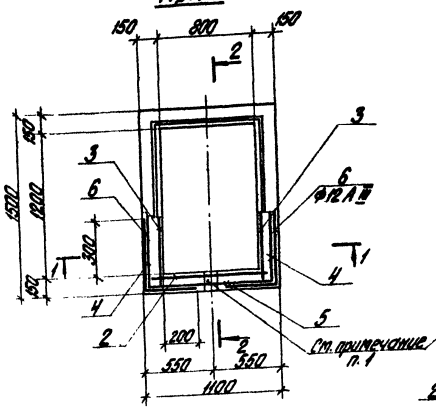

## 3-3



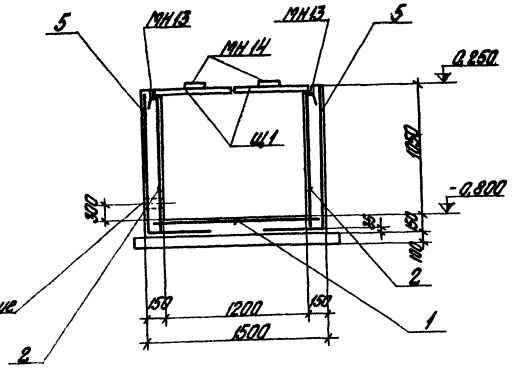

## Ш1

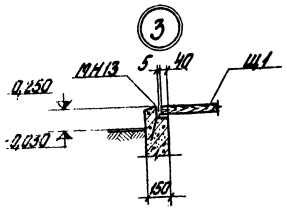



## Прм1




## 2-2




## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурн. изделия: Арматурн. сталь ГОСТ 5781-75 Класс А I, ⌀ мм 6 | Итого | Класс А III, ⌀ мм 12 | Итого | 20 | Закладные изделия: Профильный сталь L 50×5 | 6=10 | Арматурн. сталь ГОСТ 5781-75 Класс А I, ⌀ мм 6 | 10 | Итого | Сетки ГОСТ 8478-66 Итого | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Прм 1 | 14,0 | 14,0 | 16,2 | 16,2 | 16,6 | 5,6 | 0,7 | 1,2 | | 24,1 | 17,1 | 68,4 |

1. При бетонировании приямка ПРм 1 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 С3, С4, С7 даны на листе КЖ-10.
4. Закладную деталь МН14 к щиту Щ1 привить гвоздями.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 КЖ |
| Гл. инж. пр. | | Аликин | | | Установка мазутоснабжения Ц=13,72 т=10, Р=25, 110 куб.от.2 стальными металлическими резервуарами 2×3000 т3 |
| Нач. СОМ | | Капетов | | | |
| Гл. констр. | | Андреев | | | Сооружения слива у приема мазута и низких приборов |
| Рук. гр. | | Шилягин | | | |
| Ст. техн. | | Леонова | | | Эстакада мазуто-слива. Приямок ПРм 1. |
| Н. контр. | | Цитрина | | | |
| Прораб | | Кабышева | | | |

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 11 | |

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал Брагинец

Формат 22 г

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

## Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе.

| Марка | Обозначение | Наименование | К-во | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | | Площадка теплообменников | | |
| ФОм1 | КЖ-22 | Фундамент под оборуд. ФОм1 | 8 | шт. |
| ФОм2 | КЖ-22 | То же ФОм2 | 4 | шт. |
| ПРм3 | КЖ-23 | Приямок ПРм3 | 1 | шт. |
| МН35 | ТП 903-2-11 ал. II 4.2 КЖИ-МН35 | Закладное изделие МН35 | 7,7 п.м. | 16,33 кг |
| | При насыпи h=700 | | | |
| ЛСм1 | КЖ-12 | Лестница ЛСм1 | 2 | шт. |
| ЛСм2 | КЖ-12 | То же ЛСм2 | 1 | шт. |
| | При насыпи h=1000 | | | |
| ЛСм3 | КЖ-12 | Лестница ЛСм3 | 2 | шт. |
| ЛСм4 | КЖ-12 | То же ЛСм4 | 1 | шт. |

| Фом. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на исполнение | | | | | | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы и детали | | | | | | | |
| | | 1 | ГОСТ 8478-66 | Сетка 200/200/5/5 900 | 1,8 | 2,5 | 2,0 | | | | м |
| | | 2 | ГОСТ 8478-66 | — " — 150/150/7/7 900 | | | | 3,2 | | | м |
| | | | | Материал | | | | | | | |
| | | | | Бетон М150 | 0,3 | 0,5 | 0,4 | 0,7 | | | м³ |
| | | | | Бетон М300 | | | | | 25,6 | | м³ |

| Марка | Литер | ЛСм1 | ЛСм2 | ЛСм3 | ЛСм4 | Площадка теплообменников |
|---|---|---|---|---|---|---|

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

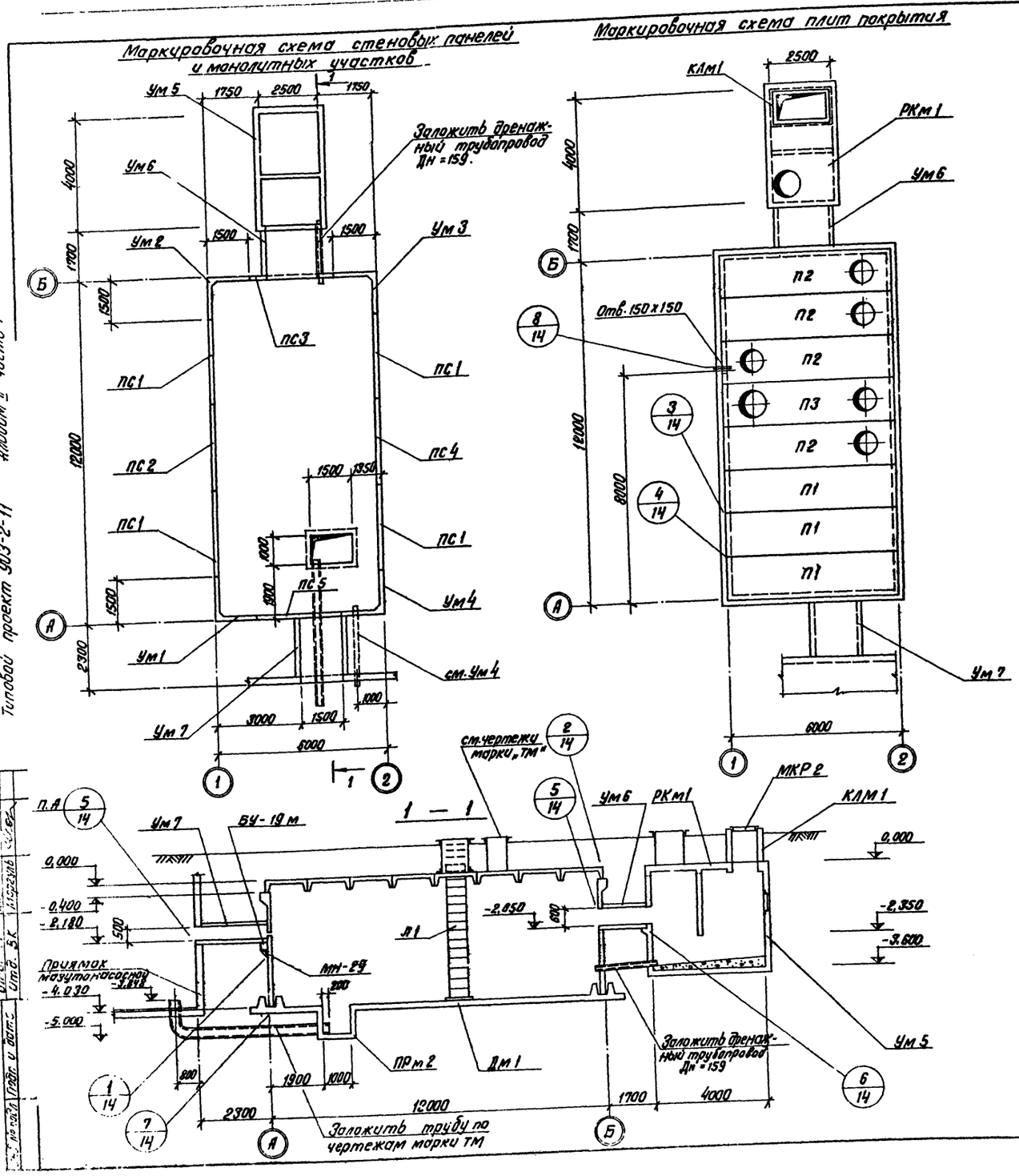
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 КЖ |
| Гл.инж.пр. | | Ауман | | | Установка мазутонасосная Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ |
| Нач.отд. | | Калетов | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. |
| Гл.конст. | | Андриевская | | | Лит. Р; Лист 12; Листов |
| Рук.гр. | | Шульгина | | | |
| Ст.тех. | | Левецкая | | | Приемная ёмкость открытая площадка. Маркировочный план лестниц и фундаментов. |
| Н.сект. | | Андриевская | | | Госстрой Латв.ССР ЛАТТИПРОПРОМ г. Рига |
| Пров. | | Литвинова | | | |

Копировал: Волкова

Формат 22

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

Отд. ТМ | Отд. ОПП | Отд. ВК | Кушнир | Красницкая | Москалюк


Маркировочная схема стеновых панелей и монолитных участков
Маркировочная схема плит покрытия


Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

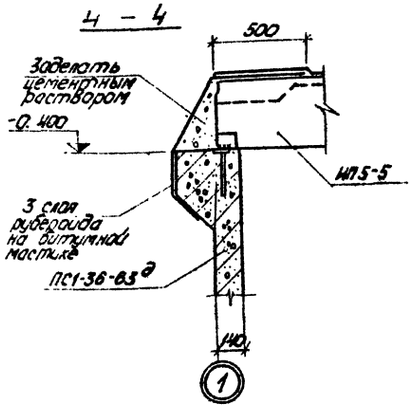
## Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

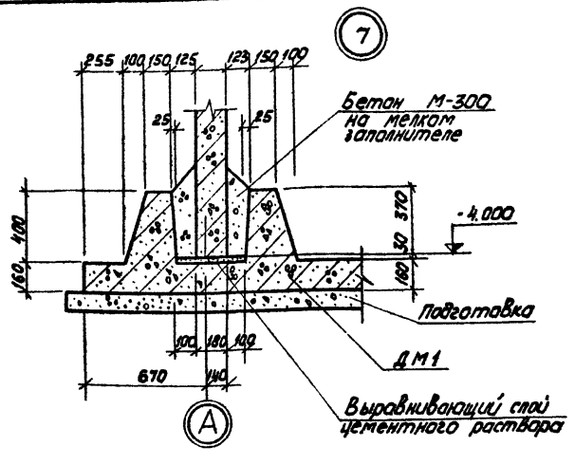
| Марка | Обозначение | Наименование | К-во | Примеч. |
|---|---|---|---|---|
| | | Маркировочная схема стеновых панелей, монолитных участков и плит покрытия. | | |
| ПС1 | ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-ПС1-36-Б3 г | Стеновая панель ПС1-36-Б3 д | 4 | 4,83 т |
| ПС2 | ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-ПС1-36-Б3 а | То же ПС1-36-Б3 а | 1 | 4,83 т |
| ПС3 | ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-ПС1-36-Б3 д | —"— ПС1-36-Б3 д | 1 | 4,83 т |
| ПС4 | ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-ПС1-36-Б3 в | —"— ПС1-36-Б3 в | 1 | 4,83 т |
| ПС5 | ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-ПС1-36-Б3 г | —"— ПС1-36-Б3 г | 1 | 4,83 т |
| | | | | |
| П1 | Сер. ИИ 24-2/70 | плита покрытия ИП5-5 | 3 | 2,4 т |
| П2 | ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-ИП5-6 а, ИП5-6 б | То же ИП5-6 а | 4 | 2,4 т |
| П3 | | —"— ИП5-6 д | 1 | 2,4 т |
| | | | | |
| БУ-19 м | Сер. 1.139-1 в. 2 | Перемычка БУ-19 м | 1 | 0,23 т |
| | | | | |
| Ум 1 | Сер. 3.900-3 в. 1 л. 42,46 КЖ-19 | Монолитный участок Ум 1 | 1 | |
| Ум 2 | Сер. 3.900-3 в. 1 л. 42,46 КЖ-19 | То же Ум 2 | 1 | |
| Ум 3 | Сер. 3.900-3 в. 1 л. 42,46 КЖ-19 | —"— Ум 3 | 1 | |
| Ум 4 | Сер. 3.900-3 в. 1 л. 42,46 КЖ-19 | —"— Ум 4 | 1 | |
| Ум 5 | КЖ-20, КЖ-21 | —"— Ум 5 | 1 | |
| Ум 6 | КЖ-22 | —"— Ум 6 | 1 | |
| Ум 7 | КЖ-22 | —"— Ум 7 | 1 | |
| РКм1 | КЖ-23 | Перекрыт. монолит. РКм1 | 1 | |
| ПРм 2 | КЖ-18 | Приямок ПРм 2 | 1 | |
| Дм1 | КЖ-15, КЖ-16 | Монолит. днище Дм1 | 1 | |
| КЛм1 | КЖ-22 | Стакан КЛм1 | 1 | |
| МКР2 | КМ-9 | Металлич. крышка МКР2 | 1 | |
| Л1 | КМ-9 | Лестница Л1 | 1 | |
| Мн 29 | ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-МН29 | Столик МН 29 | 2 | 13,76 кг |

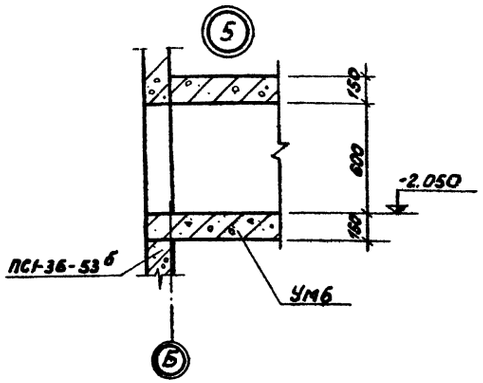
| Изм. | Лист | Подокум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 КЖ |
|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Думан | | | | Установка мазутоснабжения Q = 13/22 м³/ч, P = 25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2 х 3000 м³ |
| Нач. отд. | Калетов | | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. |
| Гл. констр. | Андриевская | | | | Лит. Р; Лист 13; Листов |
| Рук. гр. | Шульгина | | | | |
| Ст. техн. | Левейка | | | | Приемная емкость. Маркировочные схемы стеновых панелей, монолитных участков и плит покрытия |
| Н. контр. | Андриевская | | | | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ, Рига |
| Провер. | Литвинова | | | | |

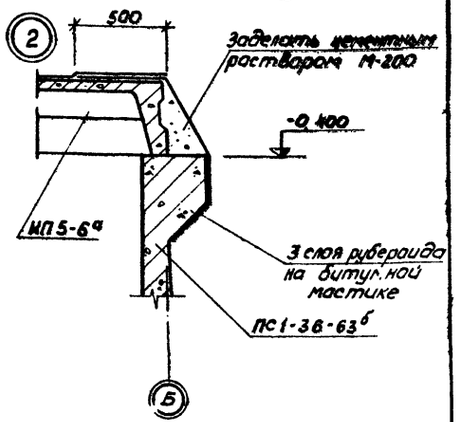
Копир. В. Гучев

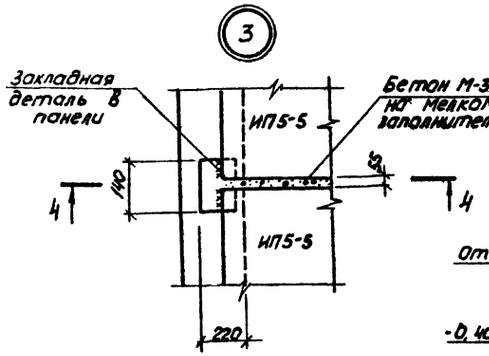
Формат 22

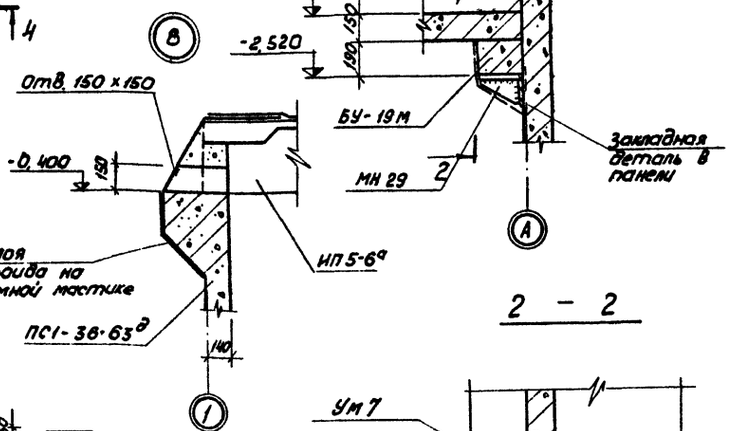


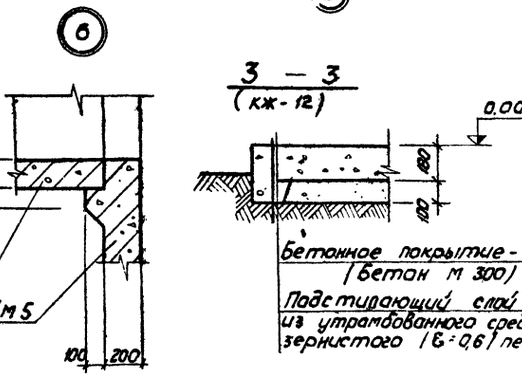



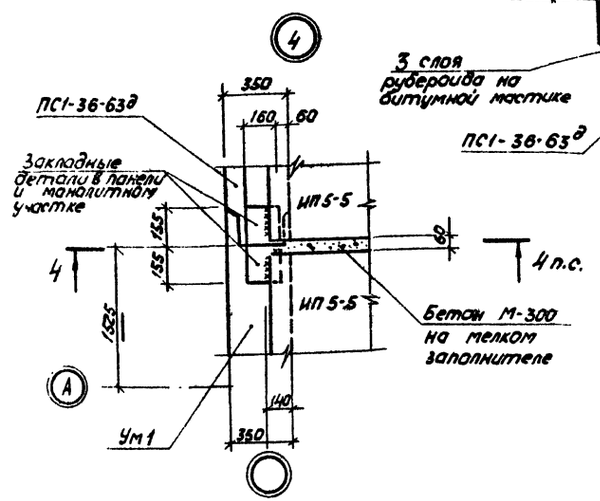



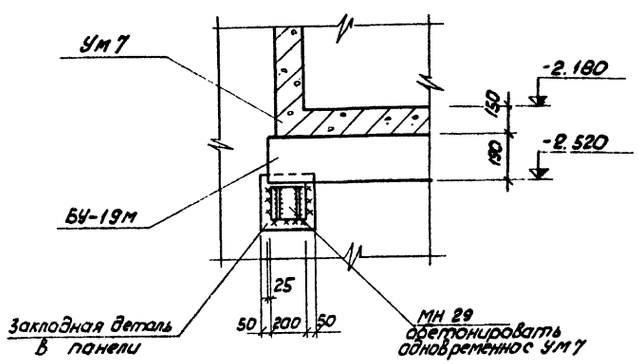







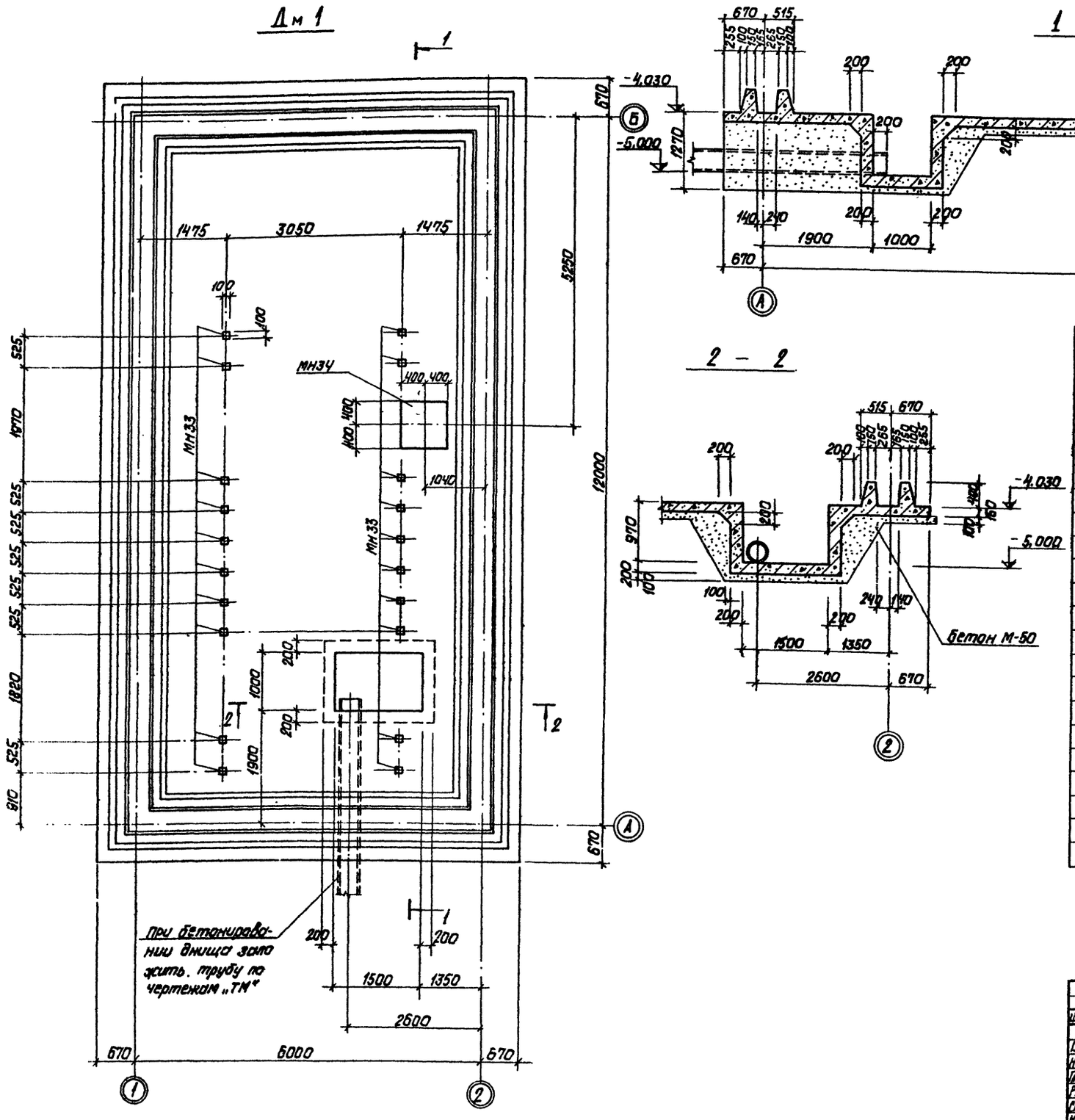



1. Относительная отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке [ ]
2. При монтаже стеновых панелей и плит покрытия руководствоваться настоящим проектом и указаниями серий 3.900-3, ИИ 24-2/10.
3. Плиты покрытия приняты для варианта засыпки h=100 и III района снеговой нагрузки.
4. Не допускается наезд автотранспорта на покрытие емкости.
5. По монолитному днищу устраивается пол из цементно-песчаного раствора М-300 толщ. 30 мм.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 КЖ | | |
| Гл.инж.пр. | | Думан | | | Установка мазутонасосная Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с подземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ | | |
| Нач.отд. | | Калетов | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. | Лист | Листов |
| Гл.констр. | | Альбинская | | | | Р | 14 | |
| Рук.гр. | | Мурзина | | | Приемная емкость Узлы „1" ÷ „8" | Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Ст.техн. | | Тевелева | | | | | | |
| Н.контр. | | Ананьева | | | | | | |
| Проект. | | Жукова | | | | | | |

Копировал Киселёва Формат А2 г




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Дм1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | | ГОСТ 8478-66 | Сетка арматурн. С-10 $\frac{150/150/9/9}{2300}$ ℓ=7000 | 4 | |
| | | | ГОСТ 8478-66 | То же С-11 $\frac{150/150/9/9}{2300}$ ℓ=7460 | 2 | |
| | | | ТП 903-2-11 ал. II ч.2 КЖИ-С-12 | —"— С-12 | 6 | |
| | | | | | | |
| | | | ТП 903-2-11 ал. II ч.2 КЖИ-ПК1 | Пакет ПК1 | 2 | |
| | | | ТП 903-2-11 ал. II ч.2 КЖИ-ПК2 | То же ПК2 | 2 | |
| | | | ТП 903-2-11 ал. II ч.2 КЖИ-ПК3 | —"— ПК3 | 2 | |
| | | | ТП 903-2-11 ал. II ч.2 КЖИ-ПК4 | —"— ПК4 | 4 | |
| | | | ТП 903-2-11 ал. II ч.2 КЖИ-ПК5 | —"— ПК5 | 2 | |
| | | | | | | |
| | | | КЖ-18 | Отдельные стержни поз.10 | 300 | |
| | | | | | | |
| | | | КЖ-17 | Сопряжение пакетов угол наружный УН | 4 | |
| | | | КЖ-17 | Угол внутренний УВ | 4 | |
| | | | ТП 903-2-11 ал. II ч.2 КЖИ-МН33 | Закладное изделие МН33 | 20 | 0,52 кг |
| | | | ТП 903-2-11 ал. II ч.2 КЖИ-МН34 | То же МН34 | 1 | 41,1 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М200 | 22,4 | м³ |
| | | | | Бетон М50 | 14,5 | м³ |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Думан | | | |
| Нач. отд. | Колетов | | | |
| Гл. констр. | Андриевская | | | |
| Рук. гр. | Шульгина | | | |
| Ст. техн. | Левейка | | | |
| Н. контр. | Андриевская | | | |
| Пров. | Литвинова | | | |

Копировал: Давыдова

ТП 903-2-11 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м3/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Приемная емкость Дм1. Опалубка.

| Лит | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 15 | |

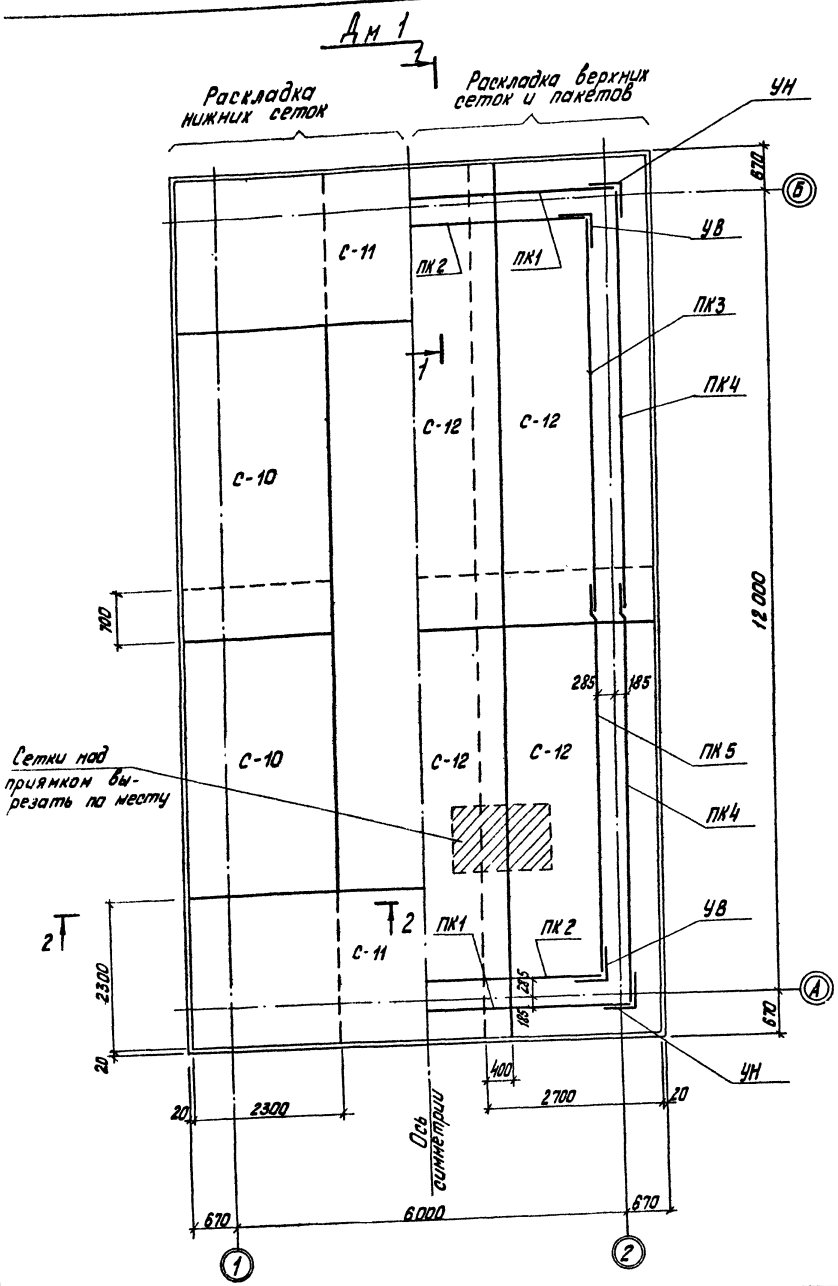
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

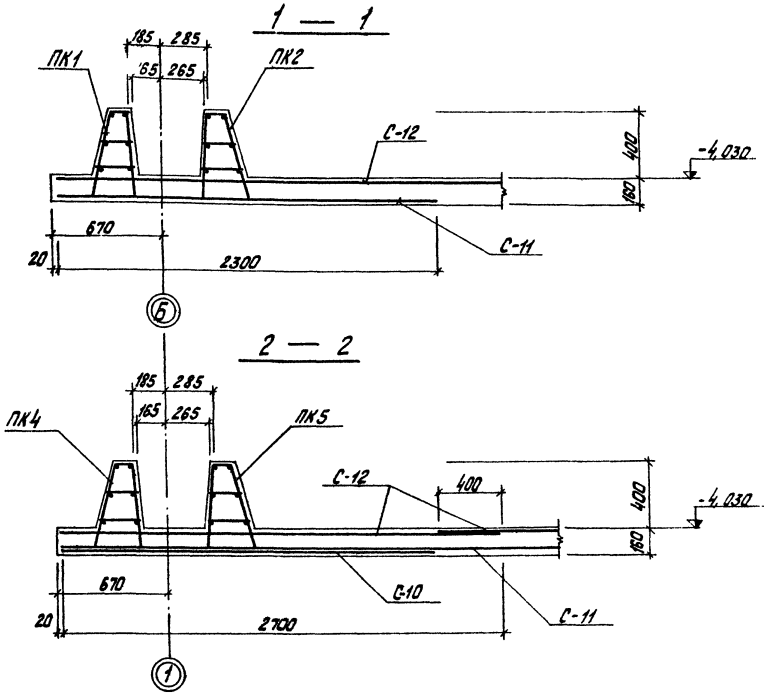
Формат 22Г

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Согласовано: Отд. ТМ. Акушин

Инв. № подл. | Подп. и дата




1. Защитный слой бетона для рабочей верхней и нижней арматуры - 20 мм.
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 20 мм, размещенные по подготовке из расчёта 3 шт. на 1 м². Верхние сетки укладываются на монтажные „лягушки" поз. 10 из гладкой арматурной стали, установленные на подготовке из расчёта 3 шт. на 1 м²
4. Выборка стали и ведомость стержней даны на листе КЖ-18

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-2-11 КЖ | | | |
| Изм. Лист | № докум. | Подп. | Дата | Установка мазутохранения Р=2000 м³ с 2 РВС 1000 м³ с 2 РВС 3000 м³ | | В 2-13/82 и 3/82 | |
| Гл. инж. пр. | Дунаи | | | | | | |
| Нач. отд. | Калетов | | | | | | |
| Гл. констр. | Андриевск. | | | Сооружения слива и приёма мазута и живких присадок | Лит. | Лист | Листов |
| Рук. гр. | Шугрина | | | | Р | 16 | |
| Ст. техн. | Левенко | | | Приёмная ёмкость Дм1. Армирование. | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Н. контр. | Зайкевич | | | | | | |
| Пров. | Дунаи | | | | | | |

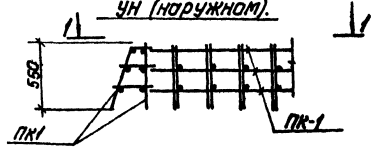
Копировал: Тур

Формат А2

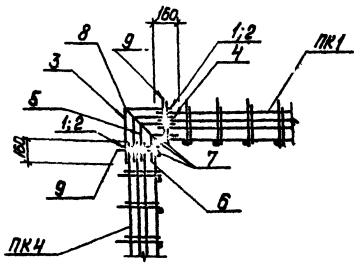
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

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

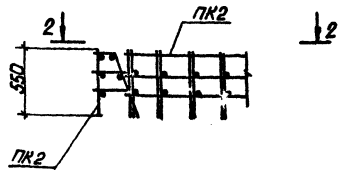
## Сопряжение пакетов в углу УН (наружном).



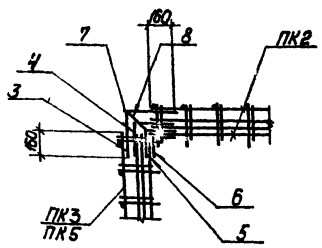

## 1 — 1




## Сопряжение пакетов в углу УВ (внутреннем)




## 2 — 2

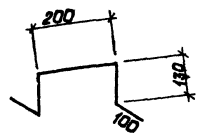



## Ведомость стержней к листу КЖ-17

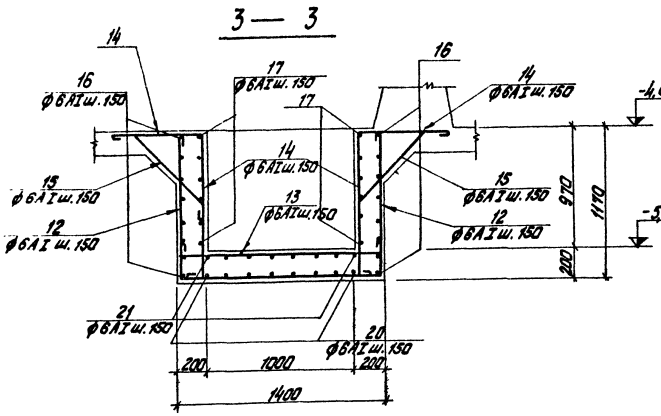
| Марка эл-та | Поз. | Эскиз | ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| УН, УВ | 1 | 180 | 8AI | 180 | 1 |
| | 2 | 220 | 8AI | 220 | 1 |
| | 3 | 380 / 380 | 8AI | 760 | 1 |
| | 4 | 340 / 340 | 8AI | 680 | 1 |
| | 5 | 290 / 290 | 8AI | 580 | 1 |
| | 6 | 170 / 170 | 8AI | 340 | 1 |
| | 7 | 550 | 12AIII | 550 | 1 |
| | 8 | 120 580 | 8AI | 680 | 1 |
| | 9 | 150 480 | 8AI | 960 | 1 |

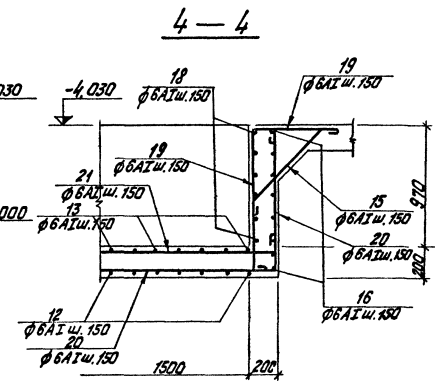
## Поз. 10

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




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Количество на исполнение | | | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы и детали | | | | | | | |
| | | | КЖ-17 | 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 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | |



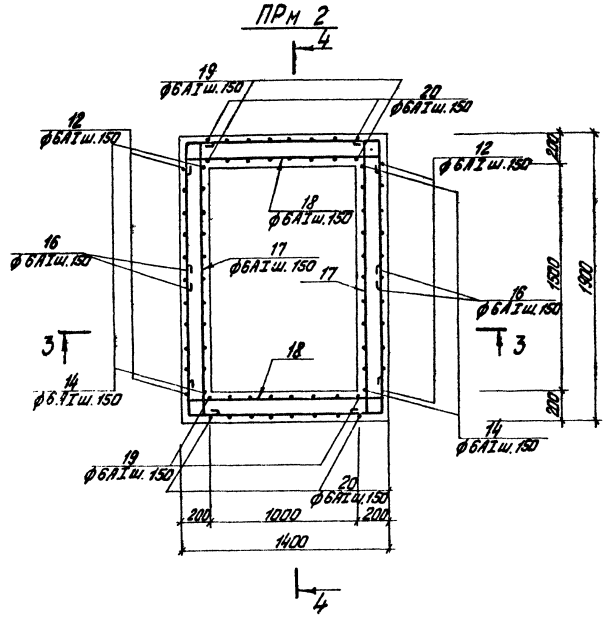

| Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|
| | ПРм 2 | | |
| | Сборочные единицы и детали | | |
| КЖ-18 | Стержни одиночные | | Комплект |
| | Материалы | | |
| | Бетон М 200 | 161 | м³ |

## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка элемента | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс AI ф мм 6 | 8 | Итого | Класс AIII ф мм 8 | 12 | 16 | Итого | Закладные изделия: Прокат по ГОСТ 27772-88 | Прокат по ГОСТ 19903-74 | Профильная сталь | Итого | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дм 1 | | 213,5 | 213,5 | 973,0 | 155,5 | 45,2 | 1173,7 | 678,0 | 1,0 | 9,4 | 44,2 | 50,6 | 2185,8 |
| ПРм 2 | 74,9 | | 74,9 | | | | | | | | | | 74,9 |

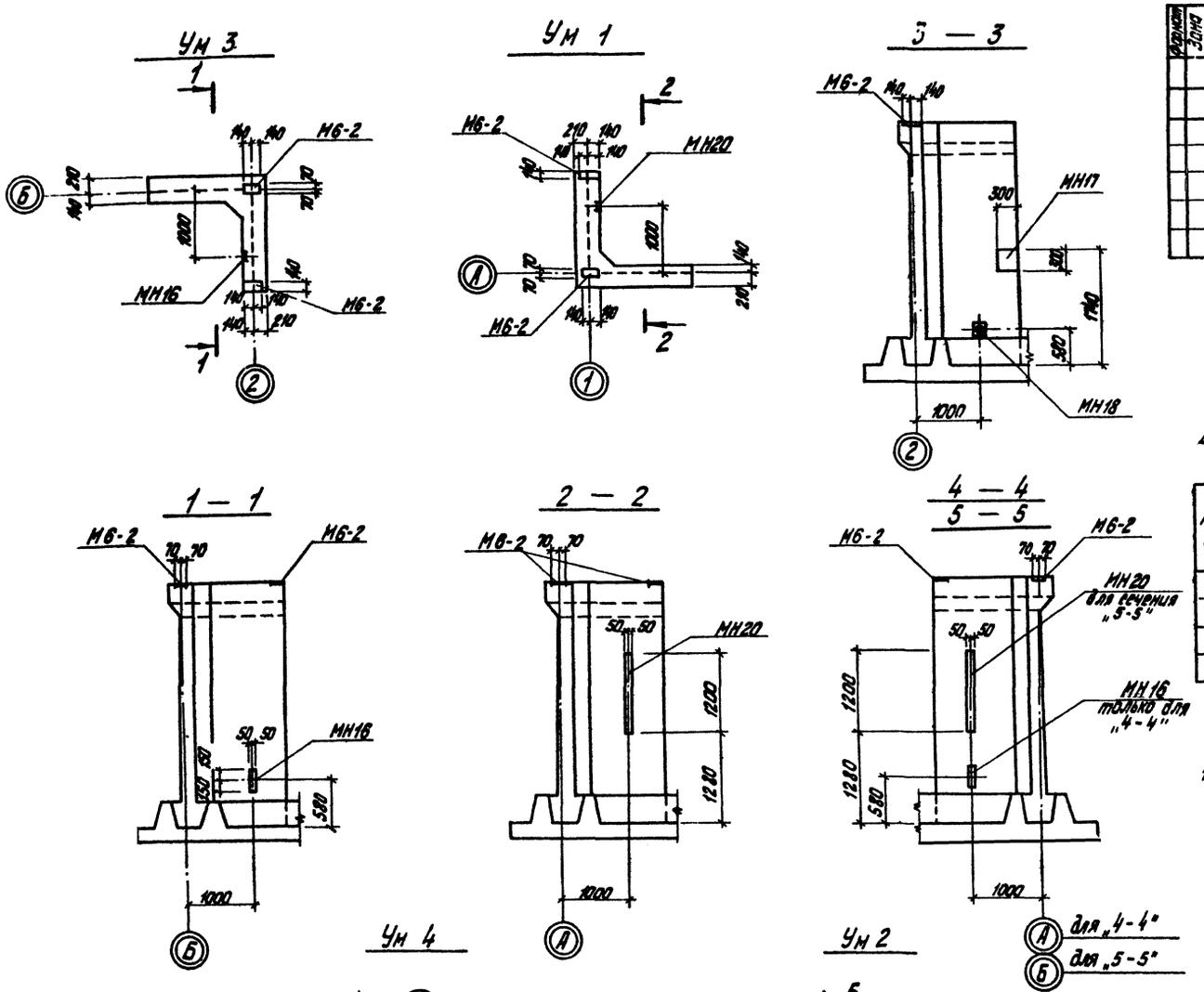
## Ведомость стержней на один элемент

| Марка конструкции | Поз. | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| Дм1 | 10 | 200 130 200 | 8AIII | 660 | 1 |
| | 12 | 1120 1350 1120 | 6AI | 3680 | 11 |
| | 13 | 50 1350 50 | 6AI | 1540 | 11 |
| | 14 | 200 50 1120 | 6AI | 1960 | 22 |
| | 15 | 180 220 540 170 | 6AI | 1170 | 38 |
| ПРм2 | 16 | 1330 | 6AI | 3420 | 18 |
| | 17 | 50 1830 50 | 6AI | 2020 | 14 |
| | 18 | 50 1330 50 | 6AI | 1520 | 14 |
| | 19 | 700 1110 50 | 6AI | 1950 | 16 |
| | 20 | 1110 1830 1110 | 6AI | 4140 | 8 |
| | 21 | 50 1830 50 | 6AI | 2020 | 8 |




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

| | | | | | | | | | |




| 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 | анкер загнуть по месту |
| | | | ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-МН16 | —"—"— МН 16 | – | 1 | 1 | – | |
| | | | ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-МН17 | —"—"— МН 17 | – | – | 1 | – | |
| | | | ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-МН18 | —"—"— МН 18 | – | – | 1 | – | |
| | | | ТП 903-2-11 ал. II ч. 2 КЖИ-МН20 | —"—"— МН20 | 1 | – | – | 1 | |
| | | | | Лит. | | | | | |
| | | | | Марка | Ум 2 | Ум 3 | Ум 4 | Ум 1 | |

Выборка дополнительной стали на один элемент, кг

| Марка эл-та | Закладные элементы | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Профильн. сталь | | | | Итого | Армат. сталь ГОСТ 5781-75 | | | Итого | Всего |
| | | | | | | Класс А III | | Класс А I | | |
| | в=8 | в=10 | в=12 | Труба 133х3 | | 8 | | 10 | | |
| Ум 3 | 1,9 | — | 7,4 | — | 9,3 | 0,2 | | 3,8 | 4,0 | 13,3 |
| Ум 1 | 7,6 | — | 7,4 | — | 15,0 | 0,2 | | 3,8 | 4,0 | 19,0 |
| Ум 4 | 1,9 | 42,8 | 7,4 | 26,4 | 78,5 | 0,2 | 0,25 | 3,8 | 4,25 | 82,75 |
| Ум 2 | 7,6 | — | 7,4 | — | 15,0 | 0,2 | | 3,8 | 4,0 | 15,4 |

1. Основную опалубку и армирование монолитных углов Ум 1 ÷ Ум 4 см серию 3.900-3 вып. 1 листы 42,46.

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

ТП 903-2-11 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок

Приемная емкость разбивка закладных деталей в монолитных углах Ум-1 ÷ Ум-4

| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 19 | |

Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Тук

Формат 22Г

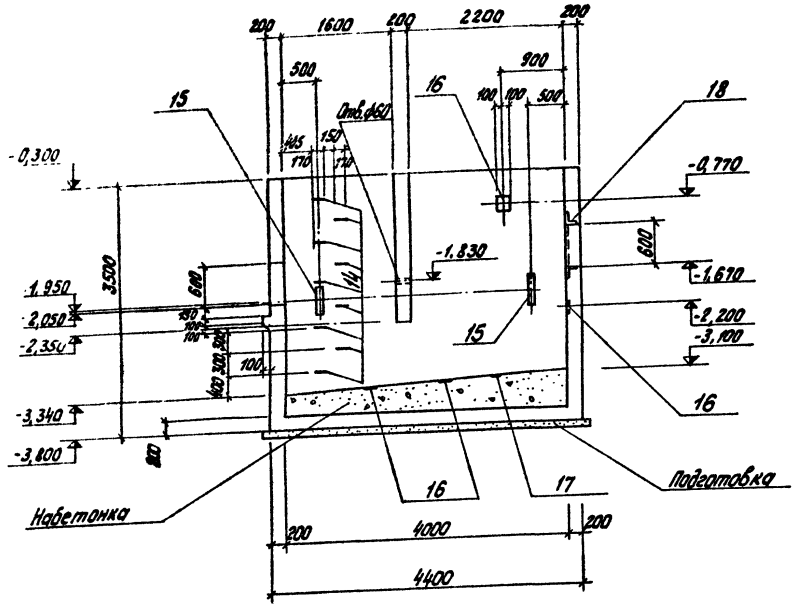
Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Согласовано

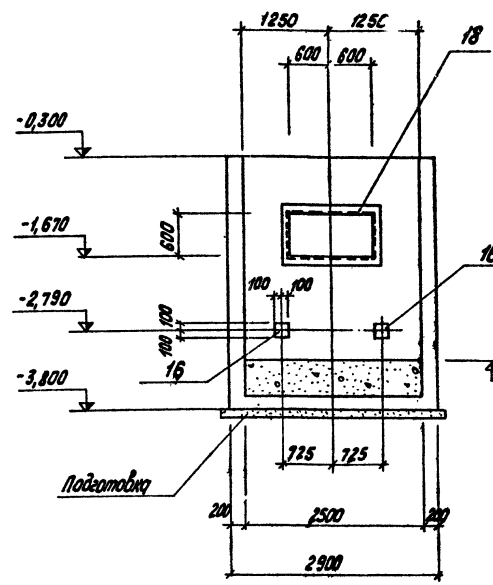
Инв. № подл. | Подп. и дата | Стр. Тм. | Якушин

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

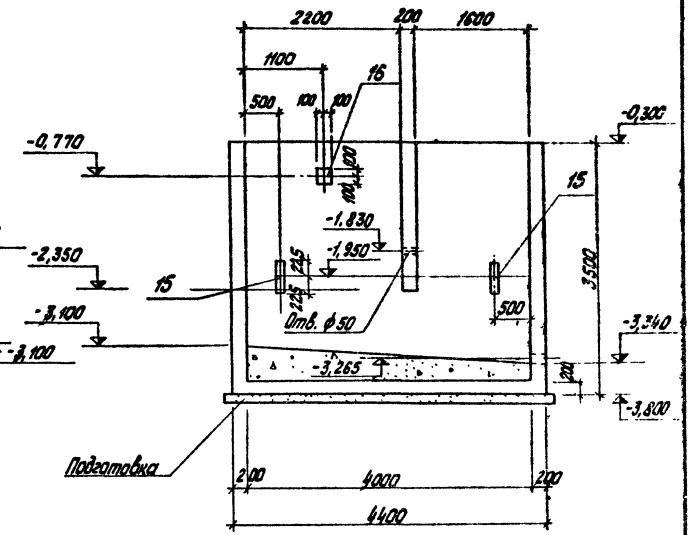
1 — 1



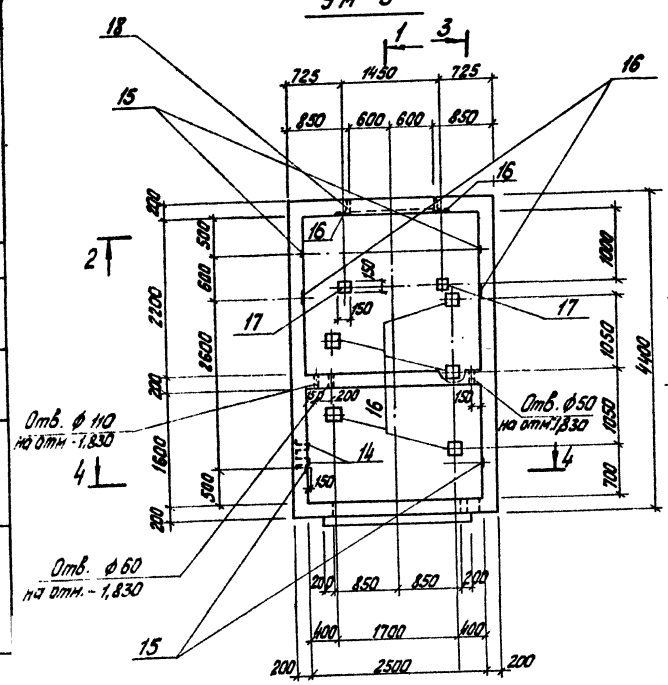

2 — 2



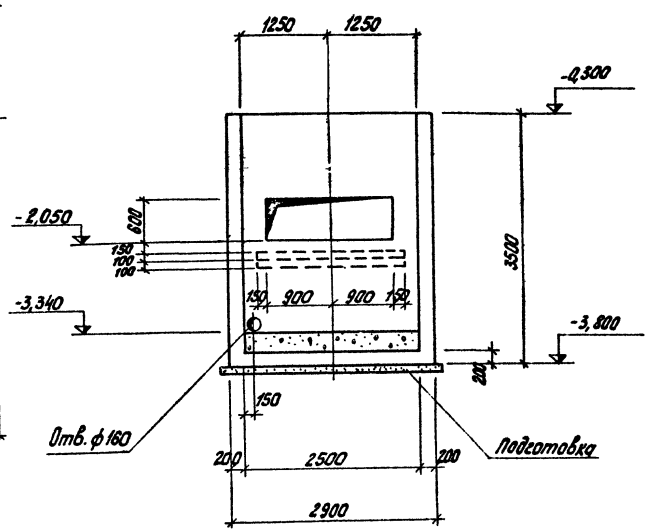

3 — 3




Ум 5




4 — 4




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Ум 5 (гидрозатвор) | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 4÷14 | КЖ-21 комплект | Стержни одиночные | | |
| | | 15 | Сер. 3.400-6 | Изделие закладное МН1-5 | 4 | |
| | | 16 | ТП 903-2-11 ал. II ч.2 КЖИ-МН26 | —"— МН 26 | 9 | |
| | | 17 | ТП 903-2-11 ал. II ч.2 КЖИ-МН27 | —"— МН 27 | 2 | |
| | | 18 | ТП 903-2-11 ал. II ч.2 КЖИ-МН25 | —"— МН 25 | 1 | |
| | | | | Материал | | |
| | | | | Бетон М 200 | 129,2 | м³ |

| | | | | | ТП 903-2-11 КЖ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Установка мазутохранения ёмк. 13/22 м³ с 2 РВС-2 с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ | | | |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | | | | |
| Нач. отд. | | Калетов | | | Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок | Лит. | Лист | Листов |
| Гл. констр. | | Гаврилева | | | | Р | 20 | |
| Рук. гр. | | Шильгина | | | | | | |
| Ст. техн. | | Гайгига | | | Приёмная ёмкость Ум 5 (гидрозатвор) Опалубка. | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Н. контр. | | | | | | | | |
| Проб. | | | | | | | | |

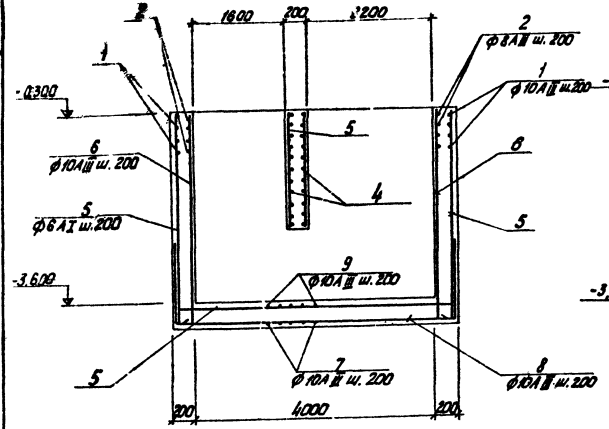
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

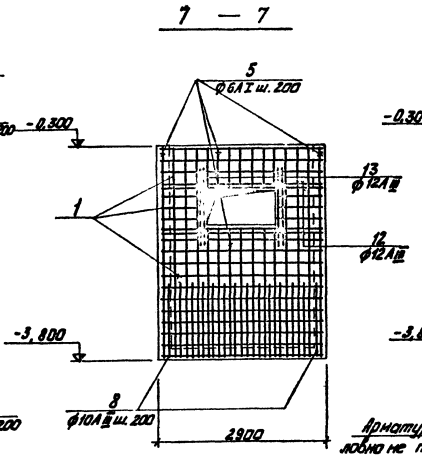
Отд. Т.М. Хайкина

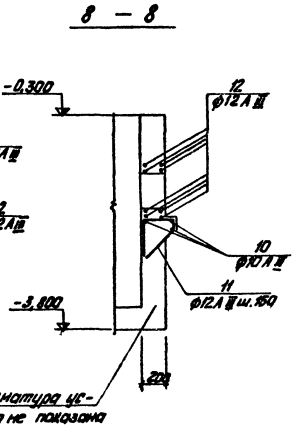
Гос. экспертиза

Формат А2

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

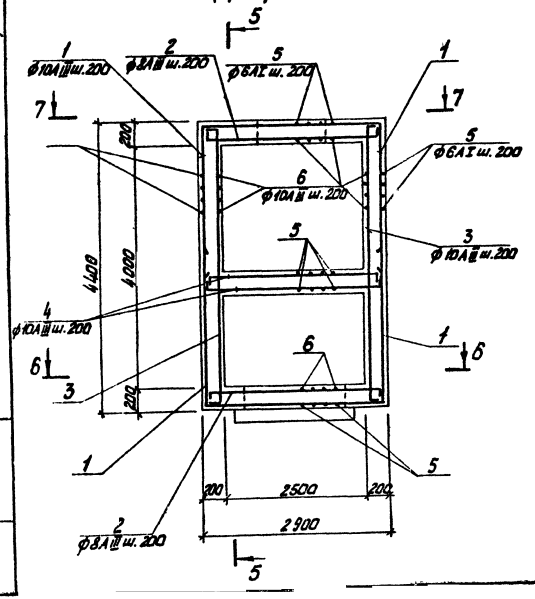


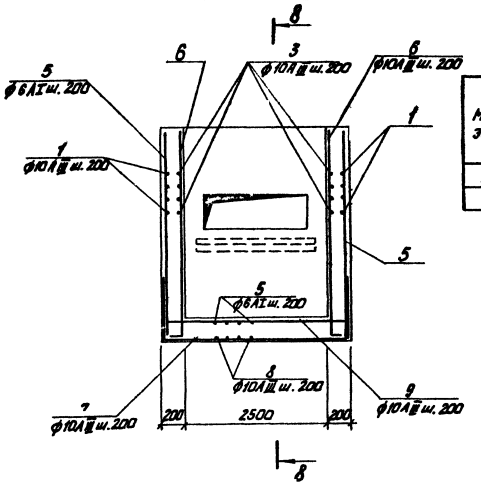




## Ведомость стержней на один элемент

| Марка | Поз. | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| Ум 5 | 1 | 2350 2850 2350 | 10А III | 7550 | 34 |
| | 2 | 100 2850 100 | 8А III | 3050 | 34 |
| | 3 | 100 4350 100 | 10А III | 4550 | 34 |
| | 4 | 100 2850 100 | 10А III | 3050 | 22 |
| | 5 | Распределит. | 6А I | 372,0 | п.м |
| | 6 | 100 3470 | 10А III | 3570 | 75 |
| | 7 | 1000 2850 1000 | 10А III | 4850 | 21 |
| | 8 | 1000 4350 1000 | 10А III | 6350 | 13 |
| | 9 | 100 2850 100 | 10А III | 3050 | 21 |
| | 10 | 2050 | 10А III | 2050 | 3 |
| | 11 | 250 200 200 60 | 12А III | 710 | 14 |
| | 12 | 2800 | 12А III | 2800 | 16 |
| | 13 | 1400 | 12А III | 1400 | 16 |
| | 14 | 120 170 120 250 | 16А I | 1060 | 9 |




| Марка эл-та | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класса А I, ф мм 6 | 16 | | Итого | Класса А III, ф мм 8 | 10 | 12 | | Итого | Закладные изделия: Профильная сталь б=6 | б=8 | L 75×5 | Армат. сталь ГОСТ 5781-75, Кл. А III, ф мм 8 | 10 | Кл. А I, ф мм 10 | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ум 5 | 82,5 | 15,1 | | 97,6 | 41,0 | 644,4 | 148,5 | | 833,9 | 19,3 | 11,2 | 24,4 | 2,1 | 1,2 | 6,9 | 996,6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Думан | | |
| Нач. отд. | | Калетов | | |
| Ст. конст. | | Андриевс | | |
| Рук. гр. | | Шульгина | | |
| Ст. тех. | | Левейка | | |
| Н. контр. | | Андриевс | | |
| Пров. | | Литвинов | | |

Т.П. 903-2-11 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=13122 м3/ч Р=2570 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок.

Приемная емкость Ум 5 (гидрозатвор) Армирование.

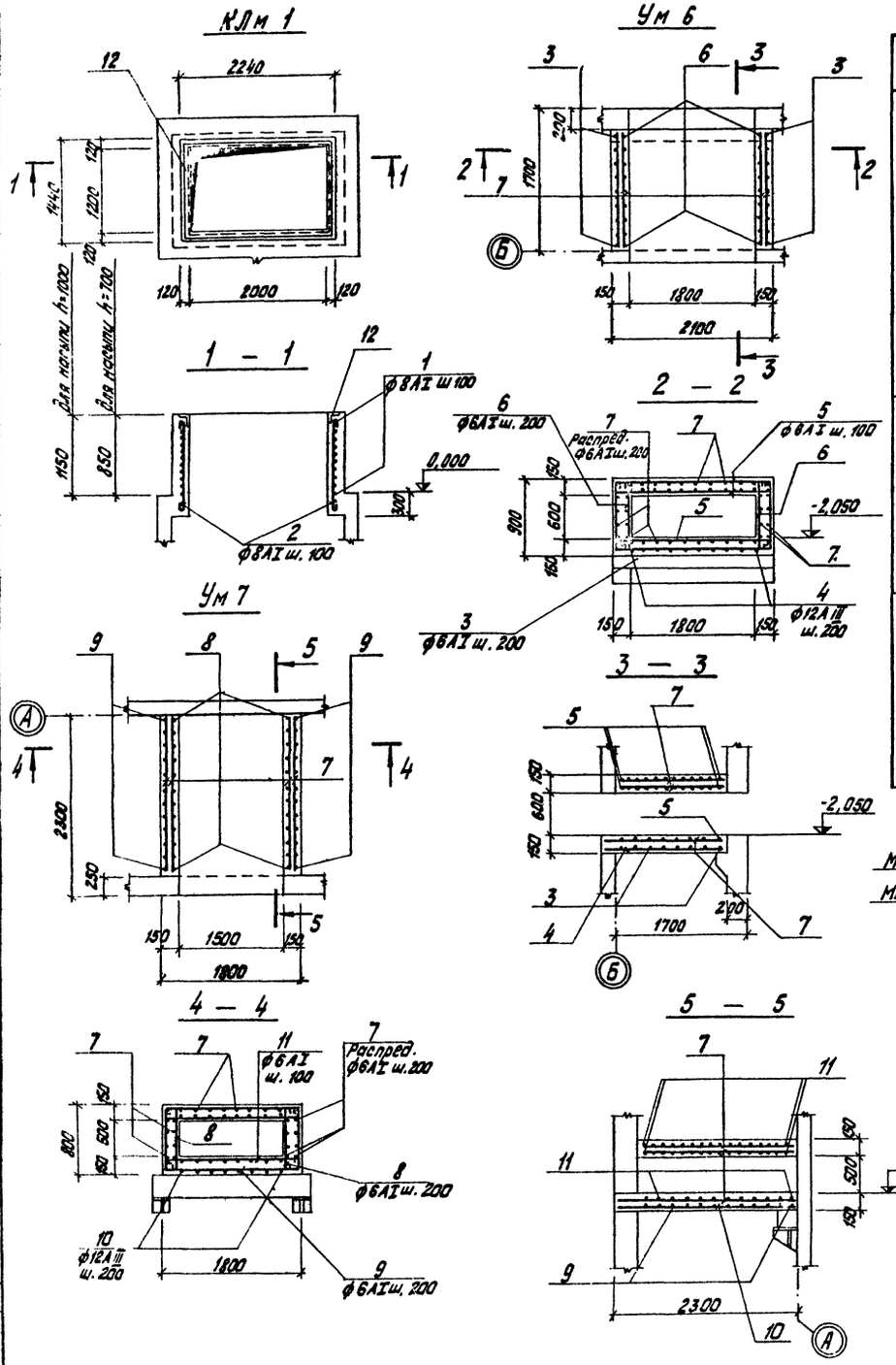
| Лит. | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 21 | |

Госстрой Латв. ССР ЛАТМИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Тук

Формат 22

Инв. № подл. | Подп. и дата

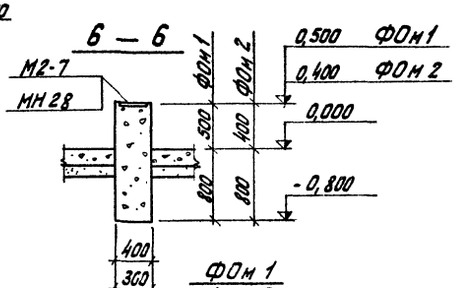


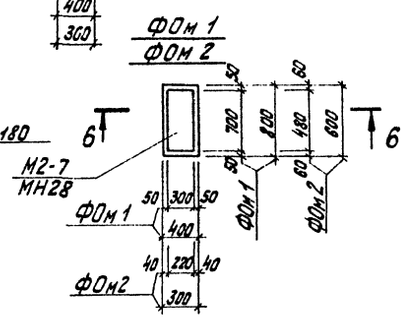

## Ведомость стержней на один элемент

| Марка | Поз. | Эскиз или сечение | Мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Для варианта при насыпи h=700 | | | |
| КЛм 1 | 1 | 2270 / 1400 2200 1460 | 8АI | 7470 | 9 |
| | 2 | 1100 | 8АI | 1220 | 72 |
| | | Для варианта при насыпи h=1000 | | | |
| | 1 | 2270 / 1400 2200 1460 | 8АI | 7470 | 12 |
| | 2 | 1400 | 8АI | 1520 | 72 |
| Ум 6 | 3 | 850 2050 850 | 6АI | 3870 | 8 |
| | 4 | 1640 | 12АIII | 1640 | 10 |
| | 5 | 2050 | 6АI | 2170 | 53 |
| | 6 | 850 | 6АI | 970 | 16 |
| | 7 | Распределит. | 6АI | 83,0 | п.м |
| Ум 7 | 7 | Распределит | 6АI | 95,0 | п.м |
| | 8 | 750 | 6АI | 870 | 22 |
| | 9 | 750 1750 750 | 6АI | 3370 | 10 |
| | 10 | 2250 | 12АIII | 2250 | 8 |
| | 11 | 1750 | 6АI | 1870 | 61 |

| Сборн. ед. | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | КЛм 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | | | Для варианта при насыпи h=700 | | |
| | | 1,2 | КЖ-22 | Одиночные стержни комплект | 1 | |
| | | 12 | Серия 3,400-6 | Изделие закладное МИ4-13 | 6,9 п.м | 4,2 кг |
| | | | | Материал | | |
| | | | | Бетон М200 | 0,70 | м³ |
| | | | | Для варианта при насыпи h=1000 | | |
| | | 1,2 | КЖ-22 | Одиночные стержни комплект | 1 | |
| | | 12 | Серия 3,400-6 | Изделие закладное МИ4-13 | 6,9 п.м | 4,2 кг |
| | | | | Материал | | |
| | | | | Бетон М200 | 0,95 | м³ |
| | | | | Ум 6 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 3÷7 | КЖ-22 | Одиночные стержни комплект | 1 | |
| | | | | Материал | | |
| | | | | Бетон М200 | 1,36 | м³ |
| | | | | Ум 7 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | 7÷11 | КЖ-22 | Одиночные стержни комплект | 1 | |
| | | | | Материал | | |
| | | | | Бетон М200 | 1,48 | м³ |
| | | | | ФОм 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | | ТП 903-2-11 КЖИ-МН28 | Изделие закладное МН28 | 1 | 14,4 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М150 | 0,42 | м³ |
| | | | | ФОм 2 | | |
| | | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | | | Серия 1.400-6/76 | Изделие закладное М2-7 | 1 | 26,5 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | | | Бетон М150 | 0,22 | м² |

Выборку арматуры на КЛм1, Ум6, Ум7 см. лист КЖ-23




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 КЖ |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутонагревателя Q=13,22 м³/ч P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ |
| Нач. отд. | | Калетав | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок |
| Гл. конст. | | Андриевская | | | |
| Рук. гр. | | Шульгина | | | |
| Ст. техн. | | Левейка | | | Приемная емкость КЛм1, Ум6, Ум7 опалубка и армирование. |
| Н. контр. | | Андриевская | | | |
| Проз. | | [illegible] | | | |

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

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

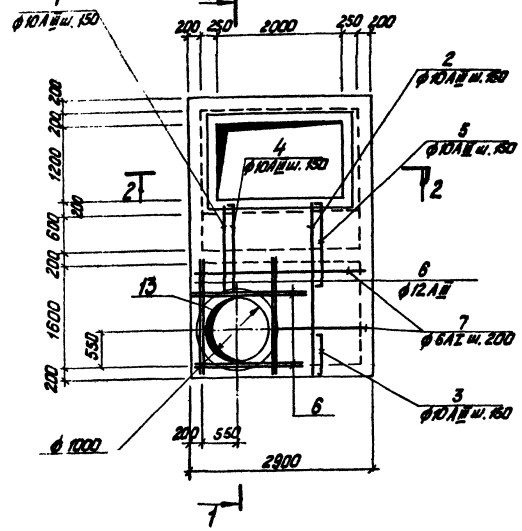
Копировал: Тук

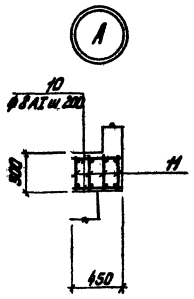
Формат 22

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Инв. № подл. | Подп. и дата

## РКм 1



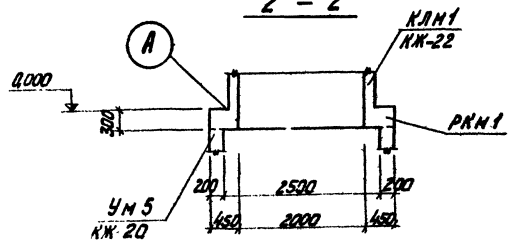




## Ведомость стержней на один элемент

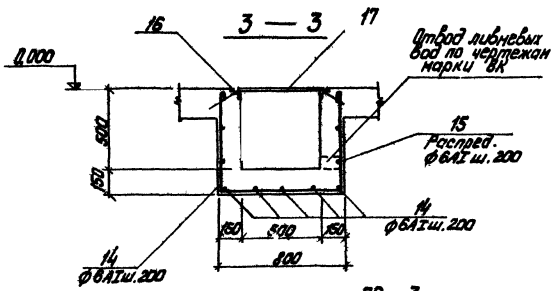
| Марка эл-та | Поз. | Эскиз или сечение | ф мм | Длина мм | Кол. |
|---|---|---|---|---|---|
| РКм 1 | 1 | 1400 | 10АIII | 1400 | 7 |
| | 2 | 2600 | 10АIII | 2600 | 10 |
| | 3 | 90 600 90 | 10АIII | 780 | 10 |
| | 4 | 90 1400 90 | 10АIII | 1580 | 7 |
| | 5 | 90 1300 90 | 10АIII | 1480 | 10 |
| | 6 | 1800 | 12АIII | 1800 | 16 |
| | 7 | Распределит. | 6АI | 63,0 | п.м |
| | 8 | 370 | 8АI | 370 | 30 |
| | 9 | 190 | 8АI | 190 | 30 |
| | 10 | 420 | 8АI | 420 | 40 |
| ПРм 3 | 14 | 600 730 600 | 6АI | 2030 | 10 |
| | 15 | Распредел | 6АI | — | 7,0 п.м |

| Марка эл-та | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | РКм 1 | | |
| | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | 4-10 | КЖ-23 Комплект | Одиночные стержни | | |
| | 11 | Т.П 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-КР1 | Каркас КР1 | 8 | |
| | 12 | Т.П 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-КР2 | То же КР2 | 6 | |
| | 13 | Т.П 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН24 | Закладное изделие МН24 | 1 | 13,4 кг |
| | | | Материалы | | |
| | | | Бетон М200 | 1,93 | м³ |
| | | | ПРм 3 | | |
| | | | Сборочные единицы и детали | | |
| | 14-15 | КЖ-23 Комплект. | Одиночные стержни | | |
| | 16 | ТП 903-2-11 ал.II ч.2 КЖИ-МН37 | Закладная деталь МН37 | 2,2 п.м | 4,75 кг |
| | 17 | ГОСТ 8706-58 | Сталь прокатно-листовая толщ. 4 мм М606 | 0,31 | м² |
| | | | Материалы | | |
| | | | Бетон М200 | 0,29 | м³ |

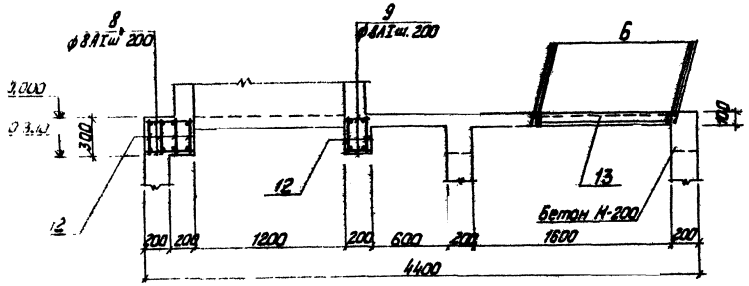
## 2 — 2



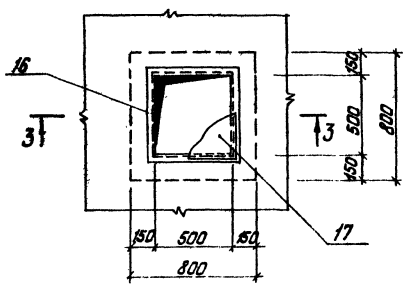

## 3 — 3




## 1 — 1




## ПРм 3



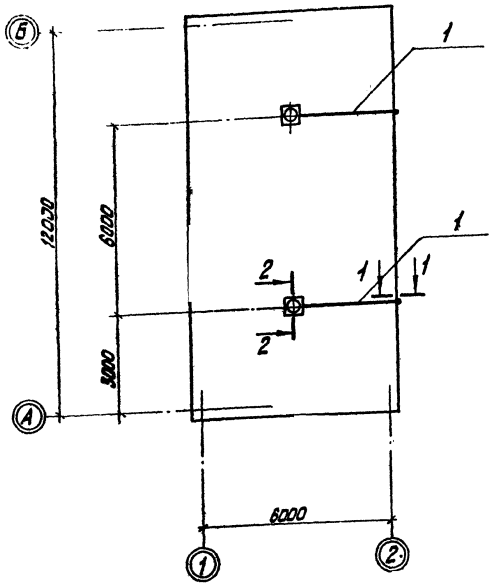

## Выборка стали на один элемент, кг

| Марка эл-та | Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс AI ф мм 8 | 8 | Итого | Класс AIII ф мм 10 | 12 | 20 | Закладные изделия: Сталь лист ГОСТ 19903-74 | Профильная сталь L 75х5 | L 50х5 | — 12х6 | Арм.сталь ГОСТ 5781-75 кл AIII ф мм 8 | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| РКм 1 | 14,0 | 25,5 | 39,5 | 60,6 | 25,6 | 84,5 | | 18,2 | | | 1,2 | 229,6 |
| КЖМ 1 (Масштаб h=100) | | 61,0 | 61,0 | | | | | | 28,0 | | 2,8 | 89,8 |
| КЖМ 1 (Масштаб h=1000) | | 79,0 | 79,0 | | | | | | 28,0 | | 2,8 | 107,8 |
| Ум 6 | 54,0 | | 54,0 | | 16,0 | | | | | | | 70,0 |
| Ум 7 | 61,0 | | 61,0 | | 16,0 | | | | | | | 77,0 |
| ПРм 3 | 6,1 | | 6,1 | | | | 54,0 | | 8,3 | 1,3 | 0,8 | 21,9 |

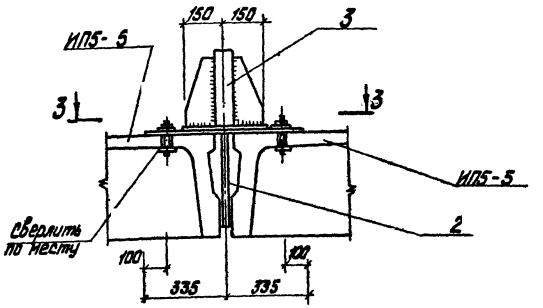
| | | | | | | |

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

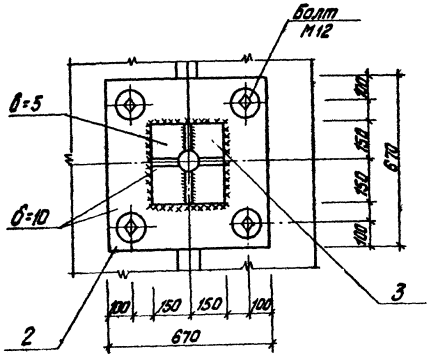
## Схема расположения молниеотвода на кровле

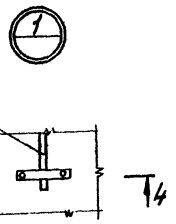



## 2 — 2

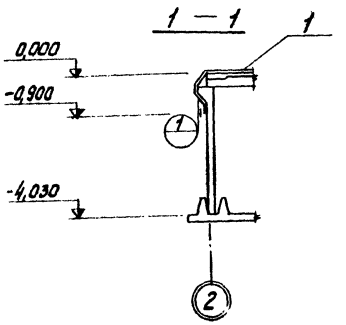



## 3 — 3




## 1 — 1




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Сетка молниеприёмника | | | |
| | | | | Сварочные единицы и детали | | |
| | | 1 | ГОСТ 5781-75 | Арматурн. сталь ф8 AI ℓ=4200 | 2 | |
| | | 2 | ТП 903-2-11 ал.ℓ.ч.2 КЖИ-МН30 | Закладной элемент МН30 | 2 | |
| | | 3 | ТП 903-2-11 ал.ℓ.ч.2 КЖИ-МН31 | МН31 | 2 | |

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

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 КЖ.1 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка воздухоотделителя ВВ 1,3/22 и 3 РВС Р=25 кгс/см² с подземными металлическими резервуарами V=700 м³ | | | |
| Нач. отд. | | Калетов | | | Сооружения слива и приема мазута и жировых присадок | Лит | Лист | Листов |
| Гл. конст. | | Андриевская | | | | Р | 24 | |
| Рук. гр. | | Шафрагина | | | Приемная емкость. Схема расположения молниеотвода на кровле | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Ст. техн. | | Рейзина | | | | | | |
| Н. контр. | | Андриевская | | | | | | |
| ГИП | | Калетов | | | | | | |

Копировал: Чуева

Формат 22Г

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

## Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-11 КМ

| Формат | Лист | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|---|
| 22г | КМ-1 | Общие данные (начало) | |
| " | КМ-2 | Общие данные (окончание) | |
| " | КМ-3 | Техническая спецификация металла для специализированных заводов | |
| " | КМ-4 | Эстакада мазутослива Площадка на отм. 3,950. | |
| " | КМ-5 | Эстакада мазутослива. Площадка на отм.3,950. Узлы „1÷4" | |
| " | КМ-6 | Эстакада мазутослива. Площадка на отм. 3,950. Узлы 5,6". Ведомость элементов. Связь СВ1 | |
| " | КМ-7 | Эстакада мазутослива. Элементы мостика М01-1; М01-2; М01-3. | |
| " | КМ-8 | Эстакада мазутослива. МКр1 – металлическая крышка МР1 – металлическая рама | |
| " | КМ-9 | Приёмная ёмкость. Лестница Л1. Металлическая крышка МКр2. | |

## Ведомость применённых и ссылочных документов

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

## Техническая спецификация металла (начало)

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и основные размеры, мм | N п/п | Код: марки металла | Код: вида профиля | Код: размера профиля | Количество шт. | Длина, мм | Масса металла по элементам конструкций: эстакада мазутослива: листовая сталь толщ. 4 мм | эстакада мазутослива: прокатные элементы | приёмная ёмкость 16: местн. 4 мм | приёмная ёмкость 16: прочие элементы | Общая масса, т | Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем): I | II | III | IV |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | 526391 | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| Балки двутавровые ГОСТ 8239-72* | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | I 14 | 1 | | | | | | 0,854 | | | | 0,854 | | | | |
| | | I 20 | 2 | | | | | | 0,430 | | | | 0,430 | | | | |
| | | Итого: | 3 | 11240 | | | | | 1,284 | | | | 1,284 | | | | |
| | | Всего профиля: | 4 | | 24007 | | | | 1,284 | | | | 1,284 | | | | |
| Швеллеры ГОСТ 8240-72 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | С 6,5 | 5 | | | | | | | 0,020 | | | 0,020 | | | | |
| | | С 10 | 6 | | | | | | 0,452 | | | | 0,452 | | | | |
| | | С 24 | 7 | | | | | | 4,305 | | | | 4,305 | | | | |
| | | Итого: | 8 | 11240 | | | | | 4,757 | 0,020 | | | 4,777 | | | | |
| | | Всего профиля: | 9 | | 26108 | | | | 4,757 | 0,020 | | | 4,777 | | | | |
| Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72* | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | L 36×4 | 10 | | | | | | 0,464 | | | | 0,464 | | | | |
| | | L 45×5 | 11 | | | | | | | | | 0,030 | 0,030 | | | | |
| | | L 50×5 | 12 | | | | | | 0,198 | 1,632 | | | 1,830 | | | | |
| | | L 75×6 | 13 | | | | | | 0,029 | | | | 0,029 | | | | |
| | | L 90×8 | 14 | | | | | | 0,476 | 0,015 | | | 0,491 | | | | |
| | | L 100×8 | 15 | | | | | | | 0,310 | | | 0,310 | | | | |
| | | Итого: | 16 | 11240 | | | | | 1,167 | 1,957 | | 0,030 | 3,154 | | | | |
| | | Всего профиля: | 17 | | 21113 | | | | 1,167 | 1,957 | | 0,030 | 3,154 | | | | |
| Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | L 90×56×8 | 18 | | | | | | | | 0,080 | | 0,080 | | | | |
| | | L 100×63×8 | 19 | | | | | | | 1,752 | | | 1,752 | | | | |
| | | L 125×80×8 | 20 | | | | | | 0,178 | | | | 0,178 | | | | |
| | | Итого: | 21 | 11240 | | | | | 0,178 | 1,752 | 0,080 | | 2,010 | | | | |
| | | Всего профиля: | 22 | | 22004 | | | | 0,178 | 1,752 | 0,080 | | 2,010 | | | | |
| Сталь просечно-вытяжная ГОСТ 8706-58 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | М 606 | 23 | | | | | | 1,868 | | | | 1,868 | | | | |
| | | Итого | 24 | 11240 | | | | | 1,868 | | | | 1,868 | | | | |
| | | Всего профиля: | 25 | | 71404 | | | | 1,868 | | | | 1,868 | | | | |

Продолжение на л. КМ-2

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 (подпись) Г. Думан

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 КМ |
| Гл. инж. пр. | | Филимонов | | | Установка мазутоспускания Q=13,22 м³/ч, P=2,40 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | |
| Нач. отд. | | Кацетов | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок |
| Гл. констр. | | Ангел-ович | | | |
| Рук. гр. | | Шилягина | | | Общие данные (начало) |
| Ст. техн. | | Леонова | | | |
| Н. контр. | | Ангел-ович | | | |
| Пров. | | Литвинова | | | |

Лит. Р | Листов 1 | Листов 9

Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ 2 Рига

Копировал

Формат 22Г

## Техническая спецификация металла (окончание)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | δ=4 | 26 | | | | | | | 0,329 | | | 0,329 | | | | | |
| | | δ=6 | 27 | | | | | | 0,068 | 0,011 | | | 0,079 | | | | | |
| Сталь листовая ГОСТ 19903-74 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | δ=8 | 28 | | | | | | 0,240 | 0,086 | | 0,001 | 0,327 | | | | | |
| | | δ=10 | 29 | | | | | | 0,078 | 0,114 | | | 0,192 | | | | | |
| | | Итого: | 30 | 11240 | | | | | 0,386 | 0,540 | | 0,001 | 0,927 | | | | | |
| | Всего | профиля | 31 | | 71110 | | | | 0,386 | 0,540 | | 0,001 | 0,927 | | | | | |
| | | δ=3 | 32 | | | | | | | | | 0,064 | 0,064 | | | | | |
| Сталь рифлёная ГОСТ 8568-77 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | δ=4 | 33 | | | | | | | 2,724 | | | 2,724 | | | | | |
| | | Итого: | 34 | 11240 | | | | | | 2,724 | | 0,064 | 2,788 | | | | | |
| | Всего профиля | | 35 | | 71315 | | | | | 2,724 | | 0,064 | 2,788 | | | | | |
| | | ф10АI | 36 | | | | | | | 0,024 | | 0,001 | 0,025 | | | | | |
| | | ф12АI | 37 | | | | | | 0,016 | | | | 0,016 | | | | | |
| Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | ф16АI | 38 | | | | | | 0,411 | | | | 0,411 | | | | | |
| | | ф20АI | 39 | | | | | | | | 0,023 | | | | | | | |
| | | Итого: | 40 | 11240 | | | | | 0,427 | 0,024 | 0,023 | 0,001 | 0,475 | | | | | |
| | Всего профиля: | | 41 | | | | | | 0,427 | 0,024 | 0,023 | 0,001 | 0,475 | | | | | |
| Труба стальная ГОСТ 10704-76 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | труба 25х2,5 | 42 | | | | | | 0,001 | | | | 0,001 | | | | | |
| | | Итого | 43 | 11240 | | | | | 0,001 | | | | 0,001 | | | | | |
| | | Всего профиля | 44 | | 94285 | | | | 0,001 | | | | 0,001 | | | | | |
| Итого масса металла | | | 45 | | | | | | 10,068 | 7,017 | 0,103 | 0,096 | 17,284 | | | | | |
| Различные профили | КМ-3 | | 46 | | | | | | 1,829 | | | | 1,829 | | | | | |
| Всего масса металла | | | 47 | | | | | | 11,897 | 7,017 | 0,103 | 0,096 | 19,113 | | | | | |
| В том числе по маркам | Вст3кп2 | | 48 | 11240 | | | | | 11,897 | 7,017 | 0,103 | 0,096 | 19,113 | | | | | |
| Масса по отправочным элементам | | I<br>II<br>III<br>IV | | | | | | | | | | | | | | | | |

1 Стальные конструкции разработаны на основании главы СНиП-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 канала для слива мазута МКр 1 и МР1 окрашиваются 5-ю слоями эмали ХВ-785 по грунту ХС010 общей толщиной слоя 130 мкм.
7 Высота неоговоренных сварных швов принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов.
8 Расход стали дан без учёта массы наплавленного металла и без учёта уточнения массы конструкций в деталировочных чертежах.

## Условные обозначения

Номер узла

Номер листа, где узел изображён

Номер узла

Заводской шов видимый

Заводской шов невидимый

Монтажный шов видимый

Монтажный шов невидимый

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Нач. отд. | | Колмыков | | | ТП 903-2-11 КМ |
| Гл. инж. пр. | | Романов | | | |
| Гл. инж. пр. | | Дунаев | | | Установка мазутонасосная (Q=1422 т/сут, P=8 кгс/см², t=2 °С) с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ |
| Нач. отд. | | Калетов | | | |
| Гл. констр. | | Лихачевская | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок |
| Рук. гр. | | Шульгина | | | |
| Ст. техн. | | Ясинская | | | Общие данные (окончание) |
| Инженер | | Андреева | | | |
| Пров. | | Ильинская | | | |

| Литер | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал Маш.

Формат 22Г

Альбом II часть 1

Типовой проект 903-2-11

Инв. № подл.

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ | Марка металла и ГОСТ | Обозначение и размер профиля мм | N п/п | Код: Марки металла | Код: Вида профиля | Код: Размера профиля | Количество шт. | Длина, мм | Масса металла по эл-там констр. т: Лестницы (Код эл-та констр. 526391) | Перила | Ограждения | Общая масса т | Масса потребности в металле по кварталам т: I | II | III | IV |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Швеллер гнутый равнополочн. ГОСТ 8278-75 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | ⊏180×50×4 | 1 | | | | | | 0,162 | | | 0,162 | | | | |
| | | Итого: | 2 | 11240 | | | | | 0,162 | | | 0,162 | | | | |
| | Всего | профиля | 3 | | 73007 | | | | 0,162 | | | 0,162 | | | | |
| Швеллер гнутый неравнопол. ГОСТ 8281-69* | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | ⊏50×40×12×2,5 | 4 | | | | | | | 0,064 | 0,558 | 0,622 | | | | |
| | | Итого: | 5 | 11240 | | | | | | 0,064 | 0,558 | 0,622 | | | | |
| | Всего | профиля | 6 | | 74002 | | | | | 0,064 | 0,558 | 0,622 | | | | |
| Гнутый профиль ЧМТУ 2-130-70 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | ⊏90×30×25×3 | 7 | | | | | | | | 0,655 | 0,655 | | | | |
| | | Итого: | 8 | 11240 | | | | | | | 0,655 | 0,655 | | | | |
| | Всего | профиля: | 9 | | | | | | | | 0,655 | 0,655 | | | | |
| Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72* | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | ∟25×3 | 10 | | | | | | | 0,020 | 0,194 | 0,214 | | | | |
| | | ∟75×6 | 11 | | | | | | 0,012 | | | 0,012 | | | | |
| | | Итого: | 12 | 11240 | | | | | 0,012 | 0,020 | 0,194 | 0,226 | | | | |
| | Всего | профиля: | 13 | | 21113 | | | | 0,012 | 0,020 | 0,194 | 0,226 | | | | |
| Сталь полосовая ГОСТ 103-76 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | −60×6 | 14 | | | | | | 0,002 | | | 0,002 | | | | |
| | | −100×4 | 15 | | | | | | 0,012 | | | 0,012 | | | | |
| | | Итого: | 16 | 11240 | | | | | 0,014 | | | 0,014 | | | | |
| | Всего | профиля: | 17 | | 13110 | | | | 0,014 | | | 0,014 | | | | |
| Сталь рифлёная ГОСТ 8568-77 | Вст3кп2 ГОСТ 380-71* | −250×4 | 18 | | | | | | 0,150 | | | 0,150 | | | | |
| | | Итого | 19 | 11240 | | | | | 0,150 | | | 0,150 | | | | |
| | Всего | профиля: | 20 | | 71315 | | | | 0,150 | | | 0,150 | | | | |
| Всего масса металла | | | 21 | | | | | | 0,338 | 0,084 | 1,407 | 1,829 | | | | |
| В том числе по маркам | Вст3кп2 | | 22 | 11240 | | | | | 0,338 | 0,084 | 1,407 | 1,829 | | | | |
| Масса поставки элементов по кварталам, т | | I | | | | | | | | | | | | | | |
| | | II | | | | | | | | | | | | | | |
| | | III | | | | | | | | | | | | | | |
| | | IV | | | | | | | | | | | | | | |

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

ТП 903-2-11 КМ

Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приёма мазута и жидких присадок

Техническая спецификация металла для специализированных заводов

| Лит | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Макс.

Формат 22Г

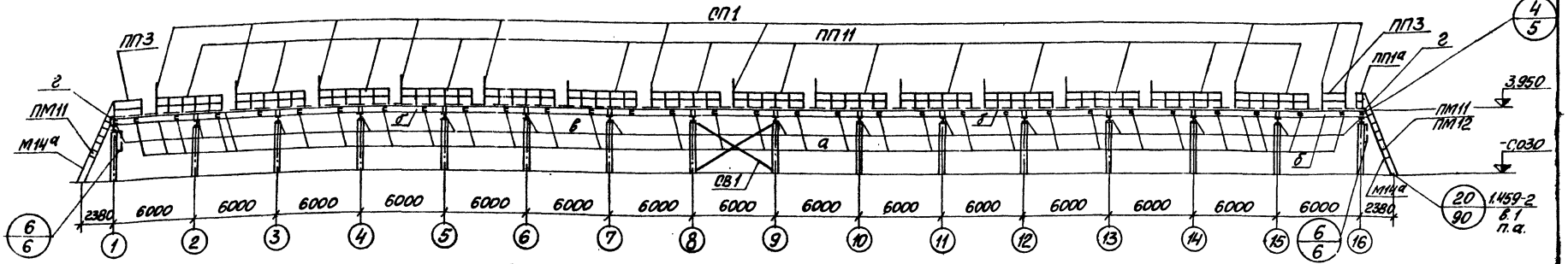
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

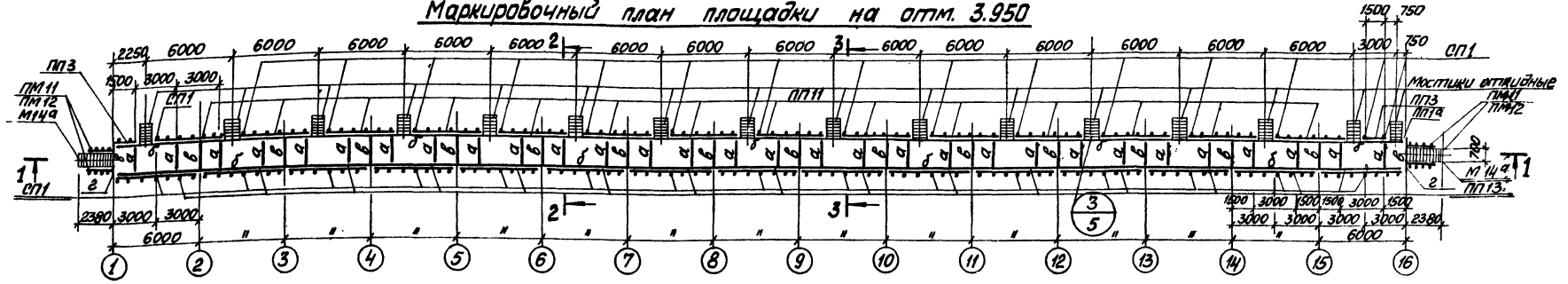
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Согласовано:

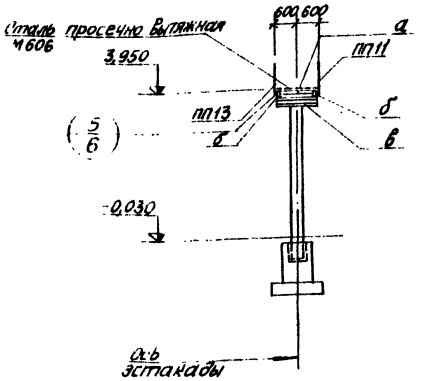
## 1 — 1



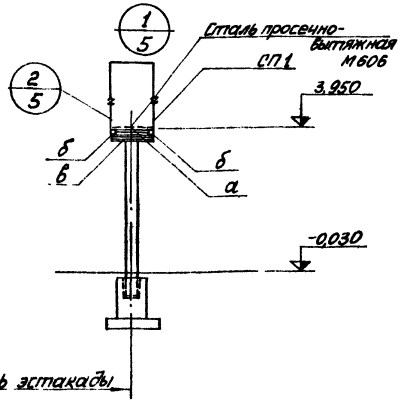

## Маркировочный план площадки на отм. 3.950




## 2 — 2




## 3 — 3



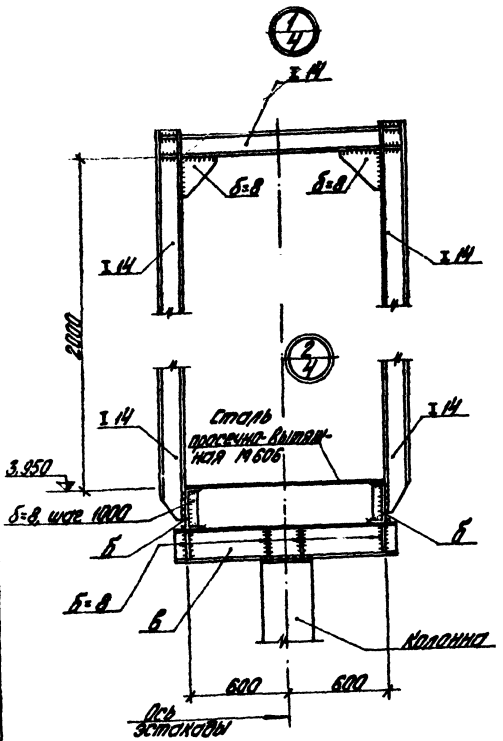

1. Эстакада расчитана на ветровую нагрузку по VI району, вертикальная временная нагрузка на площадку принята 200кгс/м², дополнительно учтены сосредоточенные нагрузки по 150кгс, приложенные на расстоянии 0,6м от оси эстакады с шагом 6м.
2. Все стальные элементы покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-020 толщиной 55мкм.
3. Лестница М14а отличается от типовой лестницы М14 высотой (h для М14а-4,0м); ограждение площадки ПП1а отличается от типового ограждения ПП1 длиной (l для ПП1а 450мм)
4. Ведомость элементов см. на листе КМ-6

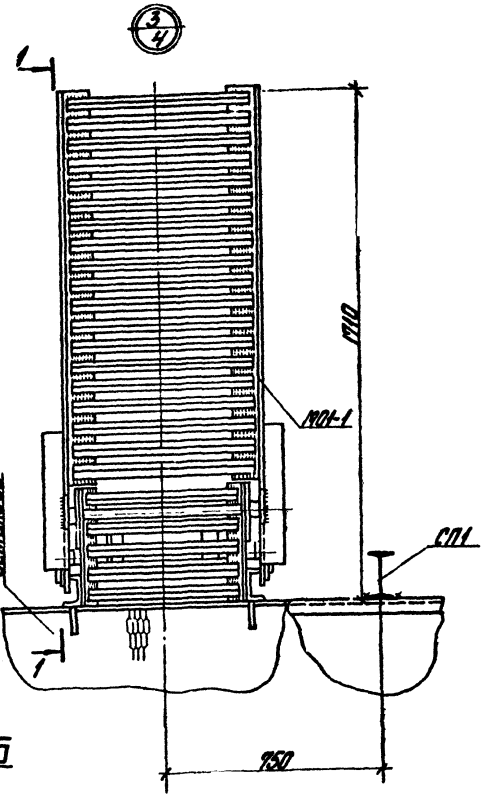
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | ТП 903-2-11 КМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Думан | | Установка мазутоснабжения Q-1362 т/ч, Р-25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V-3000 м³ | | | |
| Нач. отд. | | Колетов | | | | | |
| Гл. конст. | | Анфилевская | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. | Лист | Листов |
| Рук. гр. | | Шульгина | | | Р | 4 | |
| Ст. техн. | | Леонова | | Эстакада мазутослива | Госстрой СССР ЛАПТИПРОМ 2 Р.1.3.д | | |
| Н. контр. | | Анфилевская | | Площадка на отм. 3.950 | | | |
| Проб. | | Лутвинова | | | | | |

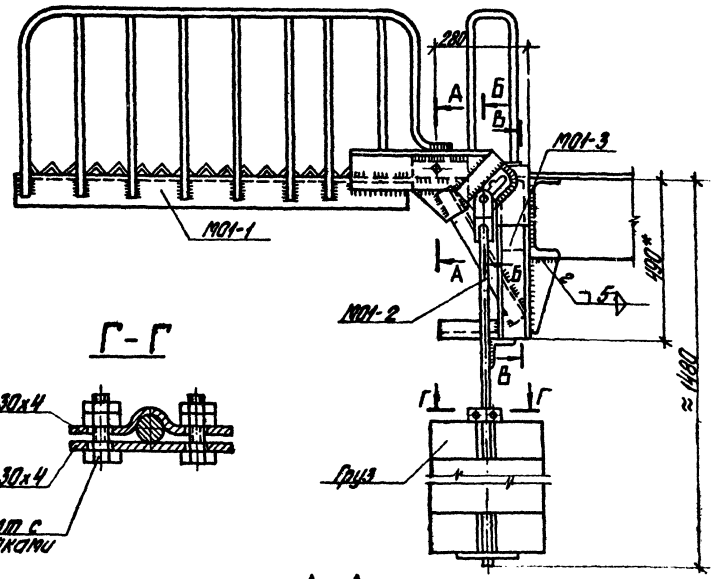
Копировал: Маса

Формат А2Г

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

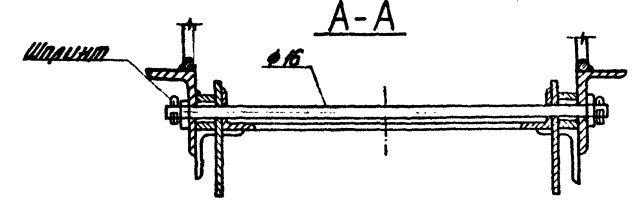


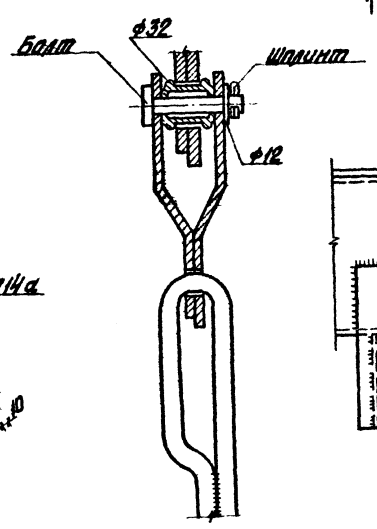



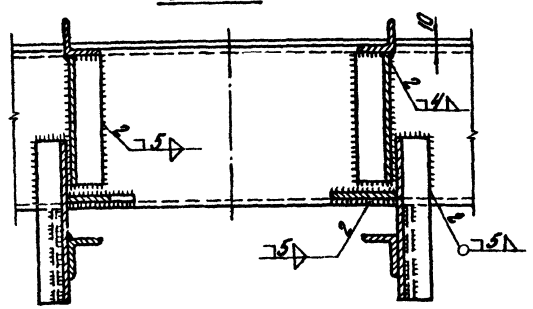



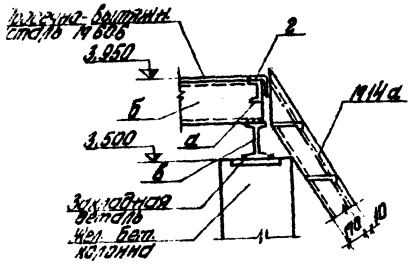







1. Монтажную сварку производить электродами типа Э-42. Высоту швов принимать согласно указаниям, данным на чертеже.
2. Окончательную балансировку откидного мостика производить по месту путем регулировки веса грузов.
3. * Размер для справок.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. | Ю.Локин | | | ТП 903-2-11 КМ | |
| Нач. отд. | Котелов | | | | |
| Гл. конструктор | Васильева | | | | |
| Рук. гр. | Суворова | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. Р; Лист 5; Листов |
| Гл. техн. | Попова | | | Эстакада мазутосливов | |
| Н. контр. | Шульгина | | | Трубопроводы. Узлы 1÷4. | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига |
| ГИП | Литвинов | | | | |

Копировал Бранчина

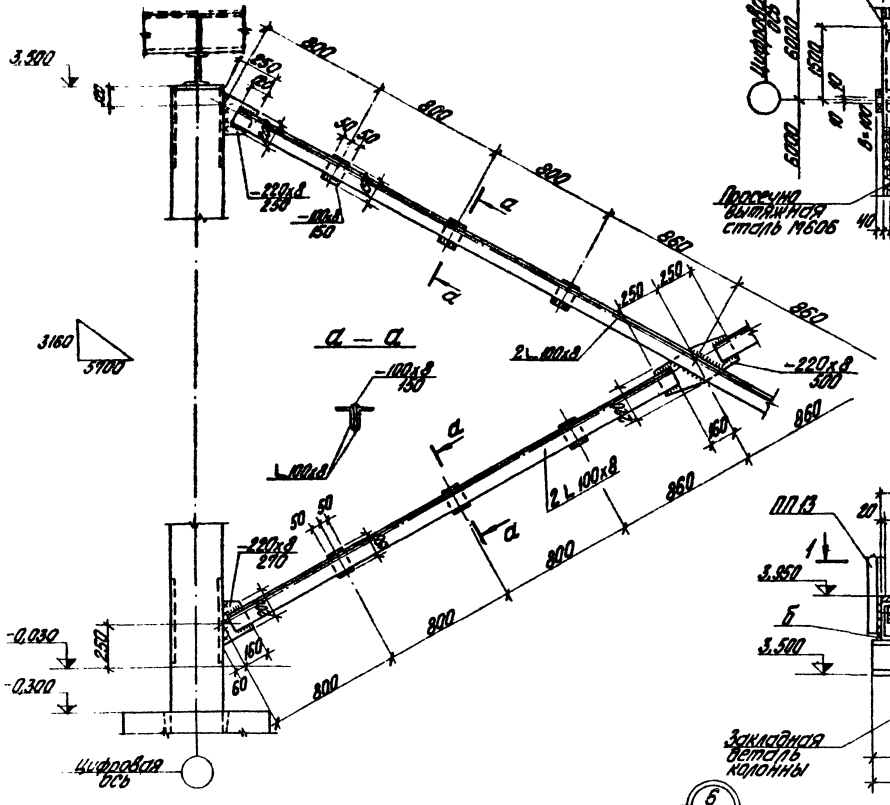
Формат 22Г

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

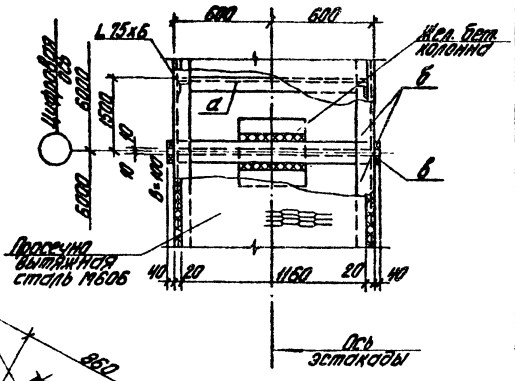
Согласовано

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

## СВ1

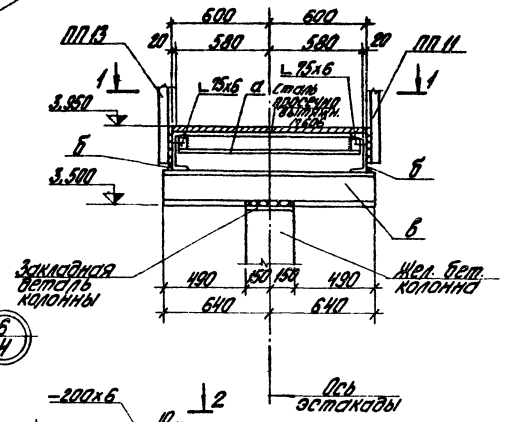


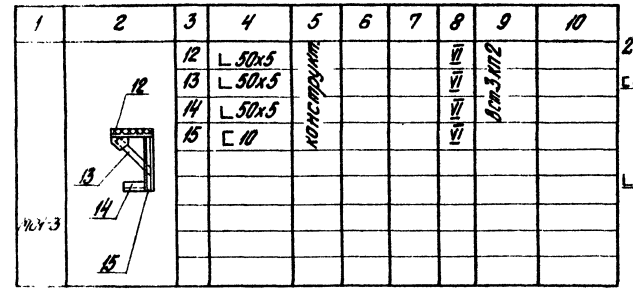

## 1 — 1

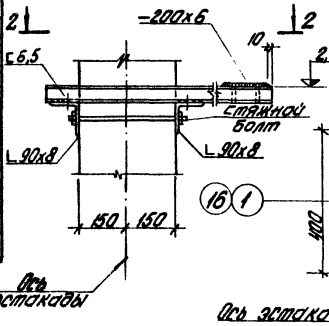



## Ведомость элементов

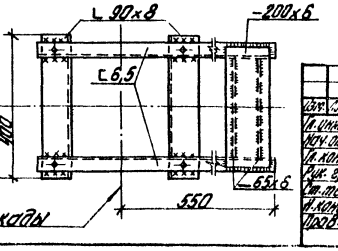
| Марка | Сечение: Эскиз | Поз. | Состав | Вторые усилия: M тс·м | N тс | Q тс | Группа конструкций | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| а | | | [ 10 | | | | VII | | |
| б | | | [ 24 | | | | VII | | |
| в | | | I 20 | | | | VII | | |
| г | | | L 90х8 | | | | VII | | |
| СП1 | | 1 | I 14 | конструкции | | | VII | Ст.3 кп 2 ГОСТ 380-71* | |
| | | 2 | I 14 | | | | VII | | |
| | | 3 | б=8 | | | | VII | | |
| №14а | Серия 1.459-2 выпуск 2 лист 23 | | | | | | VII | | шт. 2 |
| ПМ11 | Серия 1.459-2 выпуск 2 лист 59 | | | | | | VII | | шт. 2 |
| ПМ12 | Серия 1.459-2 выпуск 2 лист 59 | | | | | | VII | | шт. 2 |
| ПП3 | —"— —"— лист 75 | | | | | | VI | | шт. 2 |
| ПП1а | —"— —"— лист 75 | | | | | | VI | | шт. 1 |
| ПП11 | —"— —"— лист 78 | | | | | | VI | | шт. 14 |
| ПП13 | —"— —"— лист 79 | | | | | | VI | | шт. 15 |
| | Отнидные постики | | | | | | | | |
| №1-1 | | 4 | L 90х8 | конструкции | | | VII | Ст.3 кп 2 ГОСТ 380-71* | |
| | | 5 | L 125х80х8 | | | | VII | | |
| | | 6 | L 36х4 | | | | VII | | |
| №1-2 | | 7 | -36х6 | | | | VI | | |
| | | 8 | ф 12 | | | | VI | | |
| | | 9 | L 50х5 | | | | VI | | |
| | | 10 | ф 16 | | | | VI | | |
| | | 11 | ф 250х16 | | | | VI | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |



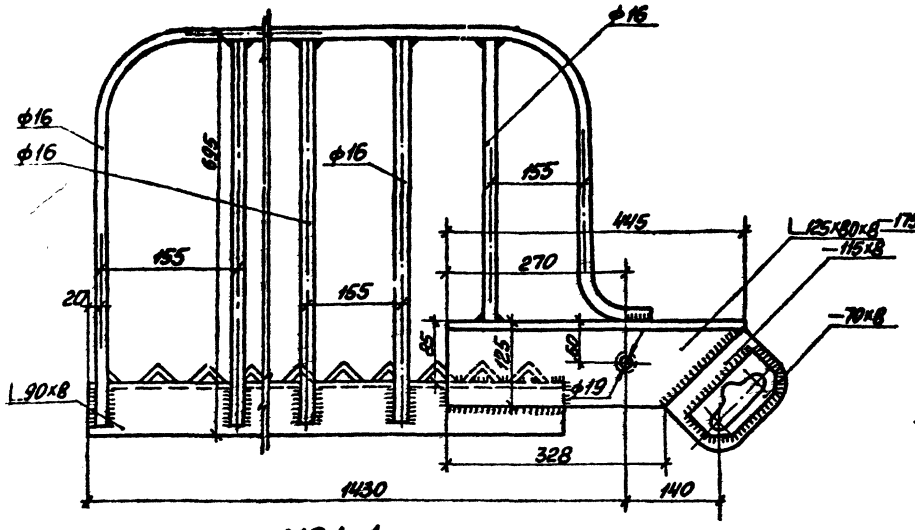

## 2 — 2

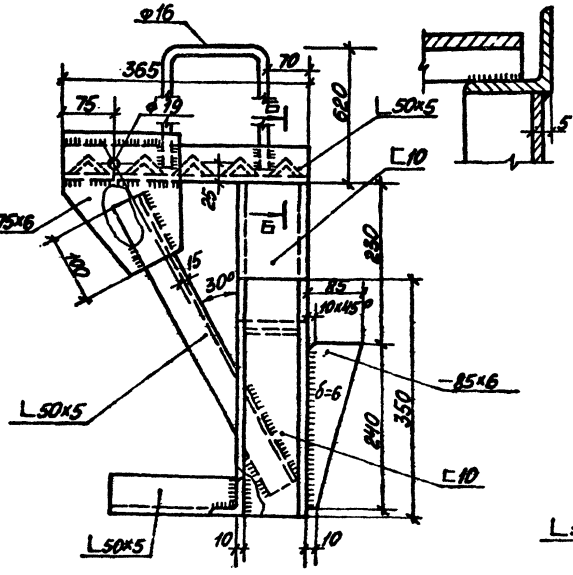


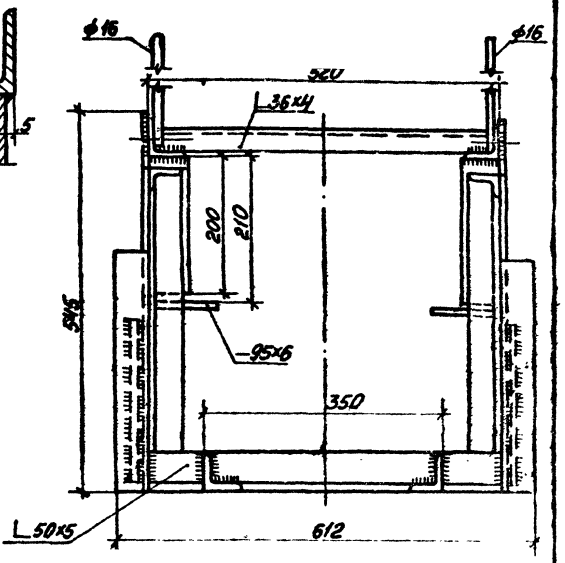

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 КМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутохозяйства Q=192 т/сут, P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ | | | |
| Нач. отд. | | Колетов | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. | Лист | Листов |
| Гл. констр. | | Мартиросян | | | | Р | 6 | |
| Рук. гр. | | Шульгина | | | Эстакада №3 Мотовозная площадка на отм. 3.950 Узлы 3, 6. Ведомость элементов Связь СВ1 | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига | | |
| Ст. техн. | | Леонов | | | | | | |
| Н. контр. | | Шульгина | | | | | | |
| Пров. | | Литвинова | | | | | | |

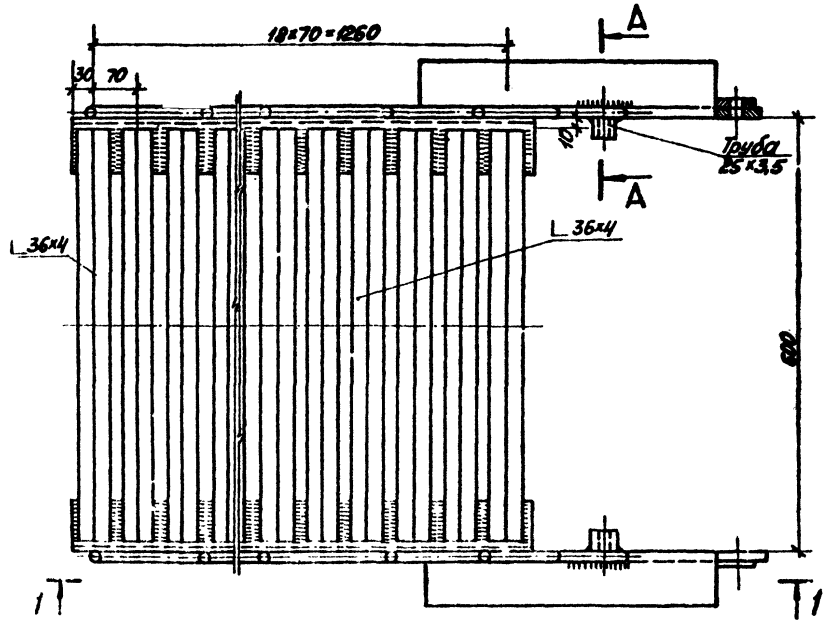
Копировал Бодунов

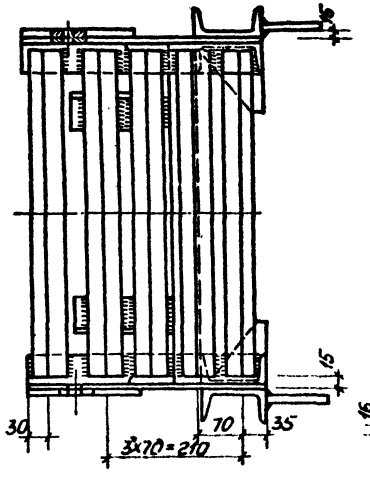
Формат А2 г

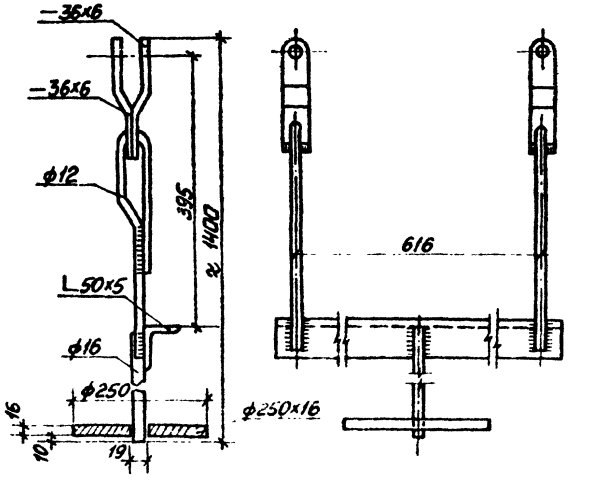


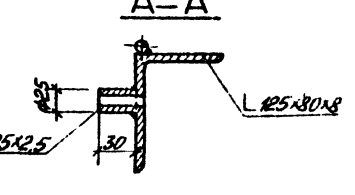




1 Сварку производить электродами типа Э-42. Высоту швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

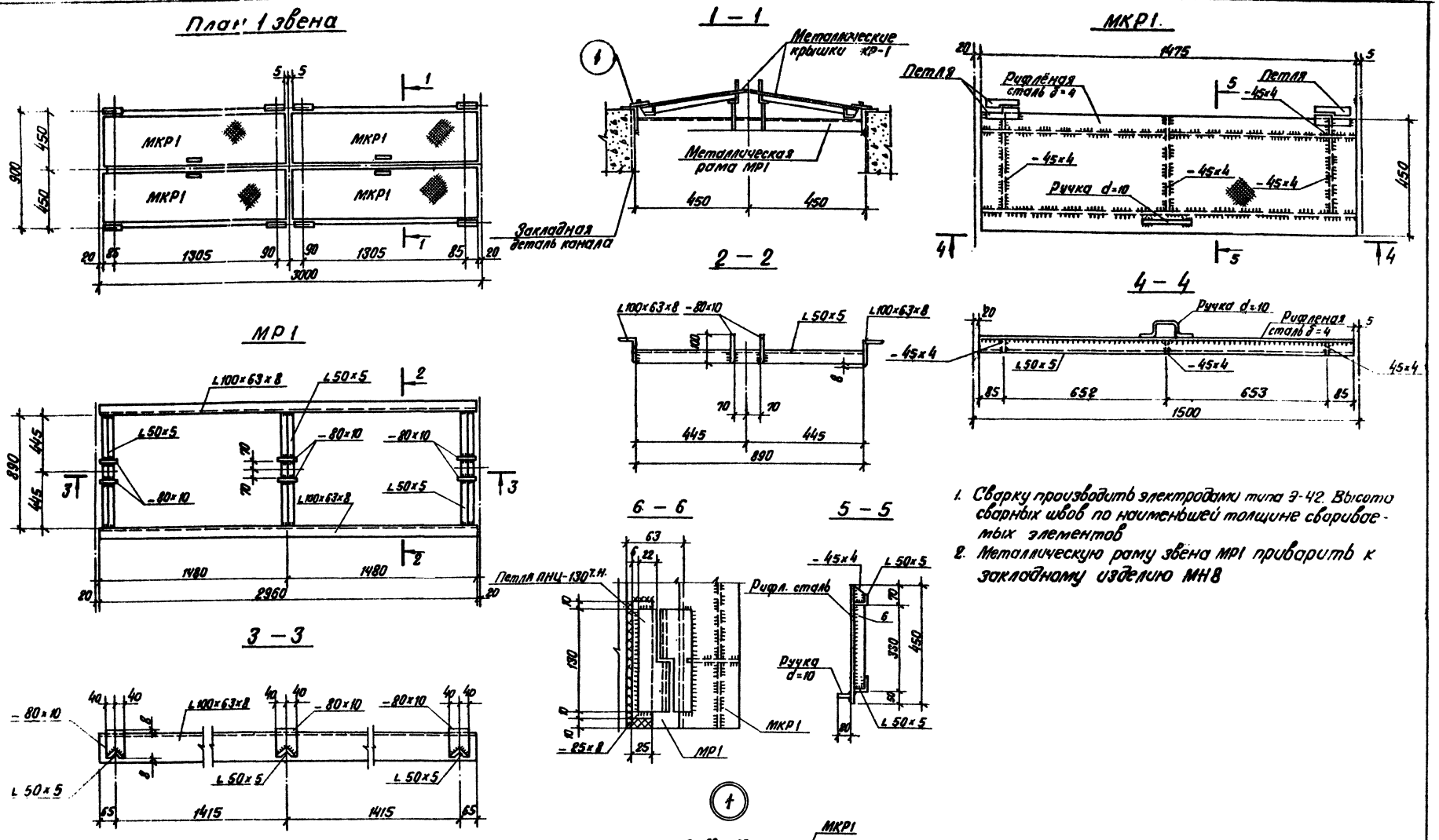
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 КМ |
| Гл.инж. | | Пуман | | | Установка мазуто-слива емкостью Q=13,22 м³/ч, Р=25,10 т (см. с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ |
| Нач.сект. | | Халатов | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок |
| Гл.конст. | | Андреева | | | Стадия / Лист / Листов |
| Рук.гр. | | Ульянова | | | Р / 7 / |
| Ст.техн. | | Еронева | | | Установка мазуто-слива. Элементы мостика М01-1, М01-2, М01-3 |
| Н.контр. | | Ульянова | | | Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ |
| Пров. | | Литвинов | | | г. Рига |

Копировал

Формат А2Г

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть I

Инв.№ подл. | Подп. и дата




1. Сварку производить электродами типа Э-42. Высота сварных швов по наименьшей толщине свариваемых элементов
2. Металлическую раму звена МР1 приварить к закладному изделию МН8

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 КМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч; P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ | | | |
| Нач.СО-1 | | Калетов | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. | Лист | Листов |
| Гл.констр. | | Андриевская | | | | Р | 8 | |
| Рук.гр. | | Шульгина | | | | | | |
| Ст.техн. | | Леонова | | | | | | |
| Н.контр. | | Шульгина | | | Эстакада мазутослива. МКР-1 металлическая крышка. МР1 металлическая рама. | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г.Рига | | |
| Пров. | | Литвинова | | | | | | |

Копир. В. Бугай

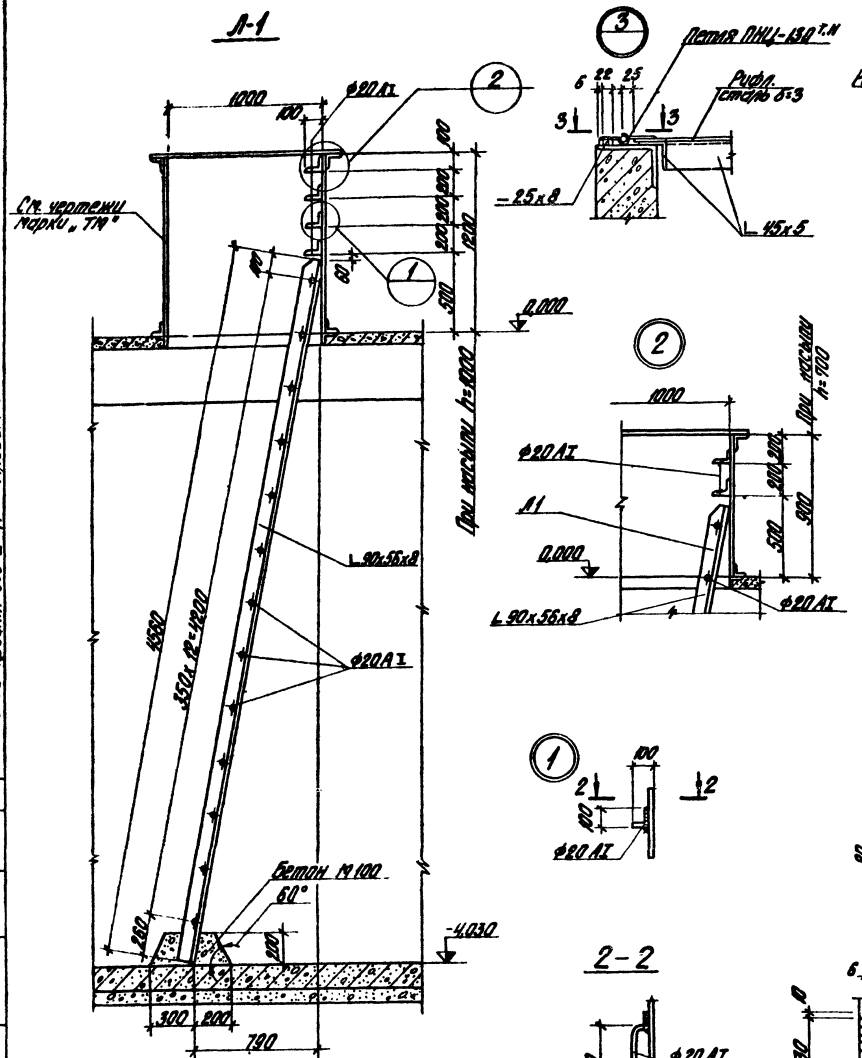
Формат 22г

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

Л-1









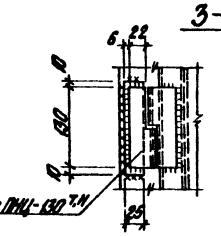




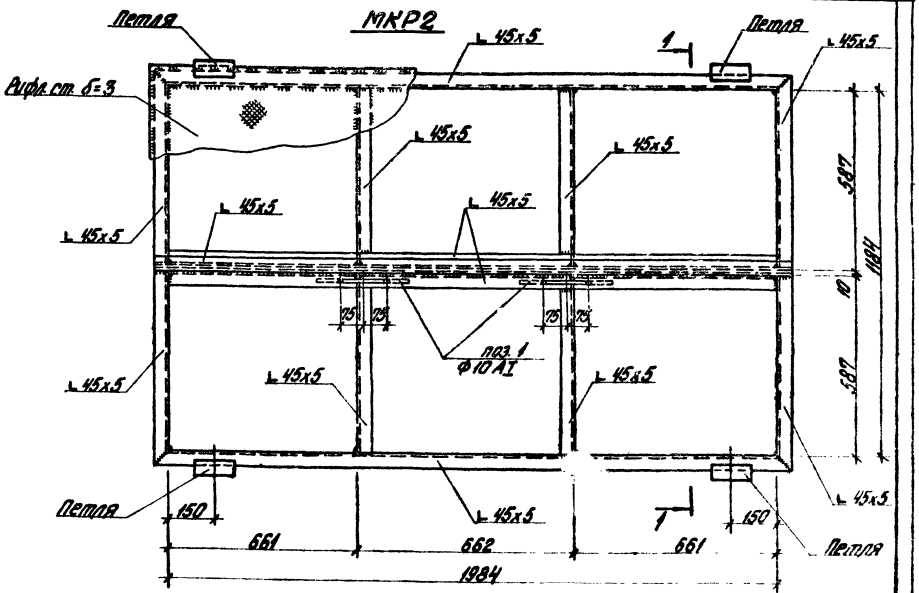
2-2



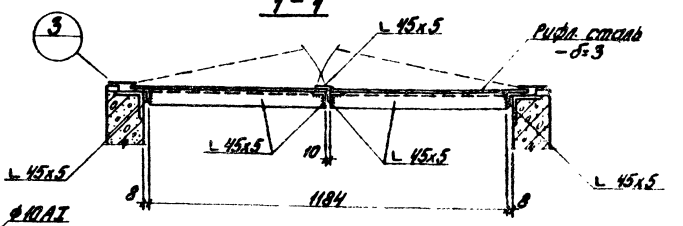

3-3



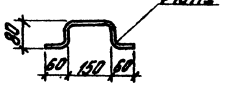

МКР2




1-1




Поз. 1




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 КМ | |
| Гл. инж. пр. | | | Дуткин | | | Установки вакуумные типа 1-ВВ2-7-Н, Р=2,5/10 кгс/см² с мокрыми механическими разрядниками 2х3000 м³ | |
| Нач. отд. | | | Кочетов | | | | |
| Гл. констр. | | | Ананьевская | | | | |
| Рук. гр. | | | Шульженко | | | Сооружения склад и приема вакуума и мойки приборов | Лит. Р, Лист 9, Листов |
| Ст. техн. | | | Левенко | | | | |
| Н. контр. | | | Ананьевская | | | Пожарная емкость. Лестница Л-1. Металлическое ограждение крышки 11ВВ2 | Госстрой СССР ГИПРОПРОМ г. Рига |
| Инж. | | | Чистякова | | | | |

Типовой проект 903-2-11 Альбом II часть 1

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

Копировал Баранова

Формат А2

## Ведомость чертежей основного комплекта

| № | Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| 22 | КИП-8 | Общие данные | |
| 22 | КИП-9 | Схема функциональная | |
| 22 | КИП-10 | Схема внешних проводок | |

## Ведомость примененных и ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| ТМ4-118-74 | Датчик ДСУ измерителя уровня УП2-30-ОНБТ-01 Установка на вводе. | |
| ТМ4-142-75 | Термометр технический врутный, в оправе. Установка на трубопроводе Д>76 мм или металлической стенке. | |
| ТМ4-145-75 | Термометр технический врутный, в оправе. Установка в колене трубопровода Д76...159 мм. | |
| ТМ4-147-75 | Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д>89 мм или металлической стенке | |
| ТК4-3138-90 | Манометры и вакуумметры дистанционные по ГОСТ 2405-88 с радиальным штуцером М 20х1,5. Установка на трубопроводе вспомогательном: Ру до 16 кгс/см², Т до 225°С. | |

## Ведомость основных комплектов

| Обозначение | | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| ТП 903-2-11 | КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ТП 903-2-11 | КМ | Конструкции металлические | |
| ТП 903-2-11 | КИП | Автоматизация | |
| ТП 903-2-11 | Э | Электротехническая часть | |
| ТП 903-2-11 | ТМ | Тепломеханическая часть | |

Чертежи автоматизации мазутонасосной КИП-1÷КИП-7 включены в альбом I часть 1; чертежи автоматизации резервуарного парка КИП-11, КИП-12 включены в альбом III, чертежи наружных сетей КИП-13, КИП-14 включены в альбом IV; чертежи задания заводу-изготовителю КИП-15÷КИП-18 включены в альбом V часть 1.

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок включают:

а) приемную емкость;
б) баки хранения жидких присадок;
в) блок перекачивающих насосов;
г) блок установки жидких присадок;
д) дренажный приямок;
е) дренажный насос.

Местными приборами, размещенными 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; температуры конденсата после подогревателя.

Дистанционный контроль температуры жидких присадок в баках и уровня мазута в приемной емкости вынесен на щит КИП (см. черт. КИП-17, КИП-18 альбом V часть 1).

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, отключение насосов-дозаторов при превышении давления за ними, отключение перекачивающих насосов при нижнем уровне в приемной емкости или при останове насосов-дозаторов.

Схемы управления перекачивающими насосами, насосами-дозаторами и вентилем на паропроводе разработаны в электротехнической части проекта (см. черт. Э-9, Э-12 альбом I часть 1).

На щит КИП вынесена сигнализация отклонения температуры в баках жидких присадок и аварийного уровня в дренажном приямке (см. черт. КИП-3 альбом I часть 1.)

Для заказа сельсинного уровнемера приложен заполненный опросный лист.

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

Главный инженер проекта /Аунсн/

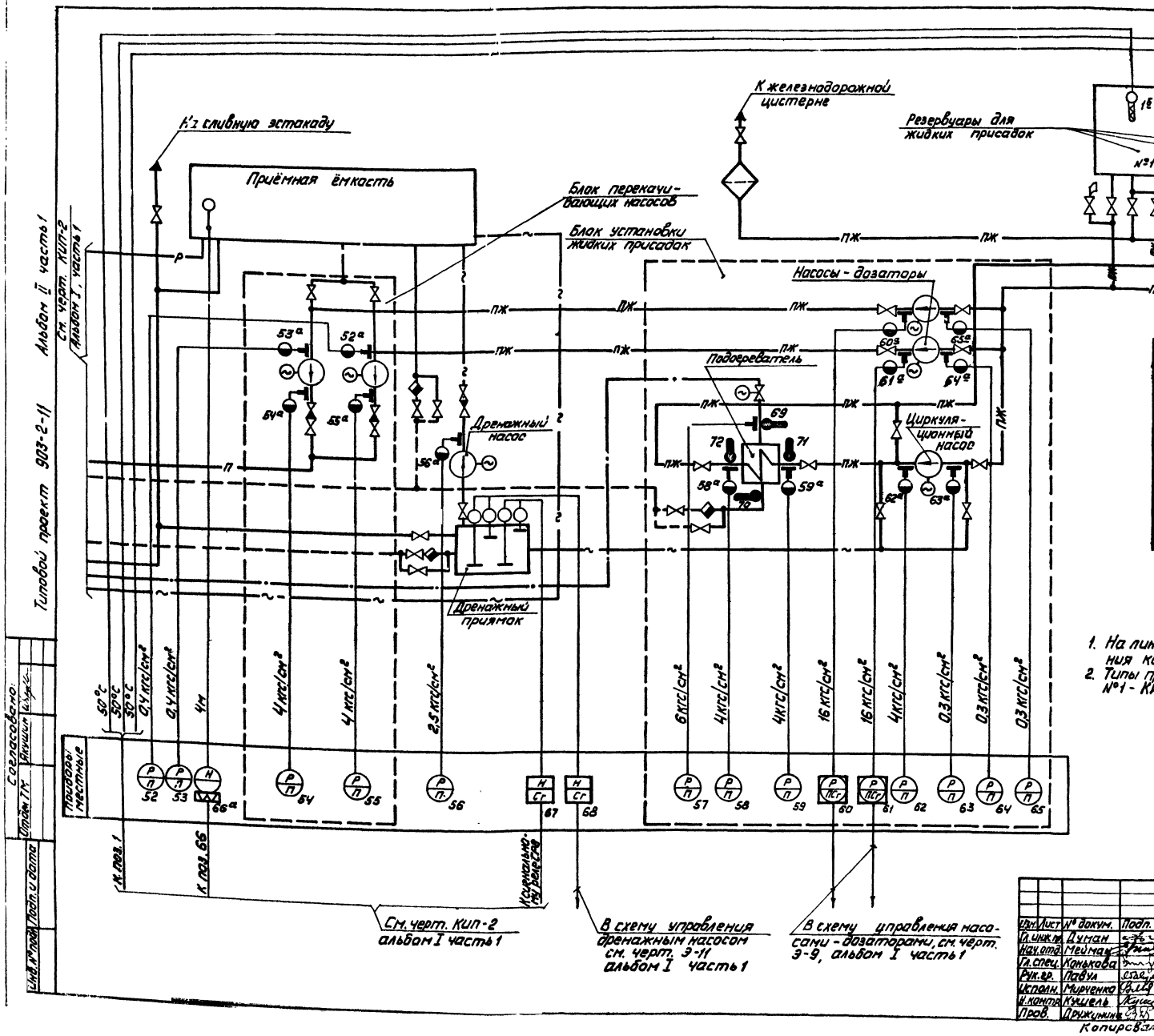
Типовой проект 903-2-11 Альбом I часть 1

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

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-2-11 КИП-8 | | | | |
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Установка мазутоотстойников 4×13200 м³, 2×5000 м³, 2×2500 м³, 2×1000 м³ с подземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ | | | |
| Гл. инж. проекта | | Аунсн | | | | | | |
| Нач. сект. | | Мелихов | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. | Лист | Листов |
| Рук. гр. | | Кравцов | | | | | 2 | 1 |
| Н. контр. | | Гаврилов | | | Общие данные | Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ | | |

Копировал

Формат А2г



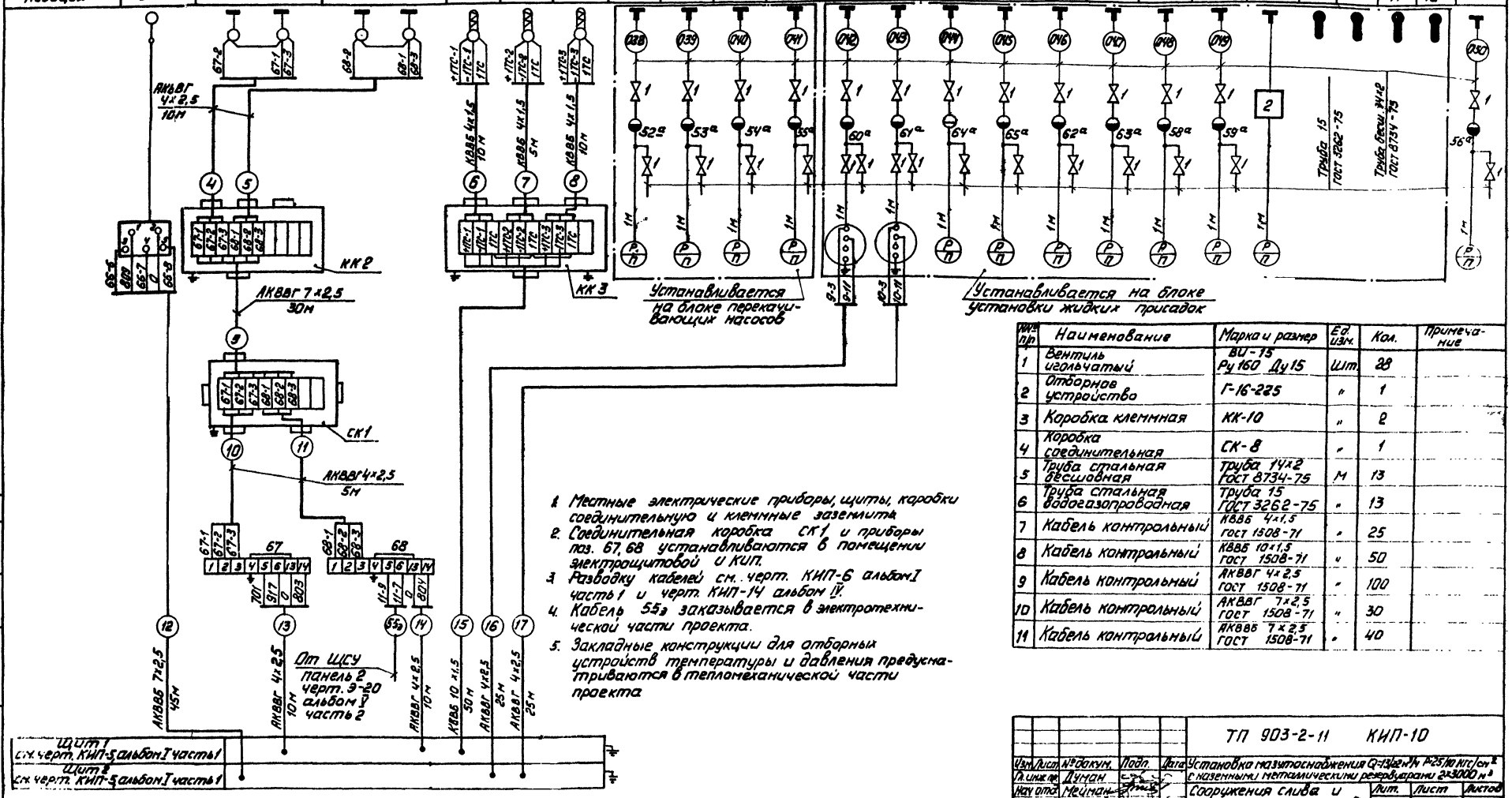

| Условное обозначение | Наименование |
|---|---|
| —— р —— | Мазутопровод рециркуляционный |
| —— п —— | Мазутопровод перекачивающий |
| —— ~ —— | Трубопровод дренажа |
| —— пж —— | Трубопровод жидких присадок |
| ———— | Паропровод P= 14 кгс/см² |
| —— · —— | Паропровод P= 6 кгс/см² |
| — — — | Конденсатопровод |

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 КИП-9 |
| Гл. инж. пр. | | Думан | | | Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ |
| Нач. отд. | | Мейман | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок |
| Гл. спец. | | Конькова | | | |
| Рук. гр. | | Павуч | | | |
| Исполн. | | Мирченко | | | Схема фукциональная |
| Н. контр. | | Кушель | | | |
| Пров. | | Дружинина | | | |

Лит. Листов
Р 1
Госстрой Лит. СССР
ЛАТ...
Копировал
Форма

| Наименование параметра и места отбора импульса | Мазут | Дренаж | | Жидкие присадки | | | Мазут | | Жидкие присадки | | | | | | | | Пар | Конденсат | Жидкие присадки | Дренаж |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Температура | | | Давление | | | | | | | | | | Температура | | | Давление |
| | Приемная емкость | Дренажный приямок | | Резервуары для 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 | | | Трубопровод перед подогревателем | Трубопровод после подогревателя | Трубопроводы до и после подогревателя | Напорный патрубок дренажного насоса |
| № установочного чертежа | ТМ4-118-74 | См. черт. ТМ-2/10 | | ТМ4-147-75 уст. 13 | | | — | | | | | | | | | | ТМ4-3138-20.Г-К225 | ТМ4-148-75 уст. 8 | ТМ4-148-75 уст. 1 | ТМ4-142-75 уст. 2 | — |
| Позиция | 66а | 67 | 68 | 1б | 1в | 1г | 52 | 53 | 54 | 55 | 60 | 61 | 64 | 65 | 62 | 63 | 58 | 59 | 57 | 69 | 70 | 71 | 72 | 56 |




1. Местные электрические приборы, щиты, коробки соединительную и клеммные заземлить.
2. Соединительная коробка СК1 и приборы поз. 67, 68 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 55а заказывается в электротехнической части проекта.
5. Закладные конструкции для отборных устройств температуры и давления предусматриваются в тепломеханической части проекта

| Поз. по пр. | Наименование | Марка и размер | Ед. изм. | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Вентиль игольчатый | ВИ-15 Ру 160 Ду 15 | шт. | 28 | |
| 2 | Отборное устройство | Г-16-225 | " | 1 | |
| 3 | Коробка клеммная | КК-10 | " | 2 | |
| 4 | Коробка соединительная | СК-8 | " | 1 | |
| 5 | Труба стальная бесшовная | Труба 14×2 ГОСТ 8734-75 | м | 13 | |
| 6 | Труба стальная водогазопроводная | Труба 15 ГОСТ 3262-75 | " | 13 | |
| 7 | Кабель контрольный | КВВБ 4×1,5 ГОСТ 1508-71 | " | 25 | |
| 8 | Кабель контрольный | КВВБ 10×1,5 ГОСТ 1508-71 | " | 50 | |
| 9 | Кабель контрольный | АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-71 | " | 100 | |
| 10 | Кабель контрольный | АКВВГ 7×2,5 ГОСТ 1508-71 | " | 30 | |
| 11 | Кабель контрольный | АКВВБ 7×2,5 ГОСТ 1508-71 | " | 40 | |

Типовой проект 903-2-11 Альбом II части

Согласовано: Отд. 9 Выпускн. Ильина; Отд. 14 Волк. Ткач; Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | | Думан | | |
| Нач. отд. | | Мейман | | |
| Гл. спец. | | Конькова | | |
| Рук. гр. | | Павуа | | |
| Исполн. | | Мурченко | | |
| Н. контр. | | Кучиель | | |
| Пров. | | Дружинина | | |

ТП 903-2-11 КИП-10

Установка мазутоснабжения Q=13 м³/ч, P=25/10 кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³

Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.

Схема внешних проводок

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

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал

Формат 22

## Ведомость чертежей основного комплекта

| Изм. | Лист | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|---|
| | Э-1 | Общие данные | |
| | Э-2 | План осветительной электроустановки эстакады мазутослива | |

## Ведомость основных комплектов

| Обозначение | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|
| ТП 903-2-11 КЖ | Конструкции железобетонные | |
| ТП 903-2-11 КМ | Конструкции металлические | |
| ТП 903-2-11 КИП | Автоматизация | |
| ТП 903-2-11 Э | Электротехническая часть | |
| ТП 903-2-11 ТМ | Тепломеханическая часть | |

## Ведомость примененных и ссылочных документов

| Обозначение | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|
| ГОСТ 2.754-72 | ЕСКД. Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах | |

## Заказная спецификация изделий и материалов комплектуемых подрядчиком

| № п/п | Наименование и техническая характеристика изделия, материала | Тип марка | Ед. изм. | Напр. по проекту |
|---|---|---|---|---|
| | I Осветительная электроустановка | | | |
| | 1 Прокат черных металлов | | | |
| 1.1 | Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75 с короткой резьбой на обоих концах с полностью сплющенным гратом с муфтой. М 20 | | м/кг | 150/249 |
| 1.2 | М 50 | | м/кг | 130/635 |

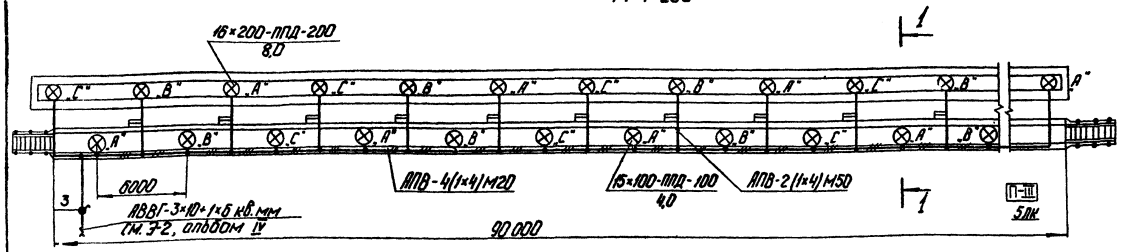
Типовой проект разработан в соответствие с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта — Думан

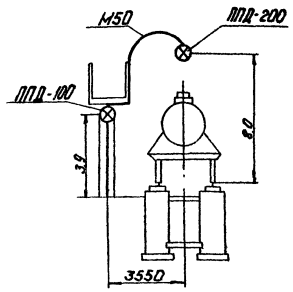
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 903-2-11 | Э-1 | |
| Нач. отд. | Докукина | | | | Установка мазутонагревателей Q=13,22 м³/ч, N=36 кВт, 4 шт. с наземными металлическими резервуарами 2×100 м³ и 2×200 м³ | | |
| Разраб. | Пономарева | | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок | Лит. Р | Листов 2 |
| Пров. | | | | | | Лист 1 | |
| Гл. спец. | Викманис | | | | | | |
| Н. контр. | Викманис | | | | Общие данные | ГПИтрой Латв.ГПР ЛАТГИПРОПРОМ Рига | |
| Начал. | Терехов | | | | | | |
| Гип. | Думан | | | | | | |
| Нормоконтр. | Викманис | | | | | | |

Типовой проект 903-2-11 Альбом II, часть 1

## Эстакада мазутослива
М 1:200

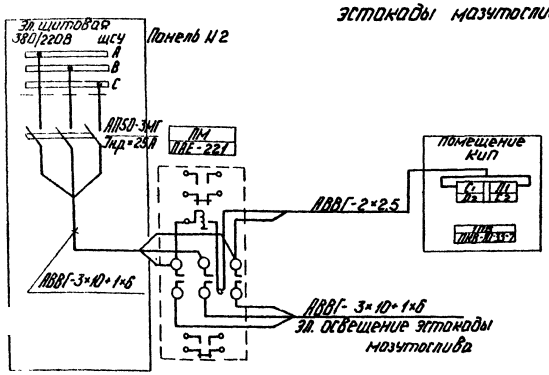



## Разрез 1-1
М 1:200




1. Выбор освещенности произведен по СНиП II-А.9-71.
2. Напряжение сети освещения 380/220В с глухо заземленной нейтралью трансформатора.
3. Питание осветительной электроустановки эстакады мазутослива осуществляется от 1ЩСУ мазутонасосной
4. Управление освещением эстакады мазутослива осуществляется из помещения КиП при помощи пускателя
5. Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением части осветительной электроустановки заземлить, присоединив к рабочему нулевому проводу.

## Схема подключения эл. освещения эстакады мазутослива




## Спецификация

| Поз. | Обозначение или тип изделия | Наименование | Кол. | Прим. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ПАЕ-221 | Пускатель магнитный, 380В | 1 | |
| 2 | ПКВ-10-33-7 | Выключатель пакетно-кулачковый | 1 | 380В, 10А |
| 3 | ПКВ-10-33-12 | Выключатель пакетно-кулачковый | 1 | 380В, 10А |
| 4 | ППД-100 | Светильник подвесной до 100 Вт | 15 | |
| 5 | ППД-200 | Светильник подвесной до 200 Вт | 16 | |
| 6 | БК220-100 | Лампа накаливания общ. назн. до 100 Вт | 15 | |
| 7 | Б220-200 | —— " —— до 200 Вт | 16 | |
| 8 | | Провод устан. АПВ-0,66 кВ-4 кв. мм | 1300м | |
| 9 | | Кабель силовой АВВГ-0,66-2×2,5 кв.м | 50м | |
| 10 | М20 | Труба водогазопроводная | 150м | ГОСТ 3262-75 |
| 11 | М50 | Труба водогазопроводная | 130м | ГОСТ 3262-75 |

## Дополнительные условные обозначения

П-III - Класс пожароопасной установки

М20 - Способ прокладки сети в трубе

- Выключатель пакетно-кулачковый

5лк - Нормируемая минимальная освещенность

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | N докум. | Подп. | Дата | ТП 903-2-11 Э-2 |
| Разраб. | | Пономаренко | | 13.11.76 | Установка мазутоснабжения Q=13/22 м³/ч, P=25/10 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×3000 м³ |
| Пров. | | | | | Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок |
| Гл.эл. | | Викманис | | 14.11 | Лит. Р, Лист 2, Листов |
| Н.контр. | | Викманис | | 14.11 | План осветительной электроустановки эстакады мазутослива. |
| Нач.отд. | | Терехов | | 14.11 | Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига |
| ГИП | | [illegible] | | | |

Копировал: Чубанова

Формат 22

Согласовано: Отдел ТМ [illegible] Отдел СП-1 [illegible]

Инв. № подл. | Подп. и дата

gost.e-ecolog.ru