# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
# 903-2-23.85

# УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=16/80 м³/ч С РЕЗЕРВУАРАМИ 2×5000 м³

## АЛЬБОМ 5.2

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН. ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ
ВАРИАНТ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ.
ЧАСТИ: ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ,
АВТОМАТИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ,
ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ, ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ.

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв. №

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-23.85

# УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q = 16/80 м³/ч

# С РЕЗЕРВУАРАМИ 2×5000 м³

## АЛЬБОМ 5.2

## СОСТАВ ПРОЕКТА


| | | |
|---|---|---|
| АЛЬБОМ | 0 | Пояснительная записка. |
| АЛЬБОМ | 1.1 | Мазутонасосная. Части: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая, связь и сигнализация. |
| АЛЬБОМ | 1.2 часть1 | Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть. Каркасный вариант. |
| АЛЬБОМ | 1.2 часть2 | Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть. Вариант с кирпичными стенами. |
| АЛЬБОМ | 1.3 | Мазутонасосная. Санитарно-техническая часть. |
| АЛЬБОМ | 1.4 | Мазутонасосная. Строительные изделия. |
| АЛЬБОМ | 1.5 | Блоки тепломеханического оборудования. |
| АЛЬБОМ | 1.6 | Задание на разработку конструкций тепловой изоляции. |
| АЛЬБОМ | 2.1 | Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая. |
| АЛЬБОМ | 3.1 | Приемная емкость. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация. |
| АЛЬБОМ | 3.2 | Приемная емкость. Строительные изделия. |
| АЛЬБОМ | 4.1 часть1 | Резервуарный парк с железобетонными резервуарами. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция. |
| АЛЬБОМ | 4.1 часть2 | Резервуар мазута железобетонный V=5000 м³. Строительные изделия. |
| АЛЬБОМ | 4.1 часть3 | Резервуарный парк с железобетонными резервуарами. Автоматическое пожаротушение. |
| АЛЬБОМ | 4.2 часть1 | Резервуарный парк с металлическими резервуарами. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция. |
| АЛЬБОМ | 4.2 часть2 | Резервуарный парк с металлическими резервуарами. Автоматическое пожаротушение. |
| АЛЬБОМ | 5.1 | Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами). Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, связь и сигнализация, водопровод и канализация, тепловые сети. |
| АЛЬБОМ | 5.2 | Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами). Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, связь и сигнализация, водопровод и канализация, тепловые сети. |
| АЛЬБОМ | 6.1 | Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП. |
| АЛЬБОМ | 6.2 | Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства. |
| АЛЬБОМ | 7.1 | Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств мазутонасосной. |
| АЛЬБОМ | 7.2 | Металлоконструкции оборудования и устройств слива мазута, слива и хранения жидких присадок (из ТП 903-2-20.84). |
| АЛЬБОМ | 7.3 | Металлоконструкции оборудования и устройств приема и хранения мазута. |
| АЛЬБОМ | 8.1 кн1,2,3,4,5 | Сметы. Мазутонасосная. |
| АЛЬБОМ | 8.2 | Сметы. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. |
| АЛЬБОМ | 8.3 | Сметы. Приемная емкость. |
| АЛЬБОМ | 8.4 | Сметы. Резервуарный парк с железобетонными резервуарами |
| АЛЬБОМ | 8.5 | Сметы. Резервуарный парк с металлическими резервуарами. |
| АЛЬБОМ | 8.6 кн.1,2 | Сметы. Генеральный план. Инженерные сети. |
| АЛЬБОМ | 9.1 | Спецификация оборудования. Мазутонасосная. |
| АЛЬБОМ | 9.2 | Спецификация оборудования. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. |
| АЛЬБОМ | 9.3 | Спецификация оборудования. Приемная емкость. Резервуарный парк. |
| АЛЬБОМ | 9.4 кн.1 | Спецификация оборудования. Инженерные сети. (Вариант с железобетонными резервуарами). |
| АЛЬБОМ | 9.4 кн.2 | Спецификация оборудования. Инженерные сети. (Вариант с металлическими резервуарами). |
| АЛЬБОМ | 10.1 | Ведомости потребности в материалах. Мазутонасосная (каркасный вариант). |
| АЛЬБОМ | 10.2 | Ведомости потребности в материалах. Мазутонасосная (вариант с кирпичными стенами). |
| АЛЬБОМ | 10.3 | Ведомости потребности в материалах. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Приемная емкость. |
| АЛЬБОМ | 10.4 | Ведомости потребности в материалах. Резервуарный парк с железобетонными резервуарами. Генеральный план. Инженерные сети. |
| АЛЬБОМ | 10.5 | Ведомости потребности в материалах. Резервуарный парк с металлическими резервуарами. Генеральный план. Инженерные сети. |
| АЛЬБОМ | 11 | Прилагаемые материалы. Электротехническая часть. Связь и сигнализация. |


## ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| | |
|---|---|
| Типовой проект 704-1-169.84 Ал.I,III,VII,VIII,X,XI | Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 5000 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата). |
| Типовой проект 704-1-161.83 Ал.I,III,VI,VII,VIII | Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата). |
| Типовой проект 902-2-339 | Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 10 л/с для установок мазутоснабжения котельных (распространяет ЦИТП, г. Москва. |
| Типовой проект 901-4-59.83 | Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 500 до 1200 м³ (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП, г. Тбилиси). |
| Типовой проект 901-4-58.83 | Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250 м³ (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП, г. Тбилиси). |
| Типовой проект 402-11-59/74 Ал.II,IV,V | Стационарная установка генераторов высокократной пены типа ГВПС-2000, ГВПС-600, ГВПС-200 на стальных вертикальных резервуарах для нефти и нефтепродуктов (распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата). |


Разработан
проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ"

Главный инженер института (В.Овчаров)
Главный инженер проекта (А.Думан)



Утвержден и введен в действие
институтом „Латгипропром".
Приказ № 156 от 14 июня 1985г.


Привязан

Инв.№

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ

Заказ № 3129 Тираж 500 экз. Цена 2-66 Инв № 803-2-23 Сдано в печать 16/IV 81
ал. 5.2

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

# Содержание альбома


| Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|---|---|---|
| | Генеральный план | |
| | Основной комплект рабочих чертежей марки ГП. | |
| 1 | Общие данные. | 3 |
| 2 | План привязки. | 4 |
| 3 | Сводный план инженерных сетей. | 5 |
| | Основные положения по производству строительных и монтажных работ. | |
| | Основной комплект рабочих чертежей марки ОС. | |
| 1,2,3 | Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка. | 6, 7, 8 |
| 4 | Схема стройгенплана на возведение надземной части зданий и сооружений. | 9 |
| | Теплимеханическая часть | |
| | Основной комплект рабочих чертежей марки ТМ10. | |
| 1 | Общие данные. | 10 |
| 2 | Перечень изолируемых поверхностей и антикоррозийных покрытий. | 11 |
| 3 | Трасса паромазутопроводов. План. | 12 |
| 4 | Трасса паромазутопроводов. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д. | 13 |

| Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|---|---|---|
| | Архитектурно-строительные решения | |
| | Основной комплект рабочих чертежей марки КЖ6. | |
| 1 | Общие данные. | 14 |
| 2 | Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Схема расположения опор. | 15 |
| 3 | Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Опора ОП1. | 16 |
| 4 | Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения фундаментов. Фм 1. | 17 |
| 5 | Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения колонн, балок, траверс. | 18 |
| 6 | Эстакада паромазутопроводов. Площадка МП1. Фундамент ФМ2, ФМ2а. | 19 |
| | Автоматизация | |
| | Основной комплект рабочих чертежей марки АТМ15. | |
| 1 | Общие данные | 20 |
| 2 | План расположения. | 20 |
| | Кабельные линии электропередач | |
| | Основной комплект рабочих чертежей марки ЭМ2. | |
| 1 | Общие данные. | 21 |
| 2 | План расположения кабельных трасс электропередач. Молниезащита и заземление. | 22 |

| Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|---|---|---|
| | Электрическое освещение территории | |
| | Основной комплект рабочих чертежей марки ЭН3 | |
| 1 | Общие данные. | 23 |
| 2 | План освещения территории мазутонасосного хозяйства. | 24 |
| | Кабельные трассы связи и сигнализации | |
| | Основной комплект рабочих чертежей марки СС3. | |
| 1 | Общие данные. | 25 |
| 2 | План расположения кабельных трасс связи и сигнализации. | 26 |
| | Водопровод и канализация. | |
| | Основной комплект рабочих чертежей марки НВК. | |
| 1 | Общие данные (начало). | 27 |
| 2 | Общие данные (окончание). | 28 |
| 3 | Сети водоснабжения и канализации. | 29 |
| 4 | Оборудование резервуара средствами пожаротушения. | 30 |
| | Тепловые сети | |
| | Основной комплект рабочих чертежей марки ТС. | |
| 1 | Общие данные. | 31 |
| 2 | Внутриплощадочные теплопаромазутопроводы. План теплопаромазутопроводов. Схема. | 32 |
| 3 | Внутриплощадочные теплопаромазутопроводы. Разрез 1-1; 2-2; 3-3. УТ-1. План. Разрез А-А. | 33 |

Типовой проект 903-2- Альбом 5.2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | 3 |
| 2 | План привязки | 4 |
| 3 | Сводный план инженерных сетей | 5 |

Ведомость ссылочных прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| ТП 903-2- ГПВМ Альбом 10.5 | Ведомости потребности в материалах. Резервуарный парк с металлическими резервуарами. Генеральный план. Инженерные сети. | прилагается |

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта

| № строки | Наименование группы элементов конструкций | Код | Кол-во м3 | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Элементы ограды | 58990 | 33 | |
| 2 | Плиты дорожные | 584600 | 17 | |
| | Итого | | 50 | |

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

Главный инженер проекта (А. Думан)

## Общие указания

1. Генплан разработан для условно ровной площадки. Грунтовые воды:
   А) отсутствуют;
   Б) находятся на глубине 1.5 м от поверхности планировки.
2. Толщины конструктивных слоев дорожной одежды уточняются для местных условий при привязке проекта
3. Благоустройство территории выполняется при привязке проекта в зависимости от климатической зоны и местных условий.
4. План земляных масс и баланс земляных работ составляются при привязке проекта к местным условиям.
5. Котельная показана условно и в состав проекта не входит.
6. При привязке проекта для районов с повышенной влажностью, с устройством навеса над эстакадой мазутослива, разрыв между эстакадой мазутослива и мазутонасосной увеличивается на 3,0 метра.

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2- ГП

Установка мазутоснабжения с резервуарами 2×5000 м³ Ф=16/20 м³/ч

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Думан | | Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами) | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Суховинин | | | Р | 1 | 3 |
| Н. контр. | Пикс | | | | | |
| Гл. спец. | Соловкин | | Общие данные | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Рук. гр. | Сиркис | | | | | |
| Ст. техн. | Дрековтков | | | | | |

Копировал

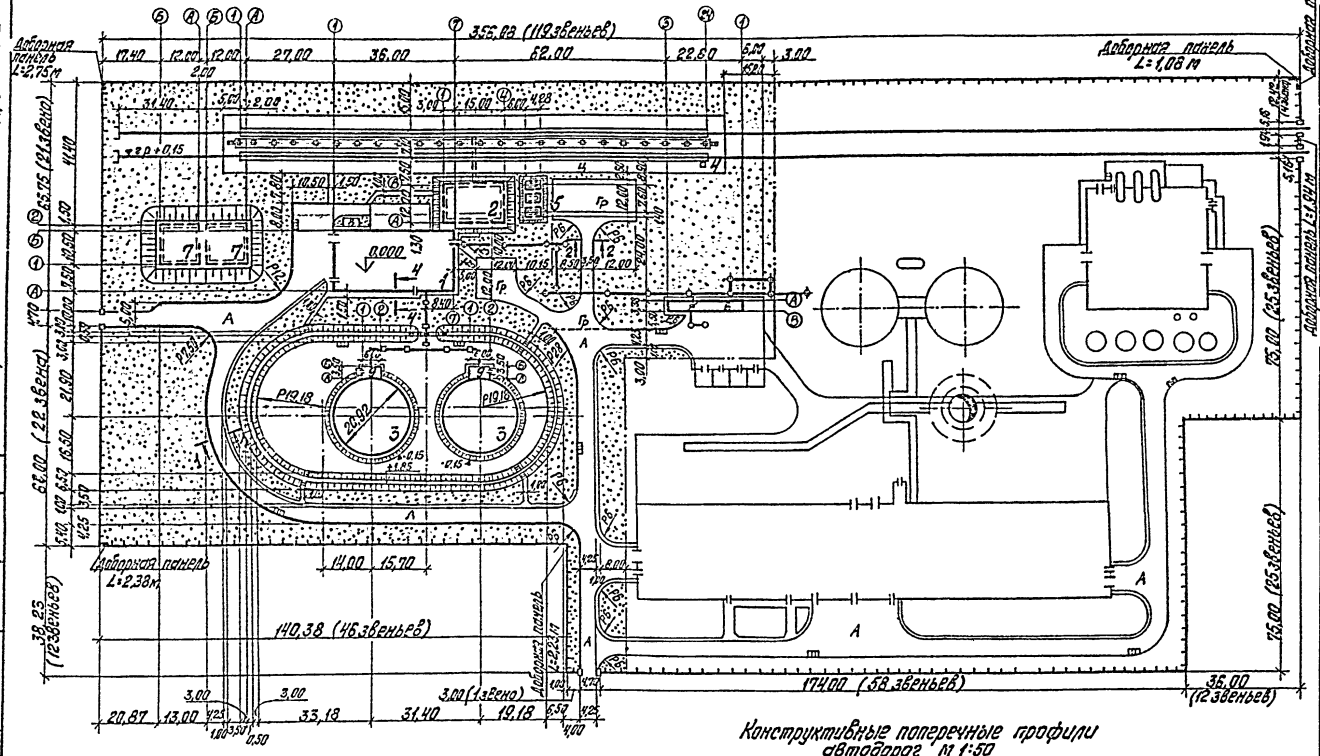
Формат А2

20950-18

4

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-




## Экспликация зданий и сооружений

| № по ГП | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Мазутонасосная | Тип. пр. 903-2- |
| 2 | Приемная емкость V=750 м³ | Тип. пр. 903-2- |
| 3 | Резервуар наземный металлический для мазута V=5000 м³ - 2 шт. | Тип. пр. 704-1-169.84 |
| 4 | Железнодорожная эстакада мазутослива на 2х12 вагон-цистерн | Тип. пр. 903-2- |
| 5 | Резервуар подземный для жидких присадок V=25 м³ - 3 шт. | Тип. пр. 704-1-161.83 |
| 6 | Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод Q=10 л/с | Тип. пр. 902-2-339 |
| 7 | Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500 м³ - 2 шт. | Тип. пр. 901-4-59.93 |
| 8 | Площадка для градирен ГПВ-20 | Тип. пр. 903-2- |
| 9 | Камера управления — 2 шт. | Тип. пр. 903-2- |

## Объемы работ

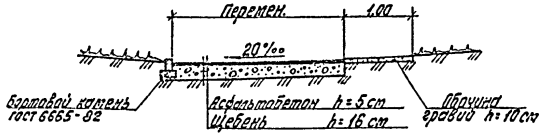
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Устройство асф. бет. покрытия: асф. бетон h=5 см, щебень h=16 см | м² | 239* |
| 2 | Укрепление спланированной поверхности гравием h=18 см | м² | 637 |
| 3 | Устройство тротуара: гравий h=12 см | м² | 82 |
| 4 | Устройство обочин: гравий h=10 см | м² | 233 |
| 5 | Устройство бортового камня БР100.30.15 на бетон. основании | п.м | 380 |
| 6 | Устройство обвалования: резервуаров мазута | м³ | 1540 |
| 7 | Укрепление обвалования резервуаров мазута травосмесью по слою растительного грунта h=15 см | м² | 1580 |
| 8 | Устройство газонов засевом травосмеси по слою растительного грунта h=15 см | м² | 12415 |
| 9 | Устройство жел. дор. пути нормальной колеи из старогодных рельсов Р50 при 1600 шпал на 1 км пути | п.м | 91,80 |
| 10 | Балластировка жел. дор. пути песчано-гравийной смесью на 25 см под шпалой | м³ | 116 |
| 11 | Устройство металлического жел. дор. упора (тип. пр. 5-003) | шт. | 2 |
| 12 | Устройство обсыпки резервуаров воды: приемной емкости, резервуара жидких присадок | м³ | 1486, 340, 12 |
| 13 | Укрепление обсыпки травосмесью по слою растительного грунта h=15 см резервуаров воды: приемной емкости, резервуаров жидких присадок | м² | 1011, 408, 88 |
| 14 | Устройство ограды (СБР.3.017-1, тип М5В) | п.м | 1050,50 |
| 15 | Устройство автомобильных ворот (сер.3.017-1; тип В1 В) | шт. | 2 |
| 16 | Устройство железнодорожных ворот (сер.3.017-1, тип В-1) | шт. | 2 |
| 17 | Планировка территории по заданным отметкам | м² | 25528 |
| 18 | Устройство поребрика БР 100.20.8 | п.м | 30 |
| 19 | Устройство тротуара: асфальтобетон h=3 см; щебень h=12 см | м² | 47 |

## Спецификация и выборка материалов на один элемент ограды серии 3.017-1 (тип М5В H=2,0 м)

| № п/п | Наименование элемента | Марка элемен. | Кол-во шт. | Расход металла кг | Расход бетона м³ | Лист проекта |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Панели металлические сетчатые | ПМ-2 | 345 | 30,1 | — | Выпуск 2 лист 1 |
| 2 | Жел-бет. панель цокольная | Ц-1 | 345 | 3,7 | М-200 0,033 | Выпуск 1 лист 13 |
| 3 | Столбы железобетонные | С3Вл | 339 | 10,8 | М-200 0,06 | Выпуск 1 лист 25 |
| 4 | Столбы железобетонные угловые | С3Вб | 8 | 11,5 | М-200 0,06 | Выпуск 1 лист 25 |
| 5 | Расход бетона на уплотнение столбов | С3В1 С3Вб | 347 | — | М-100 0,1 | Выпуск 4 лист 5 |
| 6 | Полотно распашных ворот | Вм1В | 2 | 110,6 | — | Выпуск 5 лист 3 |
| 7 | Полотно распашных ж/д ворот | В-1 | 2 | 116,8 | — | КЖИ-В-1 с переработкой |
| 8 | Столбы железобетонные для ворот | С5Вб | 8 | 20,1 | М-200 0,09 | Выпуск 1 лист 27 |
| 9 | Фундаменты под столбы для ворот | Ф-6 | 8 | 5,0 | М-200 0,30 | Выпуск 1 лист 16 |
| 10 | Доборные сетчатые панели (ПМ-2) | — | 1х1,94, 1х0,42, 1х1,07, 1х2,75, 1х2,23, 1х2,38 | 10,03 кг/п.м | — | Выпуск 0 лист 17 схема 5 |
| 11 | Устройство кирпичной кладки - доборных участков L=10,79 м | 0,78 м³ | | | | Выпуск 0 лист 17 схема 5 |
| 12 | Устройство ленточных фундаментов под доборные участки L=10,79 м | 1,30 м³ | | | М-150 0,12 м³/п.м | Выпуск 0 лист 17 схема 5 |

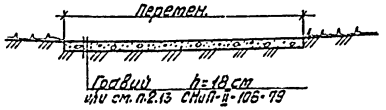
## Конструктивные поперечные профили автодорог м 1:50

Разрез 1-1



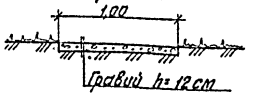

Разрез 2-2

м 1:50

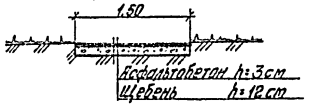



## Конструктивные поперечные профили тротуаров м 1:50

Разрез 3-3




Разрез 4-4




Согласовано:

| | | |
|---|---|---|
| ТМ | Казакова | |
| ВК | Морозова | |
| Гл. арх. | Римша | |

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Думан | | |
| Нач. отд. | Сахавнин | | |
| Н. контр. | Пикс | | |
| Гл. спец. | Солодкин | | |
| Рук. гр. | Сиркис | | |
| Ст. техн. | Ореховская | | |

ТП 903-2- ГП

Установка мазутоснабжения Q=16/80 м³/ч с резервуарами 2х5000 м³

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)

План привязки

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

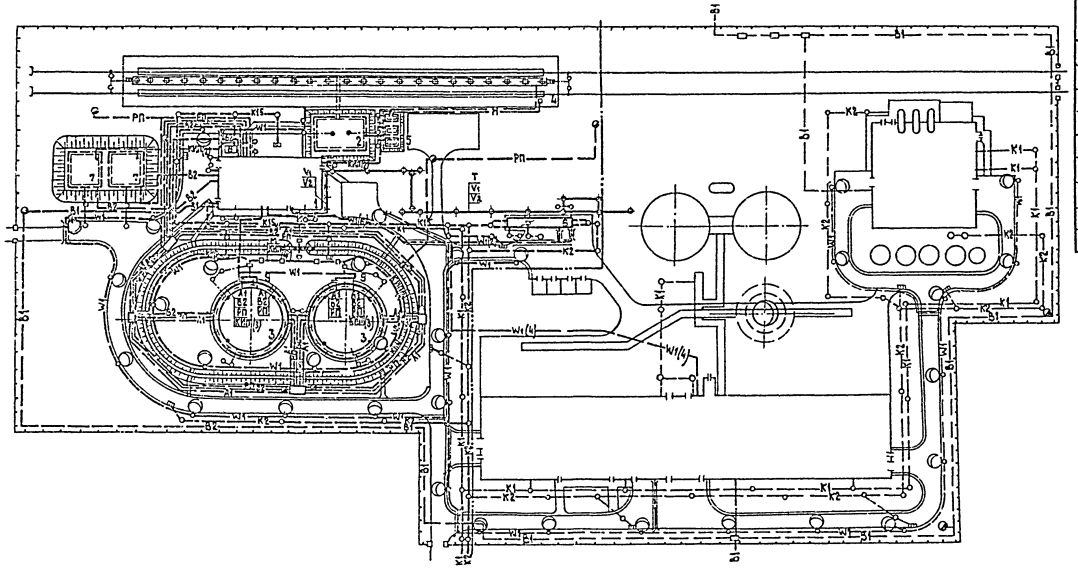
Формат А2

20550-18

3

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-



## Экспликация зданий и сооружений

| № по ГП | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Мазутонасосная | Тип. пр. 903-2- |
| 2 | Приемная емкость V=750 м³ | Тип. пр. 903-2- |
| 3 | Резервуар наземный металлический для мазута V=5000 м³ - 2 шт | Тип. пр. 704-1-159.84 |
| 4 | Железнодорожная эстакада мазутослива на 2×12 вагон-цистерн | Тип. пр. 903-2- |
| 5 | Резервуар подземный для жидких присадок V=25 м³ - 3 шт. | Тип. пр. 704-1-161 |
| 6 | Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод Q=10 м/с | Тип. пр. 902-2-339 |
| 7 | Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500 м³ - 2 шт. | Тип. пр. 901-4-58.83 |
| 8 | Площадка для градирен ГПВ-20 | Тип. пр. 903-2- |
| 9 | Камера управления - 2 шт. | Тип. пр. 903-2- |

### Условные обозначения:

- —РП— Трубопровод раствора пенообразователя
- —Н— Трубопровод жидкости горючей
- —К15— Канализация замазученных стоков
- —М— Паромазутопровод
- ∘○ Опора осветительной сети
- —КИП— Кабели КИП
- —·—o—o— Молниезащита и заземление

Согласовано:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТМ | Дрозд | КИП | Дружинин |
| ВК | Лущенко | ТС | Полякова |
| Э | Сикманич | Гл. Арх. | Римша |

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Думан | | |
| Нач. отд. | Сухобнин | | |
| Н. контр. | Пикс | | |
| Гл. спец. | Полоцкин | | |
| Рук. гр. | Сиркис | | |
| Ст. техн. | Дрекунская | | |

ТП 903-2- ГП

Установка мазутоснабжения Q=16/80 м³/ч с резервуарами 2×5000 м³

Генеральный план инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами).

Сводный план инженерных сетей.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

## Пояснительная записка

### А. Общая часть

Раздел „Основные положения по производству строительных и монтажных работ" разработан в соответствии с требованиями СН 47-74, СН 227-82, СН 202-81*, СН 440-79, СН 383-67, СН 276-74, СНиП III-1-76.

Строительство установки мазутоснабжения предусмотрено в составе действующих или проектируемых котельных, расположенных на территории промышленных предприятий, а также городов и населенных пунктов с развитой сетью железных и автомобильных дорог, наличием источников энерго- и водоснабжения, средств связи.

В случае строительства установки мазутоснабжения в составе действующей котельной, указание мест подключения временных коммуникаций на строительном генеральном плане производится при привязке типового проекта.

### Б. Методы организации и технологии выполнения основных видов работ

#### I. Земляные работы.

Методы производства и средства механизации земляных работ уточняются при привязке типового проекта к местным условиям строительства. В основном варианте принято, что земляные работы выполняются в сухом грунте II группы. В дополнительном варианте, с грунтовыми водами на глубине 1,5м от поверхности планировки, при разработке грунта в траншеях и котлованах ниже уровня грунтовых вод следует предусматривать мероприятия по строительному водопонижению. Способ водопонижения принимается в проекте производства работ в зависимости от гидрогеологических условий в соответствии с „Руководством по производству и приемке работ при устройстве оснований и фундаментов" НИИОСП им. Герсеванова, М., 1977.

Рекомендуется следующая последовательность выполнения земляных работ:

- срезка, перемещение, штабелирование и вывозка со стройплощадки излишнего растительного слоя;
- планировка территории застройки, обеспечивающая временный сток поверхностных вод;
- рытье траншей для прокладки и перекладки подземных коммуникаций;
- засыпка грунта в траншеи с уплотнением его после укладки трубопроводов;
- рытье котлованов и траншей под подземную часть зданий и сооружений;
- засыпка грунта в пазухи фундаментов и стенок котлованов с послойным его уплотнением;
- вертикальная планировка территории застройки с уплотнением грунта в местах подсыпок;
- устройство оснований под постоянные и временные дороги, проезды и площадки;
- благоустройство территории (рыхление газонов, рытье ям для деревьев и кустарников и др.).

Разработку грунта в котлованах и траншеях намечается вести с откосами без креплений экскаватором ЭО-4321 с емкостью ковша 0,65м³. Необходимость вывозки грунта и расстояние транспортировки уточняются при привязке.

Технология устройства обратных засыпок принимается в проекте производства работ в зависимости от наличия механизмов.

#### II. Монолитные бетонные и железобетонные работы

Для бетонирования конструкций зданий и сооружений предусматривается применение инвентарной комбинированной опалубки серии „Монолит" конструкции ЦНИИОМТП.

Заготовка арматурных стержней сеток и каркасов для железобетонных конструкций в виде укрупненных элементов с применением эффективных видов сварки ведется на производственной базе генподрядчика.

Обеспечение объекта бетонными смесями предусматривается по схеме: бетонный завод-автосамосвал-стройплощадка.

Подача бетонной смеси к месту ее укладки осуществляется в поворотных бадьях с помощью монтажного крана. Укладываемую бетонную смесь уплотняют вибрированием.

При организации ухода за твердеющим бетоном необходимо предусматривать мероприятия, препятствующие потере влаги из него.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций должны выполняться с соблюдением требований СНиП III-15-76.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП 903-2- | | ОС | |
| | | | | Установка мазутоснабжения Q=16/80 м³/ч с резервуарами 2×5000 м³ | | | |
| | | | | Генеральный план. Инженерные сети. | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | Р | 1 | 4 |
| | | | | Основные положения по производству строительных и монтажных работ | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Инв. № | | | | | | | |

Гл. инж. пр. Думан; Нач. отд. Ланбо; Н. контр. Версан; Рук. гр. Антонов; Инж. Веткин

## III. Монтаж сборных железобетонных и стальных конструкций, оборудования

Для производства строительно-монтажных работ по возведению установки мазутоснабжения в качестве основного монтажного механизма принят гусеничный кран марки МКГ-25 грузоподъемностью 25т (или аналогичный по технической характеристике), позволяющий монтировать сборные конструкции с внешней стороны зданий и сооружений, при этом учитывая объемно-планировочные и конструктивные характеристики отдельных объектов стройки, их взаиморасположение, и принимая во внимание фактор необходимости повышения коэффициента использования крана МКГ-25 по грузоподъемности, целесообразно применение дополнительно и автокрана СМК-10 грузоподъемностью 10т (или аналогичного по технической характеристике) используемого также на работах по возведению монолитных и монтажу сборных конструкций, где применение крана грузоподъемностью 25т нерационально (то есть при необходимом грузовом моменте менее 93 тм).

Основное направление движения монтажного крана МКГ-25 при возведении зданий и сооружений показано на схеме стройгенплана.

Ввиду разнотипности сборных конструкций, относительно малого объема работ по их монтажу, значительной зависимости монтажных работ от сроков окончания работ по устройству монолитных фундаментов, приц, стен запроектированных зданий и сооружений - предусматривается монтаж конструкций производить не с транспортных средств, а с приобъектных складов, расположенных в зоне действия монтажного механизма.

Элементы сборных конструкций устанавливают сразу в проектное положение по разбивочным осям с выверкой по рискам. Временное закрепление устанавливаемых конструкций осуществляют с помощью кондукторов, домкратов распорок, фаркопфов и других приспособлений с тем, чтобы обеспечить устойчивость и возможность осуществления последующей выверки и окончательного закрепления установленных конструкций. Окончательное закрепление установленных конструкций (сварка, замоноличивание) производят согласно рабочим чертежам и ППР.

Монтаж сборных конструкций производят с соблюдением следующих требований: последовательности монтажа, обеспечивающей устойчивость и геометрическую неизменяемость смонтированной части сооружения на всех стадиях монтажа и прочность монтажных соединений; комплектности установки конструкций каждого участка здания и сооружения, позволяющей производить на смонтированном участке последующие работы.

Все работы по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций должны выполняться в соответствии со СНиП III-16-80.

Монтаж стальных конструкций следует производить с предварительным укрупнением их в пространственные блоки и узлы по весу и габаритам, позволяющими осуществлять безопасный и беспрепятственный подъем и установку их в проектное положение. Монтаж металлических резервуаров емкостью 5000м³ производится методом „разворачивания рулона" в соответствии с типовым ППР Главнефтеспецмонтажа Минмонтажспецстроя СССР.

Все работы по монтажу стальных конструкций должны выполняться в соответствии со СНиП III-18-75.

Монтаж оборудования мазутонасосной предусматривается выполнять после окончания возведения каркаса здания и ограждающих конструкций. Подача оборудования и трубопроводов к месту его установки осуществляется через запроектированные монтажные проемы, оставляемые в стенах и перегородках здания. Установка узлов оборудования и трубопроводов в проектное положение производится с применением подвесного транспорта, установленного по проекту в помещениях здания, а также с применением и механизмов для производства такелажных работ (лебедки, тали, кошки, домкраты и т.п.).

Все работы по монтажу инженерного и технологического оборудования должны выполняться в соответствии со СНиП III-31-78 и СНиП III-Г. 10.4-67.

| | | |

## Указания по производству работ в зимних условиях

Земляные работы в зимних условиях следует производить по специальному ППР с учетом объемов работ и наличия механизмов.

Производство бетонных работ осуществляется для массивных конструкций методом „термоса" с предварительным интенсивным электропрогревом самой бетонной смеси перед укладкой ее в утепленную опалубку. Замоноличивание стыков сборных железобетонных элементов каркаса зданий - с применением термоактивной опалубки и электропрогрева.

При монтаже конструкций в зимний период для обеспечения устойчивости конструкций каркаса следует применять специальные временные монтажные связи.

Кирпичную кладку осуществляют с применением специальных добавок (поташ, нитрат натрия) при температуре до -15°С. Дополнительные мероприятия по обогреву кладки выполняют с применением электропрогрева.

Наклейку рулонной кровли в зимних условиях намечается выполнять только на холодных мастиках и только нижних слоев кровли, верхних - с наступлением теплого времени, после освидетельствования работ, произведенных в зимнее время.

## Техника безопасности

В связи с осуществлением строительства установки мазутоснабжения в пределах населенного пункта, города или на действующем промышленном предприятии необходимо, чтобы строительная площадка была ограждена забором.

Участки автодорог, совпадающие с зоной действия монтажного крана, являются опасными зонами для движения автотранспорта и должны быть ограждены с обязательной установкой предупреждающих знаков безопасности.

Расстроповку элементов конструкций и оборудования, установленных в проектное положение, следует производить после постоянного или временного надежного их закрепления.

Перемещать установленные элементы конструкций или оборудования после их расстроповки, за исключением случаев, обоснованных в ППР, не допускается.

Организация участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

Все строительно-монтажные работы должны производиться с соблюдением требований СНиП III-4-80.

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

Привязан

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Гип | Дьяков | | | |
| Нач. отд. | Попов | | | |
| Гл. спец. | Борисов | | | |
| Рук. гр. | Антонов | | | |
| Нач. сект. | Верхоум | | | |

ТП 903-2- ОС

Установка мазутоснабжения Q=18/180т-3/4 с резервуарами 2×5000 м³

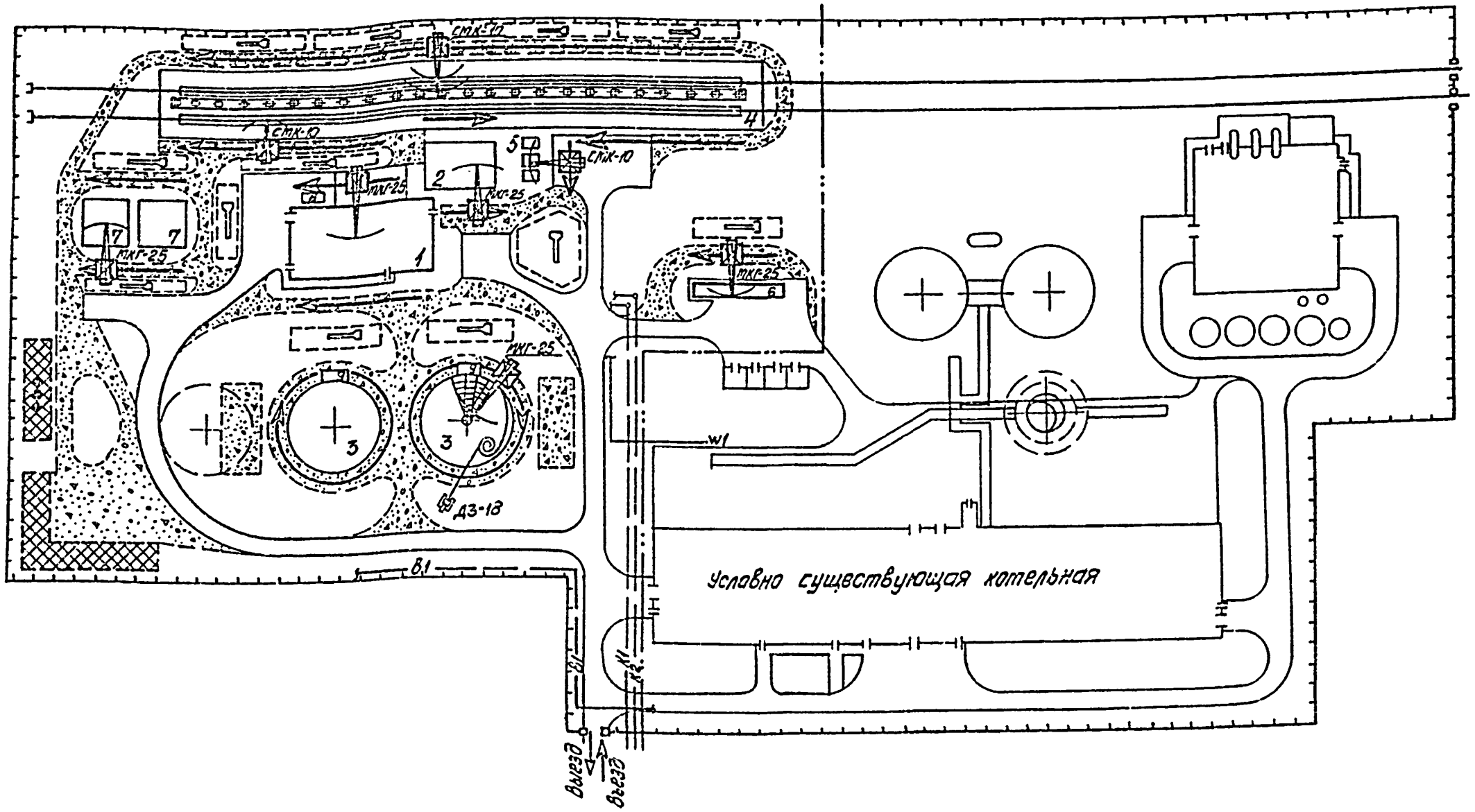
Генеральный план. Инженерные сети. Условное положение подземных и надземных сетей. Расположение и нумерация колодцев.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал:

Формат А2




## Условные обозначения

- Проектируемые здания и сооружения
- Проектируемые автодороги и площадки
- Временные грунтовые автодороги и площадки, улучшенные добавками щебня
- Площадки укрупнительной сборки
- Участок для размещения временных инвентарных зданий административного и санитарно-бытового назначения
- То же, складского и производственного назначения
- Приобъектные склады сборных железобетонных конструкций и других строительных материалов и изделий
- Основное направление движения монтажного крана при возведении зданий и сооружений
- МКГ-25 Монтажный кран и его марка

## Экспликация зданий и сооружений

| № по ГП | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Мазутонасосная | Тип. пр. 903-2- |
| 2 | Приемная емкость V=750 м³ | Тип. пр. 903-2- |
| 3 | Резервуар наземный металлический для мазута V=5000 м³ - 2 шт. | Тип. пр. 704-1-159.84 |
| 4 | Железнодорожная эстакада мазутослива на 2х12 вагон-цистерн | Тип. пр. 903-2- |
| 5 | Резервуар подземный для жидких присадок V=25 м³ - 3 шт. | Тип. пр. 704-1-161.83 |
| 6 | Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод Q=10 л/с | Тип. пр. 902-2-339 |
| 7 | Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500 м³ - 2 шт. | Тип. пр. 901-4-59.83 |
| 8 | Площадка для градирен ГПВ-20 | |
| 9 | Камера управления | Тип. пр. 903-2- |

1. Схема стройгенплана разработана на основании чертежей марки ГП альбома 5.2.
2. Для обеспечения строительства водой, электроэнергией, сточной канализацией, связью предусматривается использование инженерных сетей условно существующей котельной.

| | | |
|---|---|---|
| ТП 903-2- ОС | | |
| Установка мазутоснабжения Q=15/60 м³/ч с резервуарами 2х5000 м³ | | |
| Генеральный план. Инженерные сети. | Стадия Р | Лист 4 | 
| Схема стройгенплана на возведение надземной части зданий и сооружений. | ЛАТГИПРОПРОМ | |

| | |
|---|---|
| Гл.инж.пр. | Думан |
| Нач.отд. | Ланда |
| Н.контр. | Берсон |
| Рук.гр. | Антонов |
| Ст.инж. | Веткин |

Привязан

Инв. №

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

Копировал

Формат А2

Типовой проект 903-2- Альбом 52

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ10

| Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные. | 10 |
| 2 | Перечень изолируемых поверхностей и антикоррозийных покрытий. | 11 |
| 3 | Трасса паромазутопроводов. План. | 12 |
| 4 | Трасса паромазутопроводов. | |
| | Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д. | 13 |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| | | |
| ТП 903-2 ТМ10.00 | | |
| Альбом 9.4 | Спецификация оборудования | |
| ТП 903-2- ТМ10.ВМ | Ведомость потребности в | |
| Альбом 10.5 | материалах. | |
| ТП 903-2- ТМ.Н | Задание на разработку | |
| Альбом 16 | конструкций тепловой | |
| | изоляции. | |
| | | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|---|---|---|
| | | |
| 4 | Спецификация на трассу паромазутопроводов. | |
| | | |

## Общие указания

1. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-75 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) из стали Вст 3 пс 5 ГОСТ 380-71 группы В, соответствующая требованиям таблицы 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" (Утверждено Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970 г.).
2. Монтаж трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями Госгортехнадзора СССР.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-80.
4. Средний уклон трубопроводов принят 0,008 от резервуаров в сторону мазутонасосной.
5. После монтажа провести гидравлическое испытание трубопроводов пробным давлением $P = 1{,}25 P_{раб}$.
6. Изоляция трубопроводов условно не показана.

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

Главный инженер проекта (Л. Думан)

Привязан

Инв. №

ТП 903-2- ТМ10

Установка мазутохозяйства Q = 16/80 м³/ч с резервуарами 2×5000 м³

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Думан | | Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами). | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Попов | | | Р | 1 | 4 |
| Н.контр. | Шнитка | | | | | |
| Гл.спец. | Дрейд | | Общие данные | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Рук.гр. | Казакова | | | | | |
| Ст.техн. | Анжелович | | | | | |

Копировал

Формат А2

Типовой проект 903-2- Альбом 5.2

| Объект: Наименование | Лист | Размеры: Диаметр, сечение, мм | Размеры: Длина, высота, мм | Размеры: Поверхность, м²/м | Количество объектов | Общая поверхность, м² | Температура теплоснабжения, °С | Тип антикоррозийного покрытия: Наружной поверхности | Тип антикоррозийного покрытия: Внутренней поверхности | Основной теплоизоляционный слой: Тип | Альбом 1.6 ТМ.Н | Толщина слоя (номинальная), мм | Объем слоя, м³/м | Объем слоя, м³ | Поверхность слоя, м²/м | Поверхность слоя, м² | Коэффициент уплотнения | Покровный слой: Тип | Альбом 1.6 ТМ.Н | Толщина слоя, мм | Поверхность слоя, м²/м | Поверхность слоя, м² | Отделка |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Паропровод (вне помещения) | 3,4 | 76 | 48,8 | 0,24 | 1 | 11,70 | 194 | смотри п.4 | — | Скорлупы перлитовые на цементной связке марки 250 в один слой толщиной 50 мм | ТМ.Н2 | 50 | 0,02 | 0,98 | 0,55 | 26,84 | 1,0 | Стеклоткань толщиной 0,2 мм ГОСТ 8481-75 | ТМ.Н9 | 0,2 | 0,55 | 26,84 | смотри п.3 |
| Мазутопровод (вне помещения) | 3,4 | 133 | 78,5 | 0,42 | 1 | 33,00 | 105 | смотри п.4 | — | Скорлупы перлитовые на цементной связке марки 250 в один слой толщиной 60 мм | ТМ.Н2 | 60 | 0,036 | 2,83 | 0,80 | 62,80 | 1,0 | | ТМ.Н9 | 0,2 | 0,80 | 62,80 | |
| Мазутопровод (вне помещения) | 3,4 | 219 | 82,4 | 0,69 | 1 | 56,90 | 105 | смотри п.4 | — | Маты минватные, прошивные в оболочке из металлической сетки 20,0-1,6 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 80 мм | ТМ.Н4 | 65 | 0,058 | 4,78 | 1,00 | 82,40 | 1,2 | Сталь тонколистовая оцинкованная толщиной 0,8 мм ГОСТ 14918-80 | ТМ.Н10 | 0,8 | 1,00 | 82,40 | смотри п.3 |
| Мазутопровод (вне помещения) | 3,4 | 325 | 78,3 | 1,02 | 1 | 79,90 | 80 | смотри п.4 | — | | ТМ.Н4 | 65 | 0,08 | 6,26 | 1,43 | 111,97 | 1,2 | | ТМ.Н10 | 0,8 | 1,43 | 111,97 | |
| Мазутопровод со спутником (вне помещения) | 3,4 | 325 38 | 60,0 | 1,18 | 1 | 70,80 | 80 194 | смотри п.4 | — | Маты минватные, прошивные в оболочке из металлической сетки 20,0-1,6 ГОСТ 3826-82 в один слой толщиной 80 мм | ТМ.Н4 | 80 | 0,12 | 7,20 | 1,72 | 103,20 | 1,2 | | ТМ.Н10 | 0,8 | 1,72 | 103,20 | |

1. Количество материалов на 1 м³ изоляции смотри Альбом 1.6 ТМ.Н14 лист 1,2.
2. Количество материалов на 10 м² покровного слоя смотри Альбом 1.6 ТМ.Н15.
3. Для нанесения цветных колец согласно п.6-1-1 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" (Утверждено Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970 г) в настоящем перечне учитывается окрашиваемая поверхность - 11,62 м² (3% от общей изолируемой поверхности трубопроводов).
4. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138А с последующей окраской краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79).

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

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Думан | |
| Нач. отд. | Болов | |
| Н.контр. | Шнитко | |
| Гл. спец. | Дредя | |
| Рук. гр. | Казакова | |
| Инж. | Ерошенко | |

ТП 903-2- ТМ 10

Установка мазутоснабжения Q=15/60 м³/ч с резервуарами 2×5000 м³

Генеральный план. Инженерные сети (Вариант с металлическими резервуарами).

Перечень изолируемых поверхностей и антикоррозийных покрытий

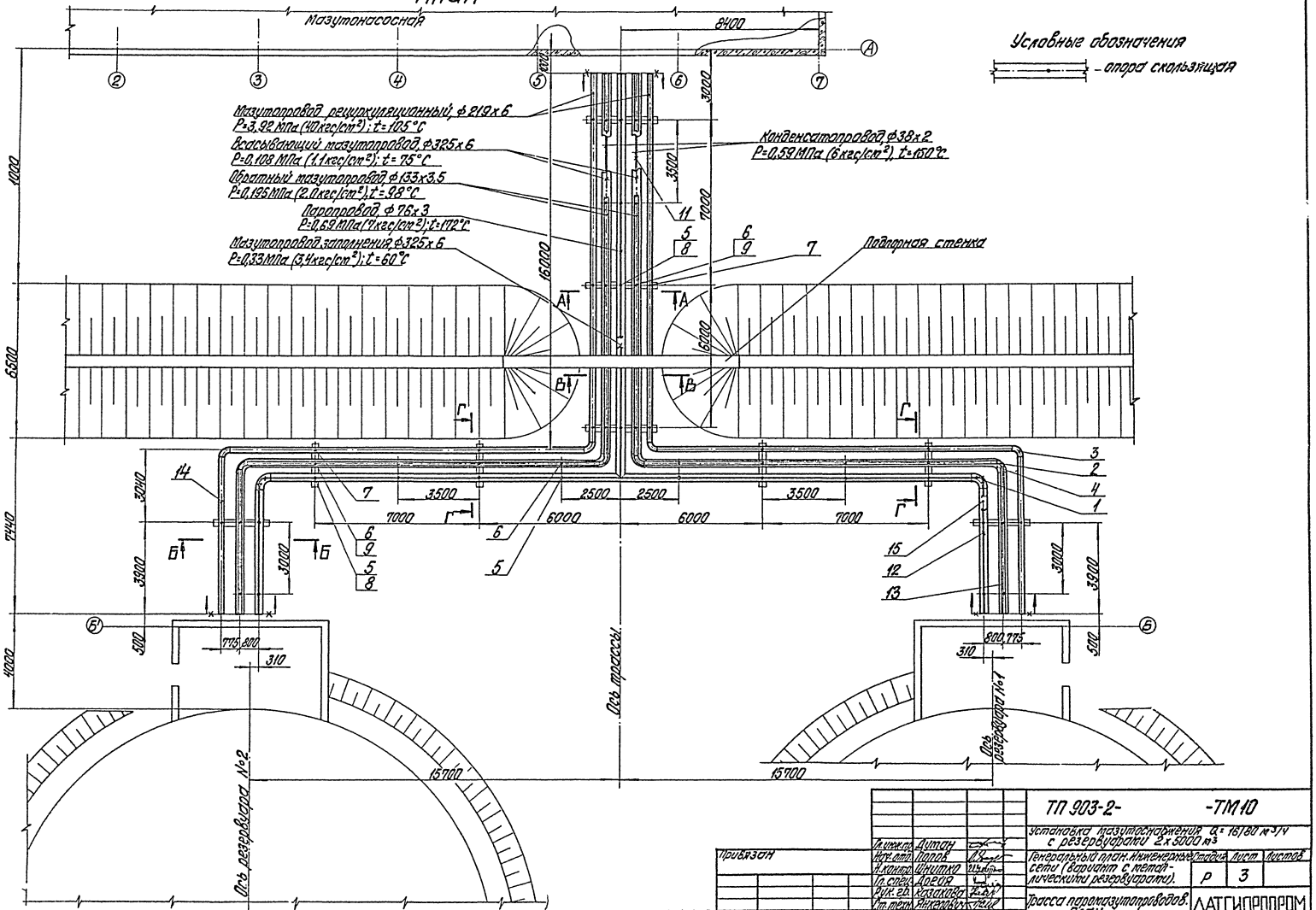
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

20950-18



# План




Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

Согласовано

| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отд. ГП | Сиркис | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | СО-1 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Дутан | | |
| Нач. отд. | Попов | | |
| Н. контр. | Шнитко | | |
| Гл. спец. | Дреля | | |
| Рук. гр. | Казакова | | |
| Ст. техн. | Янкелович | | |

Привязан

Инв. №

М 1:100

ТП 903-2- -ТМ10

Установка мазутоснабжения Q = 16/80 м³/ч с резервуарами 2 х 5000 м³

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами).

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

Трасса паромазутопроводов. План.

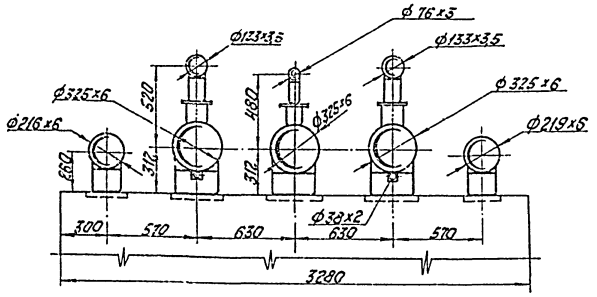
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

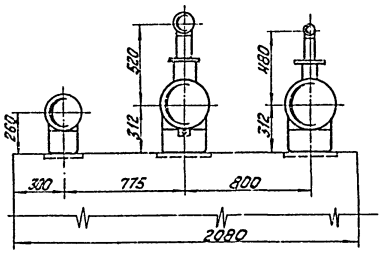
Формат А2

Типовой проект 903-2- Альбом 5.2

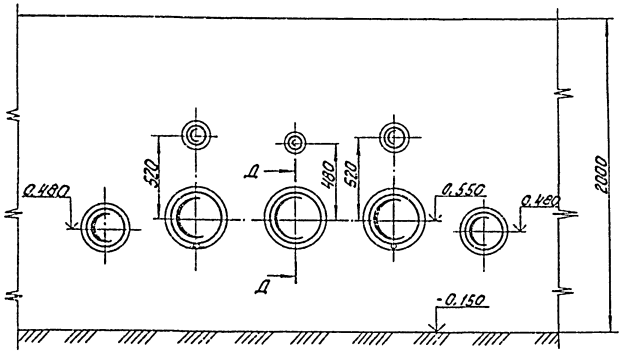
## А - А



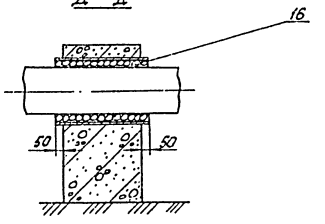

## Б - Б



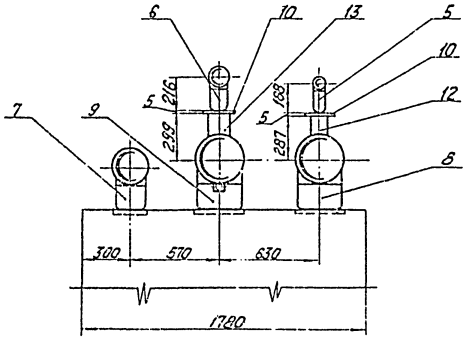

## В - В




## Д - Д




## Г - Г




## Спецификация на трассу паромазутопроводов

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Приме-чание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Стандартные изделия** | | | |
| | | Отводы ГОСТ 17375-83 | | | |
| 1 | | 90° 76х3,5 | 2 | 1,2 | |
| 2 | | 90° 133х4 | 4 | 4,4 | |
| 3 | | 90° 219х6 | 4 | 17,0 | |
| 4 | | 90° 325х8 | 6 | 50,3 | |
| | | Опоры ГОСТ 14911-82 | | | |
| 5 | | ОПП2-150.76 | 16 | 1,51 | |
| 6 | | ОПП2-150.133 | 20 | 1,99 | |
| 7 | | ОПП2-150.219 | 12 | 3,86 | |
| 8 | | ОПП2-150.325 | 9 | 8,99 | |
| 9 | | ОПП2-150.325с | 12 | 8,99 | |
| | | **Материалы** | | | |
| 10 | | Лист 5 ГОСТ 19903-74 ВСт3сп3 ГОСТ 14637-89 | 1,5 | 39,3 | м² |
| | см. при ТП п.1 лист 1 | Трубы | | | |
| 11 | | 38х2 | 77 | 1,78 | м |
| 12 | | 76х3 | 49 | 5,40 | м |
| 13 | | 133х3,5 | 77 | 11,18 | м |
| 14 | | 219х6 | 80 | 31,52 | м |
| 15 | | 325х6 | 135 | 47,05 | м |
| 16 | | Шнур асбестовый | | | |
| | | ШАОН 25 ГОСТ 1779-83 | 300 | 0,38 | м |
| 17 | | Электроды Э46 ГОСТ 9467-75 | 200 | – | кг |

Привязан

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

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-2- | | ТМ 10 | |
| | | | | Установка мазутоснабжения Q= 16/80 м³/ч с резервуарами 2 х 5000 м³ | | | |
| ГИП | Думак | | | Генеральный план. Инженер-ные сети (вариант с металлическими резервуарами) | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Полев | | | | Р | 4 | |
| Н.контр. | Шнитко | | | | | | |
| Гл.спец. | Дрейер | | | Трасса паромазутопроводов. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г, Д-Д. | ЛАГГИПРОПРОМ | | |
| Ст.техн. | Янкелевич | | | | | | |
| Рук.гр. | Казалова | | | | | | |

Копировал Куч.

Формат А2

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

## Ведомость чертежей основного комплекта КЖ6

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные по рабочим чертежам. | 14 |
| 2 | Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Схема расположения опор. | 15 |
| 3 | Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Опора ОП-1. Площадка ПЛ-1. | 16 |
| 4 | Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения фундаментов. Фм1. | 17 |
| 5 | Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения колонн, балок, траверс. | 18 |
| 6 | Эстакада паромазутопроводов. Площадка МП1. Фундамент Фм2, Фм2а. | 19 |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | *Ссылочные документы* | |
| 1.112-5 В.2 | Плиты железобетонные для ленточных фундаментов. | |
| ГОСТ 13579-78 | Блоки бетонные для стен подвала. | |
| 1.450.3-3.1 В.0,1,2 | Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения. | |

Типовой 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/

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

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 3.015-2/77 В.I,II-1-5, II-2 | Унифицированные однопрусные эстакады под технологические трубопроводы | |
| 1.412-1/77 В.1,2,3 | Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий | |
| 1.410-2 В.1 | Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций | |
| | *Прилагаемые документы* | |
| ТП 903-2- АЛ.ВМ | Ведомость потребности в материалах | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 2 | Спецификация к схеме расположения опор | |
| 3 | Спецификация к схеме расположения фундаментов | |
| 4 | Спецификация к схеме расположения колонн, балок, траверс. | |

## Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КЖ6

| №№ п/п | Наименование группы элементов конструкций | Код | Кол., м³ | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Колонны | 582100 | 23,2 | |
| 2 | Балки | 582200 | 29,6 | |
| 3 | Траверсы | 585100 | 10,96 | |
| 4 | Блоки фундаментов | 581100 | 30,69 | |
| | Всего сборного железобетона и бетона | | 94,45 | |

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

## Общие указания

1. За относительную отметку 0,000 принят пол мазутонасосной, что соответствует абсолютной отметке [ ].
2. Эстакада на высоких опорах запроектирована по типу III ж (см. серию 3.015-2/77 В.1). Колонны и траверсы приняты по таблице на л.20 Вып.1 для концевого температурного блока L=36м при ветровой нагрузке 55 кг/см².
3. Нормативная вертикальная нагрузка на п/м трассы от трубопроводов -650кг.
4. Фундаменты приняты для условных грунтов непросадочных, непучинистых со следующими нормативными характеристиками $\varphi_н = 28°$ $C_н = 2$кПа (0,02кг/см²) $E = 14,7$ МПа (147кг/см²) $\gamma = 1,87$т/м³.
5. В основании фундаментов устраивается щебеночная подготовка, втрамбованная в грунт.
6. Для площадок с грунтовыми водами-подготовка проливается битумом до полного насыщения, боковые поверхности фундаментов покрываются битумной мастикой за 2 раза по холодной огрунтовке.
7. Все металлические конструкции окрасить 3-мя слоями эмали ПФ-115 по грунту ГФ-020 общей толщиной 55 мкм.
8. Сварку элементов между собой производить электродами Э42 ГОСТ 9467-76, толщина шва - по наименьшей толщине свариваемых элементов.
9. Исходные данные для разработки рабочих чертежей указаны в альбоме 0.

Привязан

Инв.№

ТП 903-2- КЖ6

Установка мазутонасосная Q=15/8,0 м³/ч с резервуарами 2×5000м³

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Цикин | | | Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами) | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.сект. | Осадчая | | | | Р | 1 | |
| Н.контр. | Мирзоева | | | | | | |
| Гл.конс. | Дубровина | | | | | | |
| Рук.гр. | Чиндяев | | | Общие данные | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Исп. | Тодиев | | | | | | |

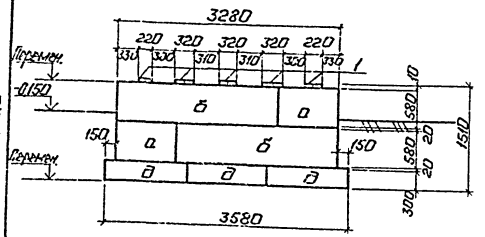
Копировал: Дубровина

Формат А2

20950-18

Типовой проект 903-2- Альбом 52

## 1 - 1




## Схема расположения опор




## Спецификация к схеме расположения опор

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | Опоры | | | |
| ОП-1 | КЖБ-3 | ОП-1 | 1 | | |
| | | Блоки бетонные для стен подвалов | | | |
| а | ГОСТ 13579-78 | ФБС 9.4.6-Т | 16 | 470 | |
| б | ГОСТ 13579-78 | ФБС 24.4.6-Т | 12 | 1300 | |
| в | ГОСТ 13579-78 | ФБС 12.4.6-Т | 2 | 640 | |
| г | 1.112-5 в.2 | ФП 12.24-2 | 6 | 1760 | |
| д | 1.112-5 в.2 | ФП 12.12-2 | 9 | 870 | |
| | | Металлические изделия | | | |
| 1 | | Лист 5-III-10 ГОСТ 19903-74* Ст3кп2 ГОСТ 535-79 | 97.81 кг | 78,5 | м² |

1. Кладку фундаментных блоков вести на цементно-песчаном растворе М50.
2. Нижний ряд фундаментных блоков укладывать по подготовке из среднезернистого песка, толщиной 80 мм по выравненному дну котлована. Слой песка предусматривать шире подошвы фундамента на 100 мм с каждой стороны.

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2- -КЖБ

Установка мазутонасосная Q=16/80 м³/ч с резервуарами 2×5000 м³

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Думан | | |
| Нач. сект. | Собль | | |
| Н. контр. | Андриевская | | |
| Гл. инж. | Андриевская | | |
| Рук. гр. | Шульгина | | |
| Техник | Скитская | | |

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами). Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Схема расположения опор.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

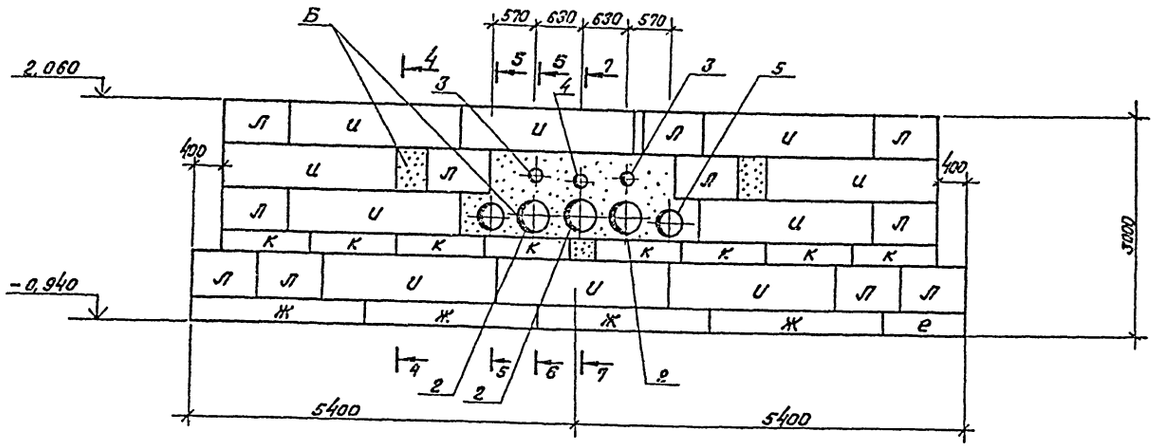
АЛТГИПРОПРОМ

Копировал: Формат А3

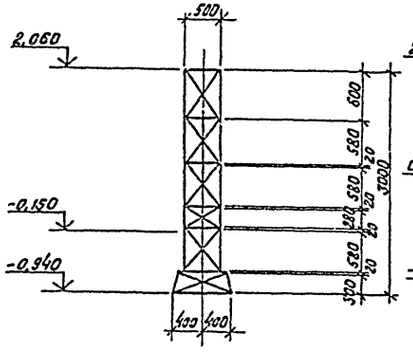
Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

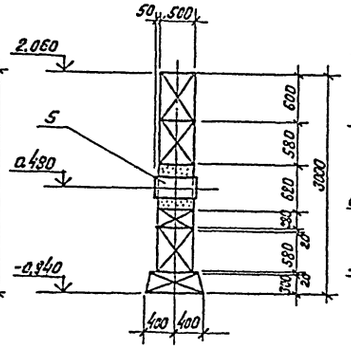
## ОП1 (А — А)



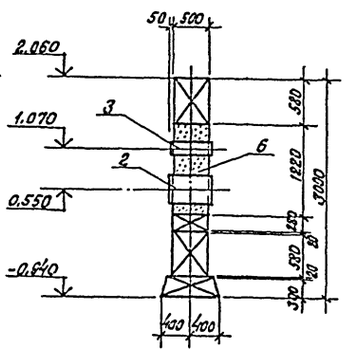

## 4 — 4



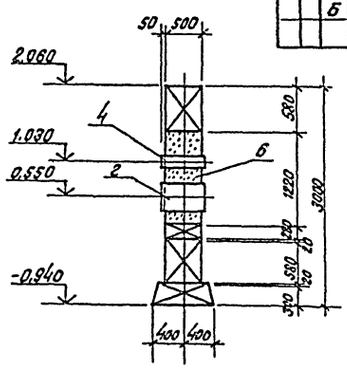

## 5 — 5



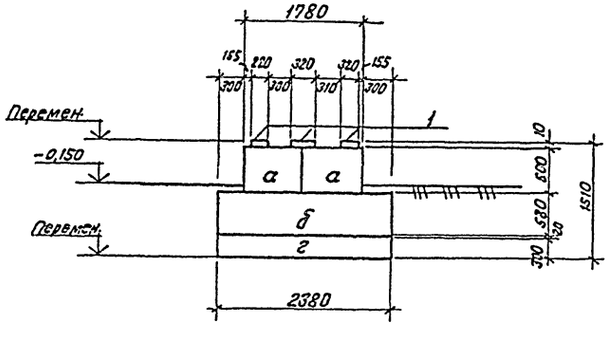

## 6 — 6



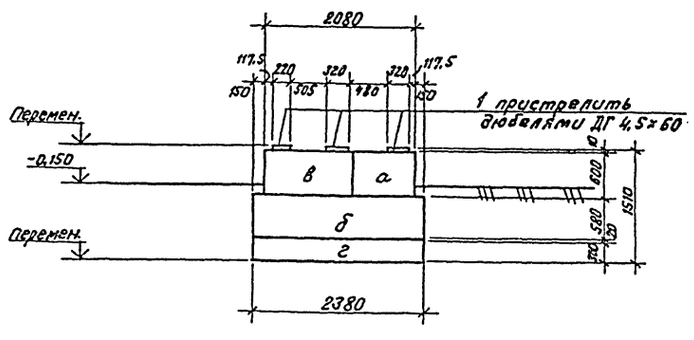

## 7 — 7




## 2 — 2




## 3 — 3




| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ОП 1 | | |
| | | | | Сборочные единицы | | |
| | | е | 1.112-5 в.2 | Плита лент. фундамента ФЛ 8.12-2 | 1 | 680 кг |
| | | ж | 1.112-5 в.2 | Плита лент. фундамента ФЛ8.24-2 | 4 | 1395 кг |
| | | и | ГОСТ 13579-78 | Блок бетонный ФБС 24.5.6-Т | 10 | 1630 кг |
| | | к | ГОСТ 13579-78 | Блок бетонный ФБС-12.5.3-Т | 8 | 380 кг |
| | | л | ГОСТ 13579-78 | Блок бетонный ФБС 9.5.6-Т | 11 | 590 кг |
| | | 5 | | Труба 325×6×600 II ГОСТ 10704-76 / Вст3пс5 ГОСТ 10705-80 | 2 | 28,32 кг |
| | | 2 | | Труба 426×7×600 II ГОСТ 10704-76 / Вст3пс5 ГОСТ 10705-80 | 3 | 43,4 кг |
| | | 3 | | Труба 219×6×600 II ГОСТ 10704-76 / Вст3пс5 ГОСТ 10705-80 | 2 | 18,91 кг |
| | | 4 | | Труба 159×6×600 II ГОСТ 10704-76 / Вст3пс5 ГОСТ 10705-80 | 1 | 13,58 кг |
| | | | | Материалы | | |
| | | Б | | Бетон М100; ГОСТ 7473-76 | 1,61 | м³ |

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Думан | | |
| Нач.отд. | Соболь | | |
| Н.контр. | Андриевская | | |
| Гл.констр. | Андриевская | | |
| Рук.гр. | Шульгина | | |
| Техник. | Скитская | | |

ТП 903-2- КЖ6

Установка мазутоснабжения Q=16/80 м³/ч с резервуарами 2×5000 м³

Генеральный план. Инженерные сети. (Вариант с металлическими резервуарами).

Трасса паромазутопроводов от резервуаров Опора 1001

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 3 | |

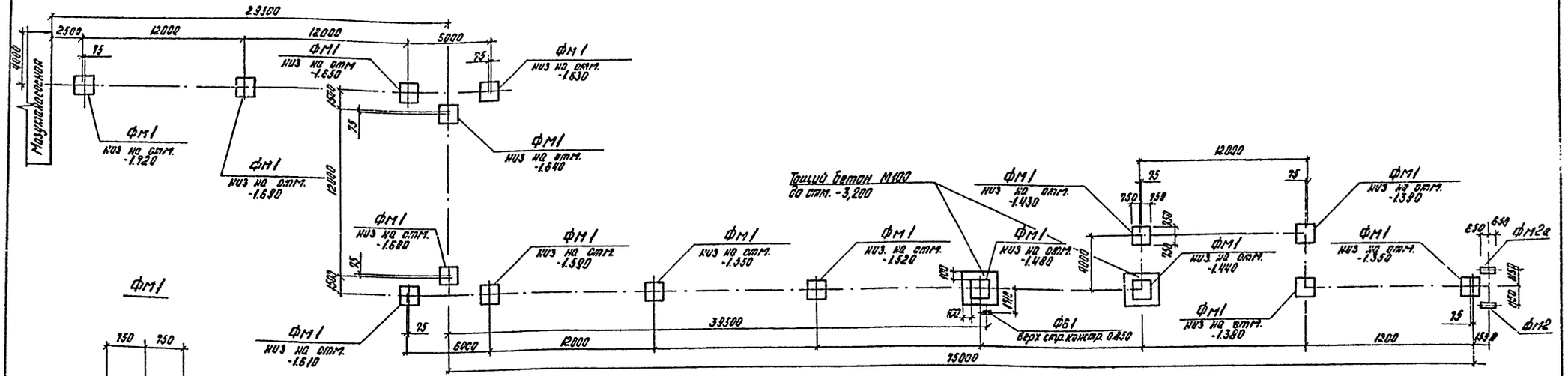
ЛАТГИПРОПРОМ

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

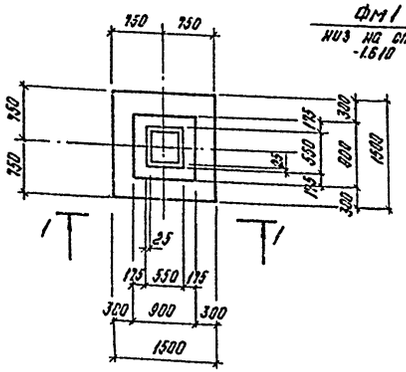
Альбом 6.2

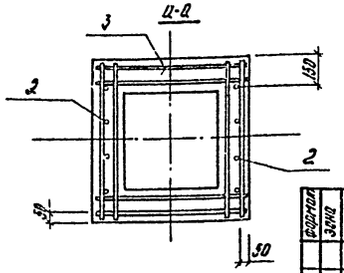
Типовой проект 903-2-

## Схема расположения фундаментов

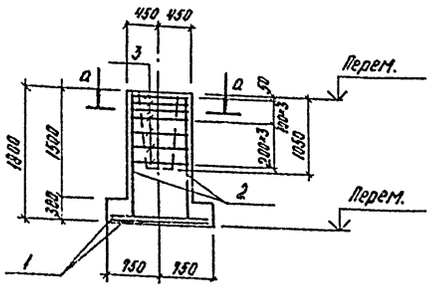



### ФМ1

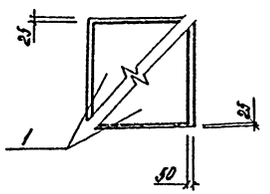


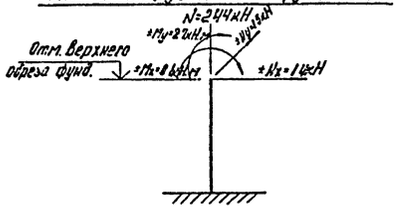

### 1-1




### Схема раскладки сеток подошвы




### Схема нагрузок на фундамент




| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | | ФМ1 | | |
| | | Сборочные единицы | | |
| | | Сетки арматурные | | |
| 1 | 1.410-2 В.1 | С 10-14×15 | 2 | |
| 2 | 1.410-2 В.1 | 2С(1)12 AII - 16×18 | 2 | |
| 3 | 1.412-1/77 В.3 | СА-9 AI | 7 | |
| | | Материалы | | |
| 4 | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | 1,6 | м³ |

### Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Изделия арматурные | | | | | | | | | | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | | | | | |
| | AI | | | | AIII | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | |
| | ф6 | ф8 | | Итого | ф10 | ф12 | | | | Итого | | |
| ФМ1 | 2,0 | 20,1 | | 22,1 | 17,3 | 12,4 | | | | 26,7 | 48,8 | 48,8 |

### Спецификация к схеме расположения фундаментов

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| Фм1 | КЖ6-4 | Фундамент ФМ1 | 16 | | |
| Фм2 | КЖ6-6 | Фундамент ФМ2 | 1 | | |
| Фм2а | КЖ6-6 | Фундамент ФМ2а | 1 | | |
| ФБ1 | ГОСТ 13579-78 | Блоки для стен подвала ФБС12.6.6-Т | 1 | 1300 | |
| | | Лист ВПИИгосТ 1990.3-074 Вставка 3 ГОСТ 19631-74 | 0,1 м² | Бетон Вес 2,8 | |

1. Нагрузки с индексом „х" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „у" - перпендикулярно оси эстакады.
2. Расход бетона М100 на подготовку - 10,1 м³.

Привязан

Инв. №

| | | | | ТП903-2- КЖ6 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Установка мазутогрязника Q=18,80 м³/ч с резервуарами 2×5000 м³. | | | |
| Гл.инж.пр. | Думан | | | Генеральный план. Инженерные сети. (Вариант с металлическими резервуарами) | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Сидоров | | | | Р | 4 | |
| Н.контр. | Андреевская | | | | | | |
| Гл.констр. | Андреевская | | | Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения фундаментов. ФМ1. | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Рук.гр. | Субботина | | | | | | |
| Конс. | Чуйкова | | | | | | |

Копировал

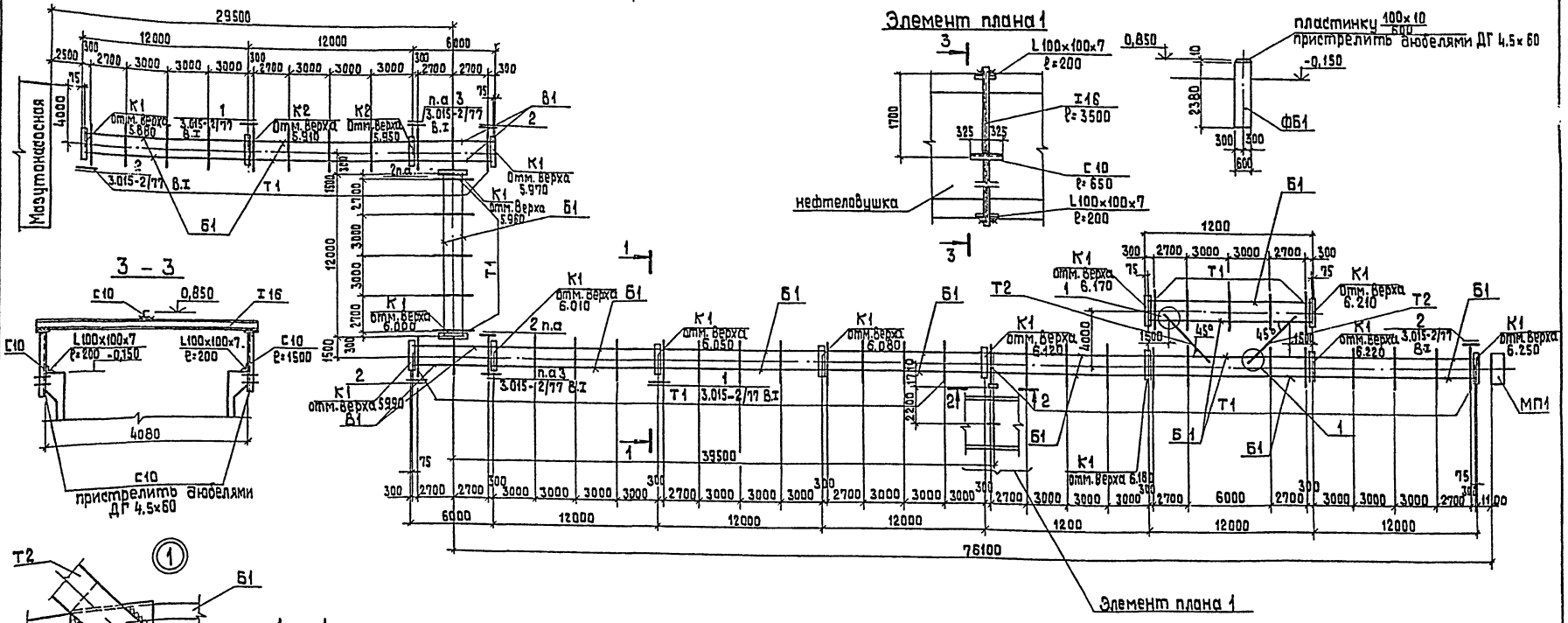
Формат А2

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

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-21.85

# Схема расположения колонн, балок, траверс.




## Спецификация к схеме расположения колонн, балок, траверс.

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.,кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| К1 | 3.015-2/77 В.II-2 | Колонна К11-7 | 14 | 3600 | |
| К2 | 3.015-2/77 В.II-2 | Колонна К11-8 | 2 | 3600 | |
| Б1 | 3.015-2/77 В.II-5 | Балка Б-1АтVа | 20 | 3300 | |
| Т1 | 3.015-2/77 В.II-1 | Траверса Т1-1 | 47 | 550 | |
| Т2 | 3.015-2/77 В.II-1 | Траверса Т3-1 | 2 | 770 | |
| В1 | 3.015-2/77 В.II-1 | Вставка В1-1 | 4 | 1900 | |
| МП1 | КЖ6-6 | Площадка МП1 | 1 | | |
| МН1 | 3.015-2/77 В.II-1 | Накладная деталь МН1 | 2 | 17.1 | |
| МН3 | 3.015-2/77 В.II-1 | Накладная деталь МН3 | 2 | 18.1 | |
| МН17 | 3.015-2/77 В.II-1 | Накладная деталь МН17 | 40 | 1.1 | |
| | | Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Вст3кп2 ГОСТ 535-79 | 3.7 м | Общ.вес 31.8 | |
| | | Швеллер 24 ГОСТ 8240-72 Вст3кп2 ГОСТ 535-79 | 5.6 м | Общ.вес 134.4 | |
| | | Двутавр 16 ГОСТ 8239-72 Вст3кп2 ГОСТ 535-79 | 4.5 м | Общ.вес 71.6 | |
| | | Бобышка 2 ГОСТ 5264-80 | 0.5 м | Общ.вес | |

1. Монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП III-16-80, СНиП III-4-80 и указаниями серии 3.015-2/77 В.II.

Согласовано

Гип Кротова

Отд.гп Сирюк

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-2 | | КЖ6 | |
| Установка мазутонасосная с резервуарами 2×5000 м³ | | | |
| Генеральный план. Инженерные сети (Вариант с металлическими резервуарами) | Стадия | Лист | Листов |
| | Р | 5 | |
| Эстакада мазутопроводов. Схема расположения колонн, балок, траверс | ЛАТГИПРОГРОМ | | |

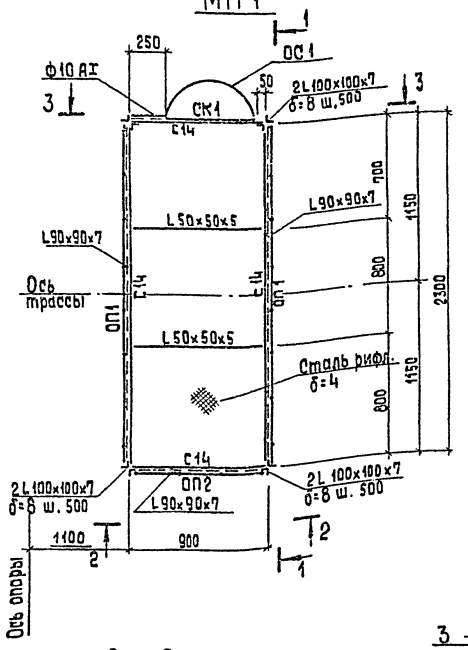
| | | |
|---|---|---|
| Гл.инж.проекта | Думан | |
| Нач.отд. | Соболь | |
| Н.контр. | Андриевская | |
| Гл.констр. | Андриевская | |
| Рук.гр. | Шульгина | |
| Инж. | Зайцев | |
| Инж. | Фалькова | |

Альбом 5.2

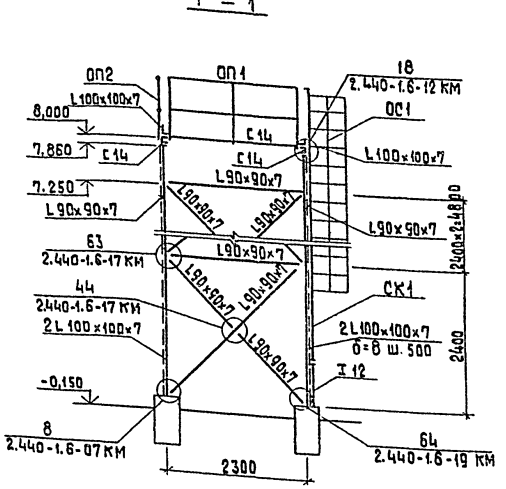
Типовой проект 903-2-

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

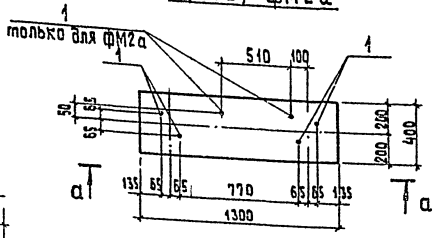
МП 1



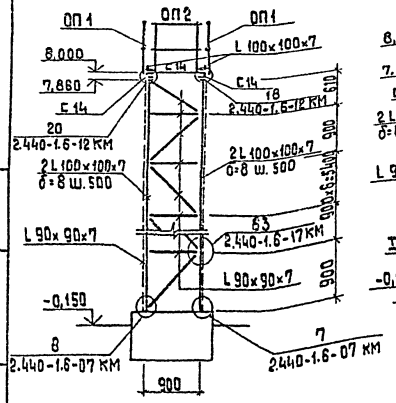

1 – 1



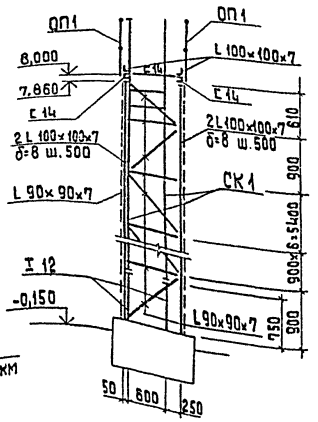

ФМ2; ФМ2а



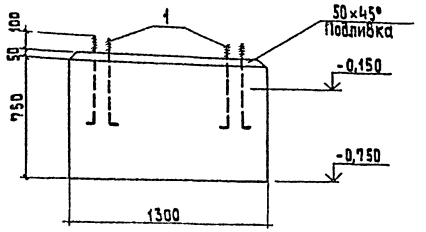

2 – 2




3 – 3




а – а




## Спецификация элементов на площадку МП 1

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| ОП1 | 1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-07 | Ограждение площадки | ОПМХ эб-10,24а | 2 | 22.8 | ℓ=2300 |
| ОП2 | 1.450.3-3.1 5.1.0.1.0 | Ограждение площадки | ОПМХ эб-10.9 | 1 | 10.5 | |
| СК1 | 1.450.3-3.1 3.1.0.1.0-09 | Стремянка СХ-82 | | 1 | 139.7 | |
| ОС1 | 1.450.3-3.1 6.1.0.1.0-07 | Ограждение стремянки | ОГС-60.4 | 1 | 52.6 | |
| | | Швеллер | 14 ГОСТ 8240-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79 | 5,5 | Общ.вес 60.0 | м |
| | | Двутавр | 12 ГОСТ 8239-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79 | 4,5 | Общ.вес 17.3 | м |
| | | Уголок | Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79 | 2,0 | Общ.вес 7.4 | м |
| | | Уголок | Б-90×90×7 ГОСТ 8509-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79 | 66,8 | Общ.вес 535.9 | м |
| | | Уголок | Б-100×100×7 ГОСТ 8509-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79 | 38,5 | Общ.вес 154.0 | м |
| | | Лист | Б-4 ГОСТ 19903-74* / Ст3кп2 ГОСТ 535-79 | 1,5 | Общ.вес 91.2 | м2 |
| | | Ст.рифл. | Б-4 ГОСТ 8568-77* / Ст3кп2 ГОСТ 14637-79 | 21 | Общ.вес 71.6 | м2 |

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ФМ2, ФМ2а | | |
| | | | | Изделия закладные | | |
| | | | | ф 18 AI ГОСТ 5781-82 | | |
| | | 1 | | Анкер ℓ= 500 | 4 | для ФМ2 |
| | | 1 | | Анкер ℓ= 500 | 6 | для ФМ2а |
| | | | | Материалы | | |
| | | 2 | | Бетон М150 ГОСТ 7473-76 | 0,4 | м³ |

### Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка элемента | Изделия закладные | | | | | | Всего | Общий расход |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Арматура класса | | | | | | | |
| | AI | | | | | | | |
| | ГОСТ 5781-82 | | | | | | | |
| | ф20 | | | | | | | |
| ФМ2 | 4,9 | | | | | | 4,9 | |
| ФМ2а | 7,4 | | | | | | 7,4 | |

Привязан

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Думан | ТП 903-2 | КЖ6 |
| Нач.отд | Соболь | Установка мазутоснабжения Q = 16/80 м³/ч с резервуарами 2= 5000 м3 | |
| Н.контр. | Кафиевская | Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами) | Стадия: Р; Лист: 6; Листов: |
| Гл.констр. | Кафиевская | Эстакада паромазутопроводов. Металлическая площадка МП1. Фундамент ФМ2, ФМ2а | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Рук.гр. | Шульгина | | |
| Инж. | Цулкова | | |

Копировал 3.2

20950-18

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

## Ведомость чертежей основного комплекта АТМ5

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| АТМ5.1 | Общие данные | 20 |
| АТМ5.2 | План расположения | 20 |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| | | |
| ТП903-2- АТМ.С01 | Спецификация оборудования | Альбом 9.4. |
| | | |

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

Главный инженер проекта А.Думан

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Инв. № | | | | Привязан | |
| | | | | ТП903-2- | АТМ5.1 |
| Гл.инж.пр. | Думан | | | Установка мазутоснабжения с резервуарами 2×5000 м³ | Q=16/44 м³/г |
| Нач.отд. | Мейман | | | Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами) | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| Н.контр. | Кушель | | | | |
| Гл.техн. | Пантелеева | | | | |
| Рук.гр. | Дружинина | | | Общие данные | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Ст.инж. | Мирченко | | | | |
| Инж. | Эйсак | | | | |

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

Формат А3

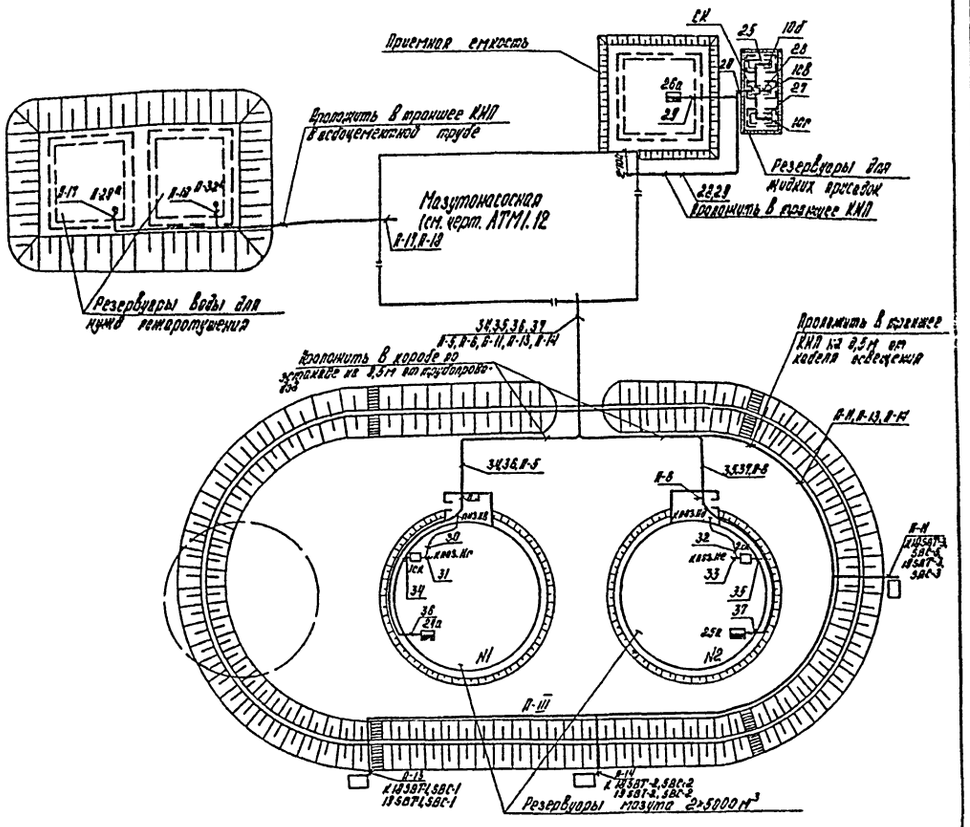
Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

Согласовано: Отдел ТМ, Отдел Э, Отдел ВК, Козакова, Викманис, Пиберт, Отдел ГП, Сиркис

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

## План расположения М1:500




1. Данный лист выполнен на основании чертежа марки ГП.
2. Схемы внешних проводок см. чертежи АТМ2.2 альбом 2.1, АТМ3.2. альбом 3.1, АТМ4.2 альбом 4.2, АТМ4.2 альбом 4.2 часть 2.
3. В местах пересечения с технологическими трубопроводами кабели КИП проложить в асбоцементных трубах, предусмотренных в данной части проекта.
4. Монтаж приборов и кабельных трасс выполнить в соответствии с правилами для пожароопасных наружных установок класса П-III.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Привязан | | | | ТП903-2- | АТМ5.2 |
| | | | | Установка мазутоснабжения с резервуарами 2×5000 м³ | Q=16/44 м³/г |
| | Гл.инж.пр. | Думан | | Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами) | Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1 |
| | Нач.отд. | Мейман | | | |
| | Н.контр. | Кушель | | | |
| | Гл.техн. | Пантелеева | | | |
| | Рук.гр. | Дружинина | | План расположения | ЛАТГИПРОПРОМ |
| | Ст.инж. | Мирченко | | | |
| Инв. № | Инженер | Эйсак | | | |

Формат А3

Типовой проект 903-2- Альбом 5.2

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭК2

| Лист | Наименование | Примечан. (стр.) |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | 21 |
| 2 | План расположения кабельных трасс электропередач. Молниезащита и заземление | 22 |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| Ссылочные документы | | |
| 5.407-11 | Заземление и зануление в электроустановках. | |
| А60 | Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий | Тяжпромэлектропроект г. Москва |
| 4.407-251 | Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях | |
| | | |
| Прилагаемые документы. | | |
| ТП 903-2- ЭК2.СО Альбом 9.4 | Спецификация оборудования на кабельные трассы электропередач (Вариант с металлическими резервуарами). | |
| ТП 903-2- ЭК2 ВМ Альбом 10.5 | ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭК2 | |
| ТП 903-2- ЭК2 ВО Альбом 11 | Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ марки ЭК2 к альбому 5.2 | |

## Общие указания

1. В соответствии с СН-305-77 сооружение мазутного хозяйства по устройству молниезащиты относятся к III категории и защищаются:
   а) от прямых ударов молнии
   - мазутонасосная - металлической сеткой предусмотренной в строительной части проекта; в качестве заземлителей используются для варианта мазутонасосной с кирпичными стенами - вертикальные стержни из круглой стали, для каркасного варианта мазутонасосной - железобетонные колонны и фундаменты, создающие непрерывную электрическую цепь по арматуре.
   Величина импульсного сопротивления должна быть не более 20.0 м
   - Металлические резервуары - стержневыми молниеотводами (см. строительную часть проекта Ал. 4.2) присоединяемыми к заземлителям с импульсным сопротивлением растеканию тока не более 50 Ом.
   приемная емкость - стержневыми молниеотводами (см. строительную часть проекта Ал. 3.1)
   б). от заноса высоких потенциалов внешние наземные металлические конструкции необходимо на вводе в защищаемое здание и сооружение и на ближайшей к сооружению опоре присоединить к заземлителю с импульсным сопротивлением не более 20 Ом.
2. Молниезащита очистных сооружений замазученных дождевых вод выполняется и специфицируется в соответствующем типовом проекте.
3. Теплообменники и железнодорожная эстакада заземляются.
4. Расчеты по молниезащите и заземлению выполнены для грунта с удельным сопротивлением 100 ОМ·м
5. Указания по прокладке кабелей см. лист 2.

## Указания по привязке проекта.

1. Трассы кабелей даны схематично и уточняются при привязке проекта.
2. Уточнить количество заземлителей в зависимости от сопротивления грунта.
3. Для варианта мазутонасосной с кирпичными стенами вычеркнуть фрагмент генплана каркасного варианта и в спецификации - данные в знаменателе.
4. Для каркасного варианта мазутонасосной вычеркнуть соответствующий фрагмент на генплане и в спецификации - данные в числителе.

## Условные обозначения и изображения

—W1(2)— Кабель электрический до 1 кВ при групповой прокладке в траншее

Количество кабелей

2×12 м — Кабель, прокладываемый в асбестоцементной трубе.

В К — Пересечение кабельной трассы с технологическими трубопроводами: „В" - водопровод, „К" - канализация.

○ Стержневой молниеотвод

—М— Трасса мазутопровода

○— Стержневой заземлитель

Типовой 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)

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2- ЭК2

Установка мазутоснабжения Q=15/80 м³/ч с резервуарами 2×5000 м³

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Терехов | [illegible] | 04.85 |
| Н. контр. | Викманис | [illegible] | 04.85 |
| Гл. эл. | Викманис | [illegible] | 04.85 |
| Рук. гр. | Кириллова | [illegible] | 04.85 |
| Ст. инж. | Беген | [illegible] | 04.85 |
| Ст. техн. | Жукова | [illegible] | 4.85 |

Генеральный план. Инженерные сети. (Вариант с металлическими резервуарами).

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

Общие данные

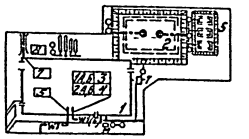
ЛАТГИПРОПРОМ

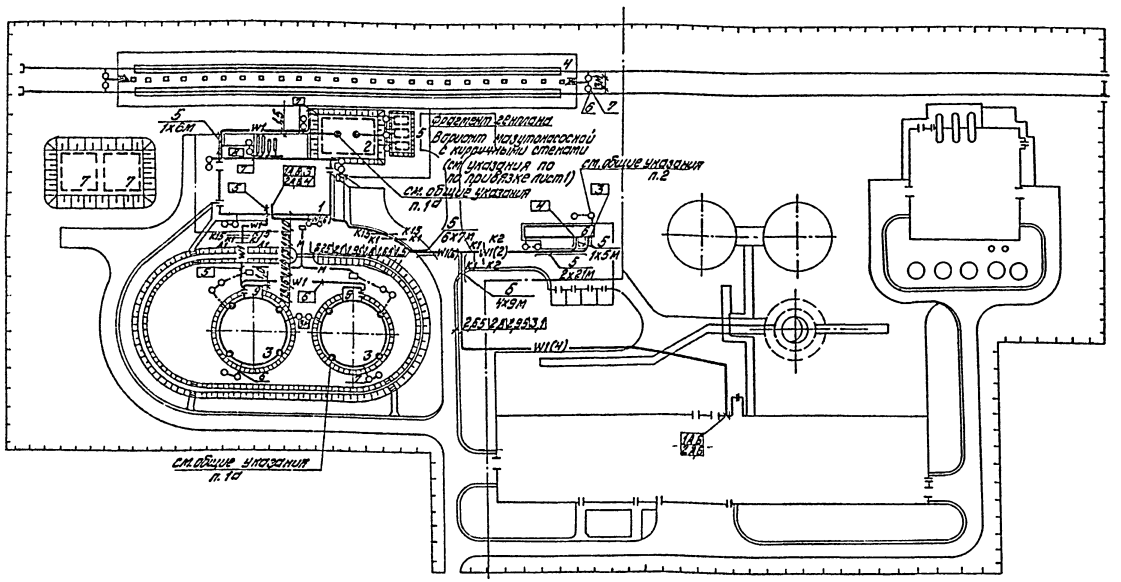
Копировал [illegible]

Формат А2

Типовой проект 903-2-

Фрагмент генплана
(каркасный вариант мазутонасосной)
см. указания по привязке лист 1






## Экспликация зданий и сооружений

| №№ по ГП | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Мазутонасосная | ТП 903-2- |
| 2 | Приемная емкость V=750м³ | ТП 903-2- |
| 3 | Резервуар наземный металлический для мазута V=5000м³-2шт. | ТП 707-1-168.84 |
| 4 | Железнодорожная эстакада мазуослива на 2х12вагон-цистерн | ТП 903-2- |
| 5 | Резервуар подземный для жидких присадок V=25м³ - 3шт. | ТП 104-1-161.83 |
| 6 | Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод В-10л/с | ТП 902-2-339 |
| 7 | Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500м³ - 2шт. | ТП 901-4-54.83 |
| 8 | Площадка для градирен ГПВ-20 | ТП 903-2- |
| 9 | Камера управления | ТП 903-2- |

## Кабельный журнал

| Марки-ровка кабеля | Трасса: Начало | Трасса: Конец | Кабель: по проекту: Марка, напряжение | Кабель: по проекту: Кол. число жил и сечение | Кабель: по проекту: Длина +6% м | Кабель: проложено: Марка, напряжение | Кабель: проложено: Кол. число жил и сечение | Кабель: проложено: Длина м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1А,Б | Котельная щит 0,4кВ 1 секция | Мазутонасосная Ш, панель 1 | ААШВ-1кВ | 2(3х95) | 200 | | | |
| 2А,Б | Котельная щит 0,4кВ 2 секция | Мазутонасосная Ш, панель 3 | ААШВ-1кВ | 2(3х95) | 200 | | | |
| 3 | Мазутонасосная Ш, панель 1 | Очистные сооружения ящик силовой | АВВГ-0,66кВ | 3х4+1х2,5 | 110 | | | |
| 4 | Мазутонасосная Ш | Очистные сооружения Выключатель освещит | АВВГ-0,66кВ | 2х4 | 125 | | | |
| 5 | Мазутонасосная Ш, панель 1 | Камера управления №2 Выключатель QS2 | АВВГ-0,66кВ | 3х4+1х2,5 | 45 | | | |
| 6 | Камера управления №2 Выключатель QS2 | Камера управления №1 Выключатель QS1 | АВВГ-0,66кВ | 3х4+1х2,5 | 45 | | | |
| 7 | Мазутонасосная Ш, панель 1 | Эстакада мазуослива пускатель магнитный | АВВГ-0,66кВ | 3х25+1х16 | 80 | | | |

1. Кабели прокладываются на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, на пересечениях с проезжей частью дорог - на глубине 1,0м и защищаются при этом асбестоцементными трубами.
2. Рытье траншей, прокладка кабелей и их защита от механических повреждений выполняется в соответствии с работой 4.407-251.
3. В спецификации в числителе указаны данные для варианта мазутонасосной с кирпичными стенами, в знаменателе - для каркасного варианта мазутонасосной.

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. ед. | Масса ед., кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Кабельные линии электропередач** | | | |
| 1 | | Кабель силовой ААШВ-1кВ - 3х95 | 800м | | |
| 2 | | Кабель силовой АВВГ-0,66кВ сечением - 2х4 | 125м | | |
| 3 | | -3х4+1х2,5 | 200м | | |
| 4 | | -3х25+1х16 | 80м | | |
| 5 | | Труба асбестоцементная ф100мм | 52 | | |
| | | **Молниезащита и заземление** | | | |
| 6 | | Заземлитель горизонтальный ф10 | 225м | | |
| 7 | | Заземлитель вертикальный ф12 | 22/25 | | |

Привязан

Инв. №

ТП903-2- ЭК2

Установка мазутонасосная Q=16/80 м³/ч с резервуарами 2х5000м³

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Аимон | | | | Генеральный план. Наименование сети (Вариант с металлическими резервуарами) | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд. | Терехов | | | | | Р | 2 | |
| Н.контр. | Виктанис | | | | | | | |
| Гл.электр. | Виктанис | | | | План расположения кабельных трасс электропередач. Молниезащита и заземление | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Рук.гр. | Кириллова | | | | | | | |
| Ст.инж. | Бергин | | | | | | | |

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

Согласовано
Отд.гл. инж.
Отдел ОВ

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ3

| Лист | Наименование | Примечание (стр.) |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | 23 |
| 2 | План освещения территории мазутного хозяйства | 24 |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| 5.407-11 | Заземление и зануление в электроустановках | |
| 4.407-251 | Прокладка кабелей напряжением до 35 кв в траншеях | |
| А 639 | Узлы и детали наружного освещения | ВНИИпроект электромонтаж |
| | | |
| | Прилагаемые документы | |
| тп 903-2- ЭН3,СО Альбом 9.4 | Спецификация оборудования на освещения территории мазутного хозяйства (вариант с металлическими резервуарами) | |
| тп 903-2- ЭН3,ВМ Альбом 10.5 | ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭН3 к альбому | |
| тп 903-2- ЭН3,ВО Альбом 11 | Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ марки ЭН3 к альбому 5.2 | |
| | | |

## Условные обозначения и изображения

| | |
|---|---|
| —т— | теплотрасса |
| —м— | мазутопровод |

1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21607-82.
2. Проектом предусмотрено освещение территории мазутного хозяйства: освещение дорог и проездов и площадки резервуаров мазута.
3. Освещение территории выполняется светильниками РКУ01-250 с лампами ДРЛ, установленными на железобетонных опорах.
4. Питание освещения дороги и проездов осуществляется от сети освещения территории котельной.
5. Питание площадки резервуаров мазута предусматривается от группового щитка мазутонасосной (см. Э01 лист 2. Ал. 1.1).
6. Управление при помощи переключателя, установленного на здании мазутонасосной.
7. Сеть внутри опор выполняется проводом АПВ.
8. Для зануления осветительного электрооборудования использовать нулевой рабочий провод.
9. Установленная мощность 5,5 квт.

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

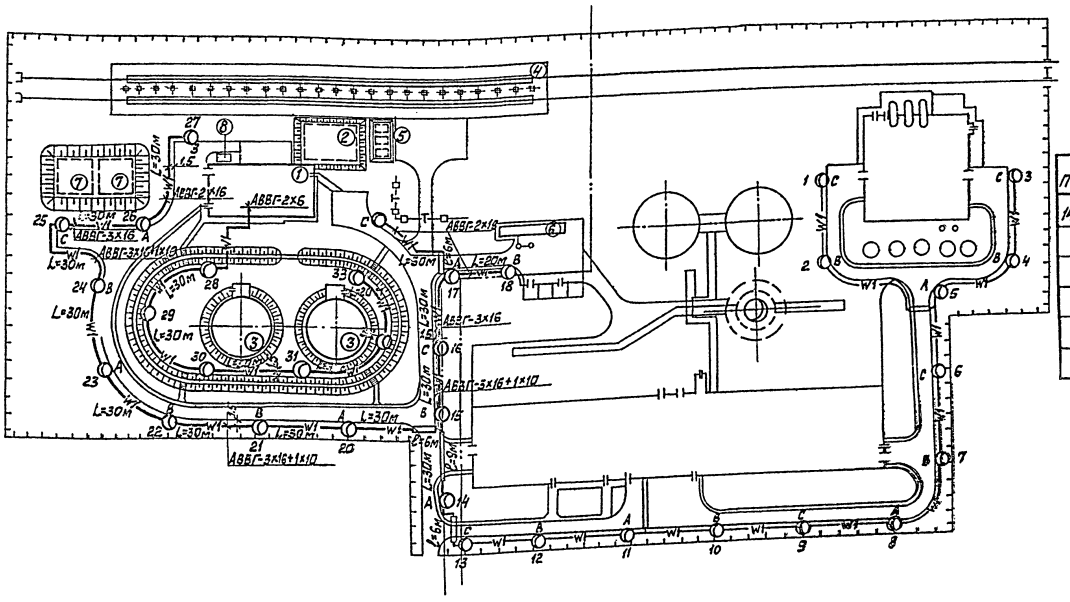
Главный инженер проекта [подпись] /Думан/

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Инв. № | | | | Привязан | |
| | | | | тп 903-2- ЭН3 | |
| | | | | Установка мазутоснабжения Q=16/80 м³/ч с резервуарами 2×5000 м³ | |
| Нач.отд. | Терехов | [подпись] | [подпись] | Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами) | Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2 |
| Н.контр. | Викманис | [подпись] | 3485 | | |
| Гл.элект. | Викманис | [подпись] | [подпись] | | |
| Рук.гр. | Кириллов | [подпись] | 04.83 | Общие данные | ЛАТГИПРОПРОМ |
| Ст.инж. | Лыжинская | [подпись] | 04.83 | | |

Копировал [подпись]



## Ведомость опор с установленными на них осветительными приборами

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 14÷33 | А 639 | Стойка СЦ-0,65-8 с | 20 | |
| | 03-00-00 | кронштейном одно- | | |
| | | светильниковым и | | |
| | | светильником | | |
| | | РКУ 01-250 | | |

## Экспликация зданий и сооружений

| №№ по ГП | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Мазутонасосная | Тип. пр. 903-2 |
| 2 | Приёмная ёмкость V=150 м³ | Тип. пр. 903-2 |
| 3 | Резервуар наземный металлический для мазута V=5000 м³ – 2 шт. | Тип. пр. 704-7-169.84 |
| 4 | Железнодорожная эстакада мазутослива на 12 вагон – цистерн | Тип. пр. 903-2 |
| 5 | Резервуар подземный для жидких присадок V=25 м³ – 3 шт. | Тип. пр. 704-7-181.83 |
| 6 | Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод d=100 мм | Тип. пр. 902-2-339 |
| 7 | Резервуар воды для нужд водопотребления V=500 м³ – 2 шт. | Тип. пр. 901-4-59.83 |
| 8 | Площадка для градирни ГПВ-20 | Тип. пр. 903-2 |
| 9 | Колодец | Тип. пр. 902-2- |

Привязан

Инв. №

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ТП 903-2- | | ЭН3 |
| | | | | | Установка мазутоснабжения Q=16/80 м³/час с резервуарами 2×5000 м³ | | |
| Гл. инжн. | Думан | | | | Генеральный план. Инженерные сети. Вариант сметы | Стадия | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Терехов | | | | | Р | 2 | |
| Н. контр. | Бикмаев | | | | | | | |
| Гл. элек. | Бикмаев | | | | | | | |
| Рук. гр. | Черепанова | | | | План освещения территории мазутонасосного хозяйства | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Ст. инж. | Чистяковский | | | | | | | |

Согласовано: Гл. инж. проекта Думан; Гл. инж. Госстроя Бикмаев; Гл. инж. Госпроектстроя Бикмаев; Гл. инж. Госпроектстроя Чистяковский

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

Инв. отд. | Фрикс | Ред.

Копировал Мака

Формат А2

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС3

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | 25 |
| 2 | План расположения кабельных трасс связи и сигнализации | 26 |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примеч. |
|---|---|---|
| | Прилагаемые документы | |
| ТП 903-2- Альбом 94 СС3.СО | Спецификация оборудования на кабельные трассы связи и сигнализации (Вариант с металлическими резервуарами) | |
| ТП 903-2- Альбом 10.5 СС3.ВМ | ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки СС3 | |
| ТП 903-2 Альбом 11 СС3ВО | Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ марки СС3 к альбому 5.2 | |

Условные обозначения и изображения

Кабели связи и радиофикации, подвешиваемые на тросах к опорам теплотрассы

Кабели связи и радиофикации, прокладываемые по стене здания

Общие указания

Для телефонной связи и электрофикации мазутонасосной предусматривается прокладка кабеля марки ТПП 10×2×0.4.

Для радиофикации мазутонасосной предусматривается прокладка кабеля марки ПРППМ 1×2×1.2.

Указания по привязке проекта

Длина кабелей связи и радиофикации от котельной до мазутонасосной уточняется при привязке проекта

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

Главный инженер проекта: (Дуган)

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2- СС3

Установка мазутонасосная V=15780 м³/ч с резервуарами 2×5000 м³

Генеральный план. Инженерные сети. (Вариант с металлическими резервуарами)

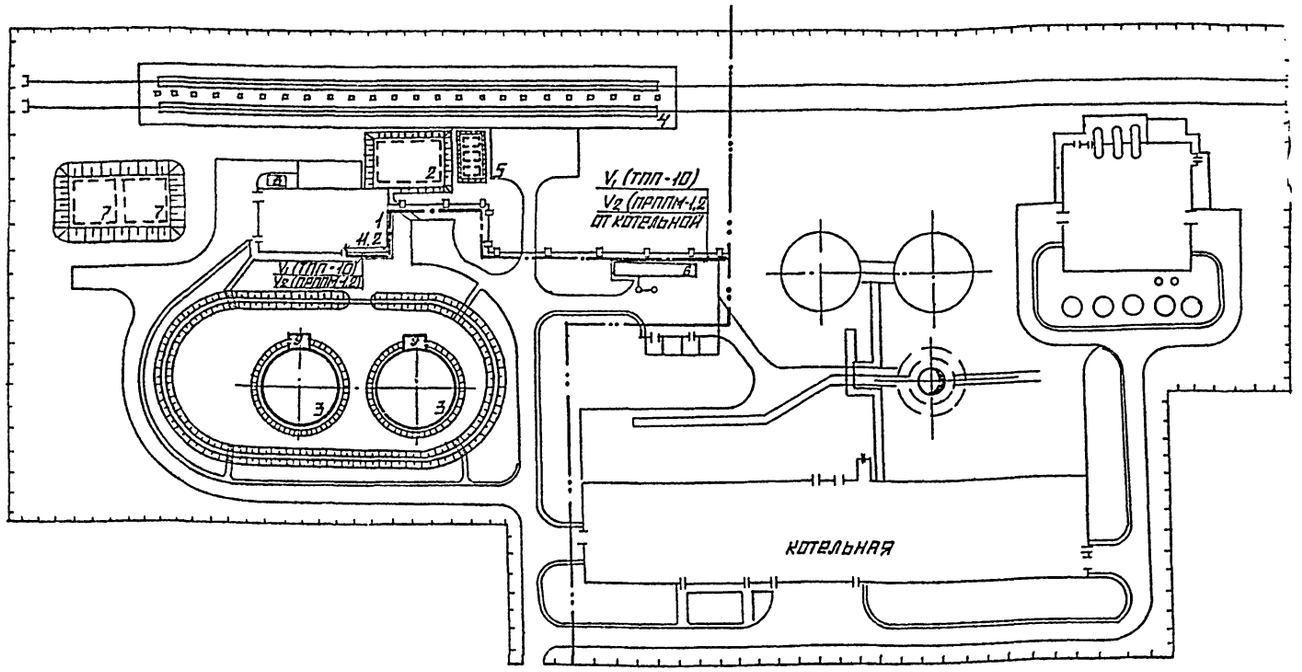
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Терехов | | 11.85 |
| Н.контр. | Викманис | | 11.85 |
| Гл.э.п. | Викманис | | 11.85 |
| Ст.инж. | Шоя | | 11.85 |

Общие данные

ЛАТГИПРОПРОМ

Калцова — Формат А2




| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА ЕД. КГ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ | | | |
| 1 | | КАБЕЛЬ ГОРОДСКОЙ ТЕЛЕФОННЫЙ ТПП 10×2×0,4 ГОСТ 22498-77* | 0,42 | | СМ. ПРИМЕЧАНИЕ 1 |
| 2 | | ТРОС ОЦИНКОВАННЫЙ 1×7-4,20-140-1 ГОСТ 3062-80 | 0,20 | | |
| 3 | | КОНСОЛЬ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРОСА КСП-2 ГОСТ 10240-74 | 26 | | |
| 4 | | СТАЛЬНЫЕ ПОДВЕСЫ П-9 ТУ 45 АХП.0.413.001-76 | 0,014 | | |
| 5 | | СТРУБЦИНА ДЛЯ НАТЯЖКИ ТРОСА | 9 | | |
| 6 | | ХОМУТ | 9 | | |
| 7 | | УГОЛОК РАВНОБОКИЙ РАЗМ. 40×4 ГОСТ 8509-72 | 0,01 | | |
| | | РАДИОФИКАЦИЯ | | | |
| 8 | | КАБЕЛЬ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ И РАДИОФИКАЦИИ ПРППМ 1×2×1,2 ТУ 16.505.755-80 | 0,44 | | СМ. ПРИМЕЧАНИЕ 1 |
| 9 | | ТРОС ОЦИНКОВАННЫЙ 1×7-4,20-140-1 ГОСТ 3062-80 | 0,20 | | |
| 10 | | КОНСОЛЬ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРОСА КСП-2 ГОСТ 10240-74 | 26 | | |
| 11 | | СТАЛЬНЫЕ ПОДВЕСЫ П-9 ТУ 45 АХП.0.413.001-76 | 0,014 | | |
| 12 | | СТРУБЦИНА ДЛЯ НАТЯЖКИ ТРОСА | 9 | | |
| 13 | | ХОМУТ | 9 | | |
| 14 | | УГОЛОК РАВНОБОКИЙ РАЗМ. 40×4 ГОСТ 8509-72 | 0,01 | | |

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

| №№ ПО ГП | НАИМЕНОВАНИЕ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|---|---|---|
| 1 | МАЗУТОНАСОСНАЯ | ТИП. ПР. 903-2 |
| 2 | ПРИЕМНАЯ ЕМКОСТЬ V=750 м³ | ТИП. ПР. 903-2- |
| 3 | РЕЗЕРВУАР НАЗЕМНЫЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДЛЯ МАЗУТА V=5000 м³ - 2 шт. | ТИП. ПР. 704-7-169.84 |
| 4 | ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ ЭСТАКАДА МАЗУТОСЛИВА НА 2×12 БАГОН ЦИСТЕРН | ТИП. ПР. 903-2- |
| 5 | РЕЗЕРВУАР ПОДЗЕМНЫЙ ДЛЯ ЖИДКИХ ПРИСАДОК V=25 м³ - 3 шт. | ТИП. ПР. 704-7-161.83 |
| 6 | ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ЗАМАЗУЧЕННЫХ ДОЖДЕВЫХ СТОЧНЫХ ВОД Q=10 л/с | ТИП. ПР. 902-2-339 |
| 7 | РЕЗЕРВУАР ВОДЫ ДЛЯ НУЖД ПОЖАРОТУШЕНИЯ. V=500 м³ - 2 шт. | ТИП. ПР. 901-4-59.83 |
| 8 | ПЛОЩАДКА ДЛЯ ГРАДИРЕН ГПВ-20 | ТИП. ПР. 903-2- |
| 9 | КАМЕРА УПРАВЛЕНИЯ | ТИП. ПР. 903-2- |

1. НА ГЕНПЛАНЕ ТЕРРИТОРИЯ КОТЕЛЬНОЙ ПОКАЗАНА УСЛОВНО. ФАКТИЧЕСКУЮ ДЛИНУ КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ И РАДИОФИКАЦИИ ОПРЕДЕЛИТЬ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА.
2. ОТ КОТЕЛЬНОЙ ДО МАЗУТОНАСОСНОЙ КАБЕЛИ СВЯЗИ И РАДИОФИКАЦИИ ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ ПО НАРУЖНОЙ СТЕНЕ ЗДАНИЯ, А ТАК ЖЕ ПОДВЕШИВАЮТСЯ НА ТРОСАХ К ОПОРАМ ТЕПЛОТРАССЫ.
3. ВВОДЫ КАБЕЛЕЙ В ЗДАНИЯ ЗАЩИЩАЮТСЯ РАВНОБОКИМИ УГОЛКАМИ РАЗМЕРОМ 40×4.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-2 СС 3

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=16/80 м³/ч С РЕЗЕРВУАРАМИ 2×5000 м³

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН. ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ. (ВАРИАНТ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ)

| | | | | СТАДИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ГЛ. ИНЖ. ПР. | ДУМАН | | | Р | 2 | |
| НАЧ. ОТД. | ТЕРЕХОВ | | | | | |
| Н. КОНТР. | ВИКМАНИС | | | | | |
| ГЛ. ЭЛ. | ВИКМАНИС | | | | | |
| СТ. ИНЖ. | ШОП | | | | | |

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ КАБЕЛЬНЫХ ТРАСС СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ.

ЛАТГИПРОПРОМ

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2- АЛЬБОМ 5,2

СОГЛАСОВАНО: ОТДЕЛ ТМ, ОТДЕЛ ТС, ОТДЕЛ ВК, ОТДЕЛ ОПП, СИРКИС

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

20950-18

# Общие данные по рабочим чертежам.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НВК

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | 27 |
| 2 | Общие данные (окончание) | 28 |
| 3 | Сети водоснабжения и канализации | 29 |
| 4 | Оборудование резервуара средствами пожаротушения | 30 |

Условные обозначения.

— РП — Трубопровод раствора пенообразователя

— А1 — Трубопровод сжатого воздуха

— К-15 — Канализация замазученных стоков

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| ТП 902-09-22.84 | Канализационные колодцы | |
| ТП 901-09-11.84 | Водопроводные колодцы | |
| Серия 4.901-7 вып. 1-1; 1-2 | Упоры на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации | |
| Серия 3.901-13 вып. 5 | Колонки управления задвижками Ду 100-1200 мм с ручным и электрическим приводом | |
| ТП 402-11-59/74 | Установка пеногенераторов марки ГВПС-2000 с металлической площадкой и стремянкой | |
| ТП 903-2- НВК.СО Альбом 9.4 | Прилагаемые документы Спецификация оборудования | |
| ТП 903-2- НВК.ВМ Альбом 10.5 | Ведомость потребности в материалах | |

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

| Наименование системы | Потребный напор на вводе, м. вод. ст. | Расчетный расход | | | | Установленная мощн. электродвигателей, кВт | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | м³/сут. | м³/ч. | л/с | При пожаре, л/с | | |
| Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод. | 16,0 | 1,6 | 0,51 | 0,8 | 0,11 | | Хозяйственно питьевые нужды |
| | | | | | 6,8 | | Внутреннее пожаротушение |
| | | 1,6 | 0,51 | 0,8 | 6,98 | | Всего: |
| Водопровод оборотной воды | 29,5 | 104, | 4,0 | 2,22 | 2,22 | | Охлаждение технологического оборудования |
| Трубопровод раствора пенообразователя | 90,0 | – | 54,0 | – | 30,0 | | |
| Бытовая канализация | | 1,6 | 0,51 | 2,38 | | | |

Типовой 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/

Типовой проект 903-2- Альбом 5.2

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Инв. № | | | |
| Гл. инж. пр. | Думан | | |
| Нач. отд. | Ганьге | | |
| Н. контр. | Моргуль | | |
| Гл. спец. | Моргуль | | |
| Рук. гр. | Моргуль | | |
| Вед. инж. | Либерт | | |
| Инж. | Демихова | | |

Привязан

ТП 903-2- НВК

Установка мазутоснабжения с резервуарами 2×5000 м³ Q=16/80 м³/ч

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами).

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 4 |

Общие данные (начало).

ЛАТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-2- Альбом 5.2

## Общие указания

Проект наружных сетей водопровода и канализации установки мазутоснабжения разработан согласно СНиП II-31-74, СНиП II-30-76 и СНиП II-106-79.

Водоснабжение: Источником водоснабжения площадки принят внеплощадочный водопровод питьевого качества.

На площадке запроектирован объединённый хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод с напором сети 20м.

Для восстановления неприкосновенного запаса воды в противопожарных резервуарах предусмотрен пожарный гидрант.

Расчёт средств и описание работы системы пожаротушения установки мазутоснабжения см. альбом 4.2. часть 2.

Стальные трубопроводы, прокладываемые в земле, покрыть антикоррозийной битумной изоляцией. Стальные трубопроводы, прокладываемые по стенам резервуара мазута, покрыть масляной краской за 2 раза.

Канализация: На площадке установки мазутоснабжения запроектированы следующие сети канализации:

1) Бытовая канализация
2) Дождевая канализация
3) Канализация замазученных стоков

В бытовую канализацию поступают стоки от мазутонасосной.

В дождевую канализацию поступают незагрязнённые стоки с проезжей части в районе обвалования резервуарного парка и после очистных сооружений замазученных дождевых сточных вод.

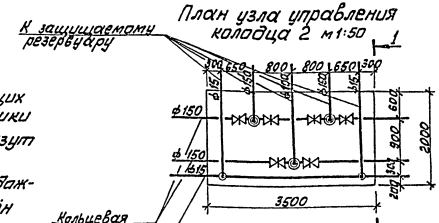
В канализацию замазученных стоков поступают дождевые воды с площадки теплообменников, с обвалованной территории резервуарного парка и асфальтированных дорог в районе мазутонасосной.

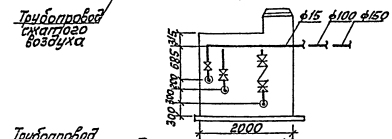
Сточные воды проходят очистку на очистных сооружениях, представляющих собой подземный блок из нефтеловушки и камеры доочистки. Задержанный мазут сбрасывается в приёмную ёмкость.

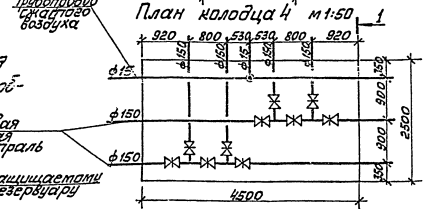
Расчётный расход замазученных дождевых вод составляет 25 л/с и определён для г. Москвы.

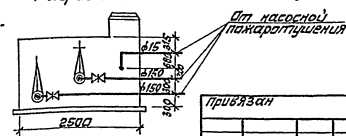
На основании „Временных рекомендаций по проектированию сооружений для очистки поверхностного стока с территорий промышленных предприятий и расчёту условий выпуска его в водные объекты" в схеме отведения и очистки замазученных вод предусмотрено разделение стока перед очисткой с целью уменьшения размеров очистных сооружений и подачи на очистку наиболее загрязнённой части стока.

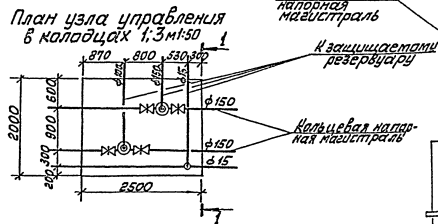
При привязке проекта расход дождевых вод и производительность очистных сооружений необходимо уточнить расчётом.

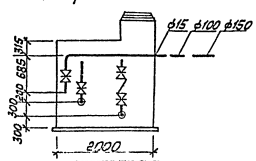



Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Диман | | |
| Нач.отд. | Ганьге | | |
| Н.контр. | Моргиль | | |
| Гл.спец. | Моргиль | | |
| Рук.гр. | Моргиль | | |
| Вед.инж. | Лидерт | | |
| Инж. | Лемпорт | | |

ТП 903-2- НВК

Установка мазутоснабжения Q=16/80 м³/час с резервуарами 2×5000 м³

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)

Общие данные (окончание)

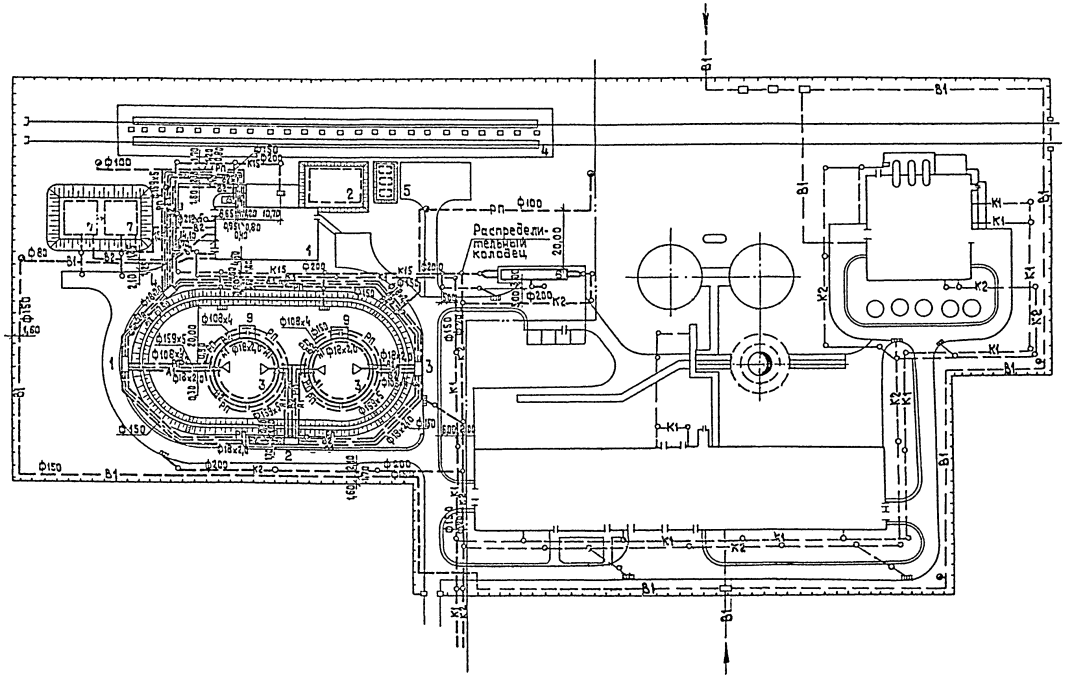
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

Сети водоснабжения и канализации




## Экспликация зданий и сооружений

| № по ГП | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Мазутонасосная | Тип. пр. 903-2- |
| 2 | Приемная емкость V=750 м³ | Тип. пр. 903-2- |
| 3 | Резервуар наземный металлический для мазута V=5000 м³ - 2 шт | Тип. пр. 704-1-169.84 |
| 4 | Железнодорожная эстакада мазуто-слива 2×12 вагон-цистерн | Тип. пр. 903-2- |
| 5 | Резервуар подземный для жидких присадок V=25 м³ - 3 шт | Тип. пр. 704-1-[illegible] |
| 6 | Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод Q=10 л/с | Тип. пр. 902-2-[illegible] |
| 7 | Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500 м³ - 2 шт | Тип. пр. 801-4-59.83 |
| 8 | Площадка для градирен ГПВ-20 | |
| 9 | Камера управления | Тип. пр. 903-2- |

Согласовано

| | |
|---|---|
| Отд. ТС | Подкович |
| Отд. КиП | Павла |
| Отд. ГП | Кирюкин |
| Отд. СО-1 | Мулыгина |
| Отд. ТМ | Казакова |
| Отд. ЭО | Жигмайлик |

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

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| ТП 903-2- | | НВК | |
| Установка мазутоснабжения Q=16/80 м³/ч с резервуарами 2×5000 м³ | | | |
| Генеральный план. Инженерные сети. (Вариант с металлическими резервуарами). | Стадия | Лист | Листов |
| | Р | 3 | |
| Сети водоснабжения и канализации | ЛАТГИПРОПРОМ | | |

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Думан | |
| Нач. отд. | Ганьге | |
| Н. контр. | Моргуль | |
| Гл. спец. | Моргуль | |
| Рук. гр. | Моргуль | |
| Сед. инж. | Либерт | |
| Инж. | Демихова | |

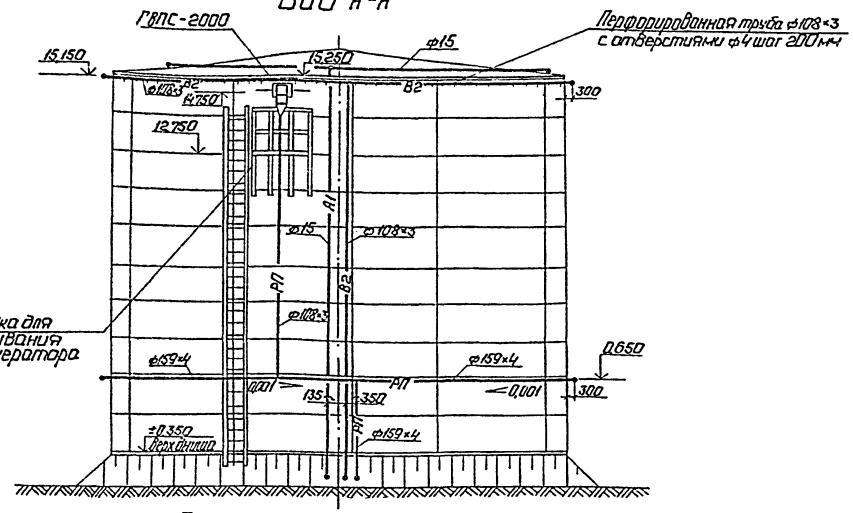
М 1:1000

20950-18

Альбом 5.2

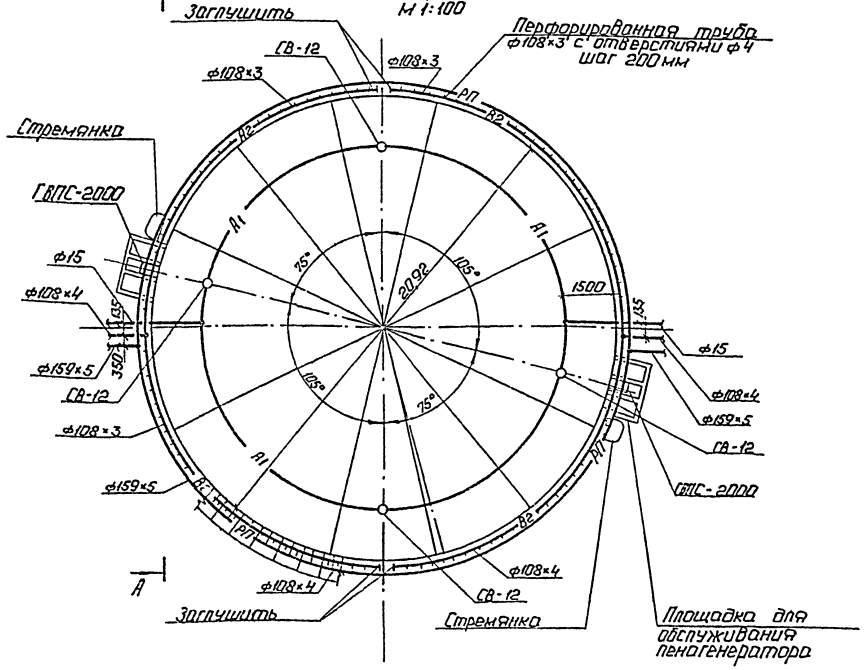
Типовой проект 903-2-

## Вид А-А




## План резервуара для мазута

М 1:100




## Спецификация установок систем пожаротушения

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Пенотушение | | | |
| 1 | ТП 402-11-59/74 | Установка пенагенераторов марки ГВПС-2000 с металлической площадкой и стремянкой | 2 | | |
| 2 | | Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф159×4 | 66,0 | 15,29 | |
| 3 | | Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108×3 | 20,0 | 7,77 | |
| | | Охлаждение | | | |
| 1 | | Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108×3 | 30,0 | 7,77 | |
| 2 | | Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 ф108×3 перфорированных с отверстиями ф4 шаг отверстий 200мм | 65,7 | 7,77 | |
| | | Побудительная система | | | |
| 1 | | Трубопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф15 | 86,0 | 1,16 | |
| 2 | | Ороситель водяной спринклерный СВ-12 | 4 | 0,21 | |

1. На перфорированных полукольцах предусмотрены отверстия диаметром 4мм, шаг между отверстиями принят 200мм.
2. Способ крепления трубопроводов пожаротушения решается при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл.инж.пр. | Думан | | |
| Нач.отд. | Таньге | | |
| Н.контр. | Моргуль | | |
| Гл.спец. | Скраунс | | |
| Рук.гр. | Моргуль | | |
| Вед.инж. | Либерт | | |
| Инж. | Демихова | | |

ТП 903-2- НВК

Установка мазутоснабжения Q=16/80 м³/ч с резервуарами 2×5000

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 4 | |

Оборудование резервуара средствами пожаротушения.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Формат А2

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

Типовой проект 903-2- Альбом 5.2

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТС3

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | 31 |
| 2 | Внутриплощадочные тепломазутопроводы. План тепломазутопроводов. Схема. | 32 |
| 3 | Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Разрез 1-1, 2-2, 3-3. УТ-1. План. Разрез А-А. | 33 |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| Ссылочные документы | | | |
| Серия 4.903-10 | Вып.4 | Опоры трубопроводов неподвижные | |
| Серия 4.903-10 | Вып.5 | Опоры трубопроводов скользящие | |
| Серия 4.903-10 | Вып.1 | Детали трубопроводов | |
| ГОСТ 14911-69 | | Опоры подвижные | |
| Прилагаемые документы | | | |
| ТП903-2- | | Спецификация оборудования | |
| Альбом 9.4 | ТС2.СО | | |
| ТП903-2- | | ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ТС3 | |
| Альбом 10.4 | ТС2.ВМ | | |

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение | | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| ТП903-2- | ТС1 | Мазутонасосная. Санитарно-техническая часть. | |
| Альбом 1.3 | | | |
| ТП903-2- | ТС2 | Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами) | |
| Альбом 5.1 | | | |
| ТП903-2- | ТС3 | Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами) | |
| Альбом 5.2 | | | |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 3 | Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Разрез 1-1; 2-2; 3-3. УТ-1. План. Разрез 1-1. | |

## Условные обозначения

Т11 - Пар из котельной $P=1{,}37$ МПа (14кгс/см²) $t=194°C$

Т12 - Пар спутник $P=1{,}37$ МПа (14кгс/см²) $t=194°C$

Т81 - Замазученный конденсат из котельной $P=0{,}196$ МПа (2кгс/см²) $t=40°C$

Т82 - Конденсат в котельную $P=0{,}59$ МПа (6кгс/см²) $t=158°C$

Т91 - Обратный мазут из котельной $P=0{,}196$ МПа (2кгс/см²) $t=105°C$

Т92 - Мазут в котельную $P=2{,}45$ МПа (25кгс/см²) $t=120°C$

Т93 - Мазут в котельную $P=0{,}98$ МПа (10кгс/см²) $t=90°C$.

## Общие указания

1. Исходными параметрами для проектирования высокотемпературных водяных тепловых сетей является $t=150-70°C$, паропроводов $P=1{,}37$ МПа (14кгс/см²) $t=194°C$; конденсатопроводов $P=0{,}59$ МПа (6кгс/см²) $t=158°C$; $P=0{,}196$ МПа (2кгс/см²) $t=40°C$; мазутопроводов $P=2{,}45$ МПа $=2{,}45$ МПа (25кгс/см²) $t=120°C$; $P=0{,}98$ МПа (10кгс/см²) $t=90°C$; $P=0{,}196$ МПа (2кгс/см²) $t=105°C$
2. Тепловая изоляция:

2.1. Трубопроводы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозийным покрытием, состоящим: для водяных тепловых сетей, конденсатопроводов, мазутопроводов из краски БТ-177 в два слоя по грунтовке Гф-021 в один слой; для паропроводов - битумная грунтовка - „праймер."

2.2. Теплоизоляционный слой выполняется из мягких минераловатных матов на фенольной связке для мазутопроводов и паропроводов; из скорлуп на фенольной связке для конденсатопроводов и водяных тепловых сетей. Теплоизоляционный слой закрепляется несущей конструкцией из нержавеющих бандажей через 250мм.

2.3 Покровный слой выполняется из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5мм.

2.4. Все горячие поверхности фланцевых соединений, запорной и другой арматуры должны быть теплоизолированы.

2.5. Тепловые детали тепловой изоляции см. альбом 1.6 чертежи марки ТМ.Н4; ТМ.Н6; ТМ.Н2; ТМ.Н10.

3. Неподвижные опоры устанавливаются по проекту. В местах неподвижного опирания опоры ОПП-2 по ГОСТ 14911-69 приварить. Скользящие опоры - согласно допускаемым расстояниям для труб Ду 200-11м; Ду 125-6м; Ду 65-3,5м, Ду 50-3м; Ду 40-2,5м; Ду 25-2м.

4. Монтаж и пуск в эксплуатацию трубопроводов выполнить согласно действующим Правилам Госгортехнадзора СССР и СНиП-III-30-74.

5. Сводную таблицу теплопотребления мазутонасосной см. Альбом 1.3 лист ТС1-1.

6. При привязке типовых проектов котельных и установок мазутоснабжения необходимо выполнять.

6.1. Тепломазутопроводы от котельной до мазутонасосной не должны иметь перекрещивания на эстакадах. Они допустимы только на выходе из котельной (до 2х м от стены) и при вводе в мазутонасосную.

6.2. Эстакаду тепломазутопроводов рекомендуется прокладывать с одним уклоном от котельной к мазутонасосной.

Типовой 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/

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Думан | | |
| Нач. отд. | Уличев | | |
| Н. контр. | Полякова | | |
| Гл. спец. | Ширакс | | |
| Рук. гр. | Полякова | | |

Привязан

ТП903-2- ТС3

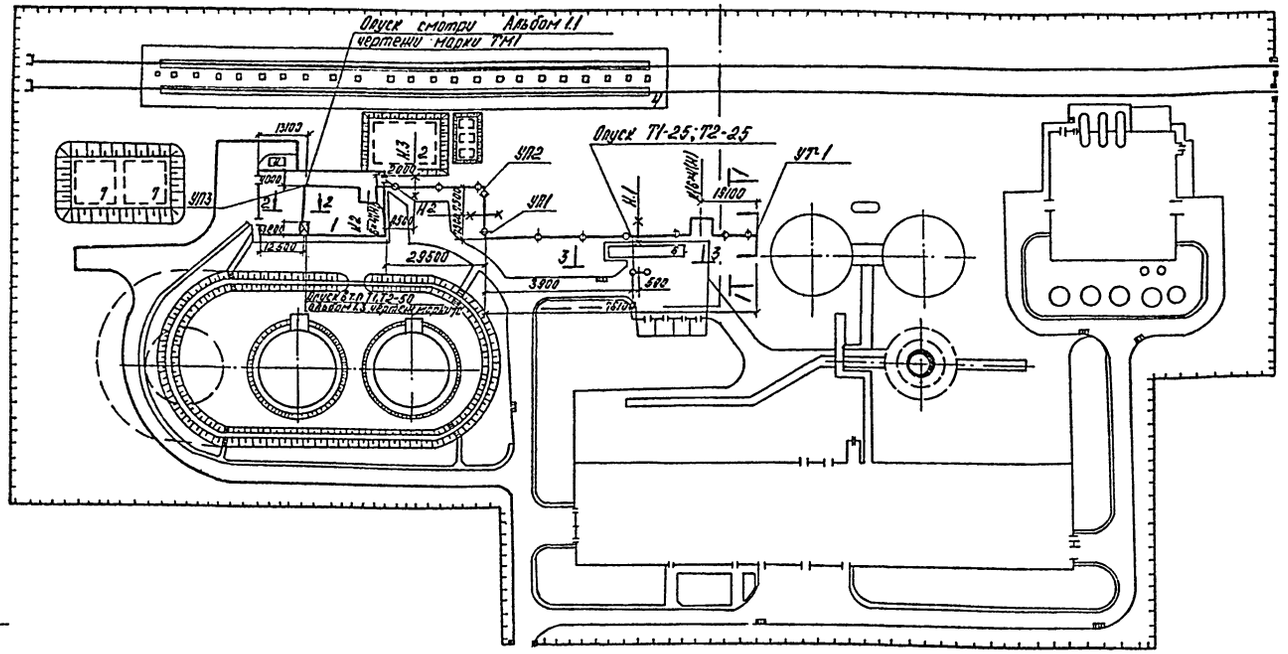
Установка мазутоснабжения $Q=15{,}80$ м³/ч с резервуарами 2х5000м³

| Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами) | Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|---|
| | Р | 1 | 3 |
| Общие данные | ЛАТГИПРОПРОМ | | |

Копировал: Дубкова

Типовой проект 903-2-
Альбом 5.2

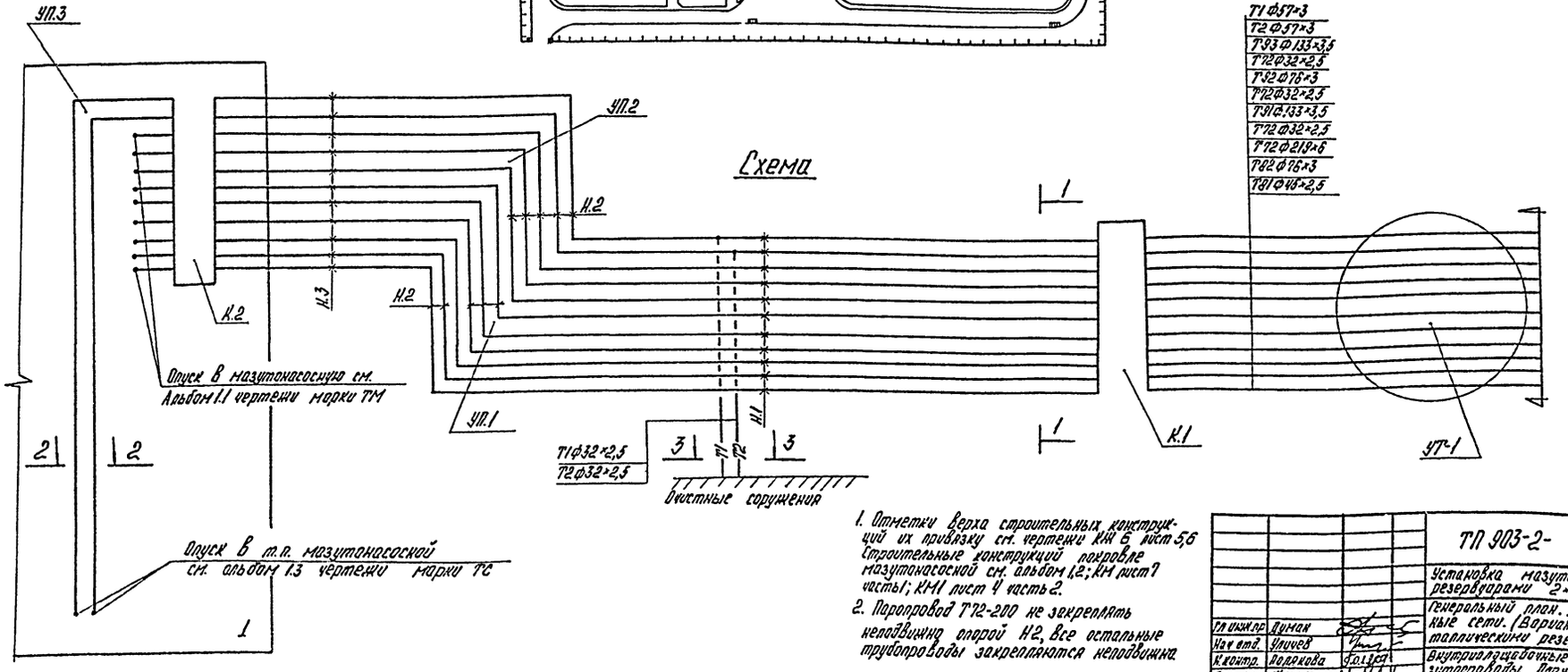
## План тепломазутопроводов




### Экспликация зданий и сооружений

| № п/п по ГП | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | Мазутонасосная | Тип. пр. 903-2- |
| 2 | Приемная емкость V=350 м³ | Тип. пр. 903-3. |
| 3 | Резервуар наземный металлический для мазута V=5000м³-2 шт. | Тип. пр. 704-1-159.84 |
| 4 | Железнодорожная эстакада мазутослива на 2×72 вагон цистерн | Тип. пр. 903-2 |
| 5 | Резервуар подземный для жидких присадок V=25м³-3 шт. | Тип. пр. 704.1-161.85 |
| 6 | Очистные сооружения замазученных вод дев. стоков вед. 0,4 м³/час | Тип. пр. 902-5-339 |
| 7 | Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500м³-2 шт. | Тип. пр. 501-1-139.83 |
| 8 | Площадка для гробуреи ГПВ-20 | Тип. пр 903-2- |

## Схема




1. Отметки верха строительных конструкций их привязку см. чертежи КЖ 6 лист 5,6 Строительные конструкции покрытие мазутонасосной см. альбом 1.2; КМ лист 7 часть1; КМ1 лист 4 часть 2.
2. Пароповод Т72-200 не закреплять неподвижно опорой Н2, все остальные трубопроводы закрепляются неподвижно.

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. пр. | Думан | | |
| Нач. отд. | Уличев | | |
| К. контр. | Волокова | | |
| Гл. спец. | Шорохс | | |
| Рук. гр. | Волкова | | |

ТП 903-2- ТС3

Установка мазутоснабжения Q=16/80 т/ч с резервуарами 2×5000 м³

Генеральный план. Инженерные сети. (Вариант с металлическими резервуар).

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 2 | |

Внутриплощадочные тепломазутопроводы. План тепломазутопроводов. Схема

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

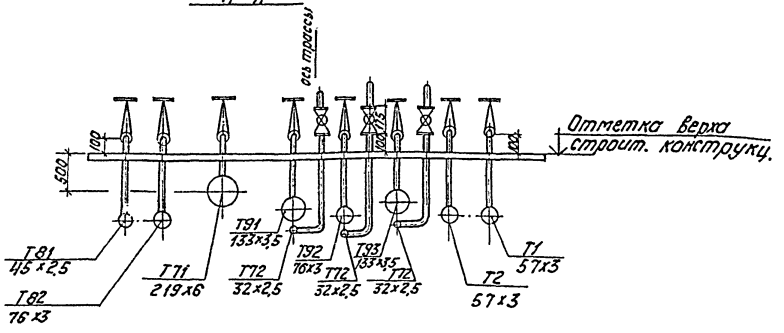
Согласовано:
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Отд. ВК, ЭО, ТМ — Инверт, Винник, Казлова
СО-1 ТМ — Сапель, Гурина

Альбом 5.2

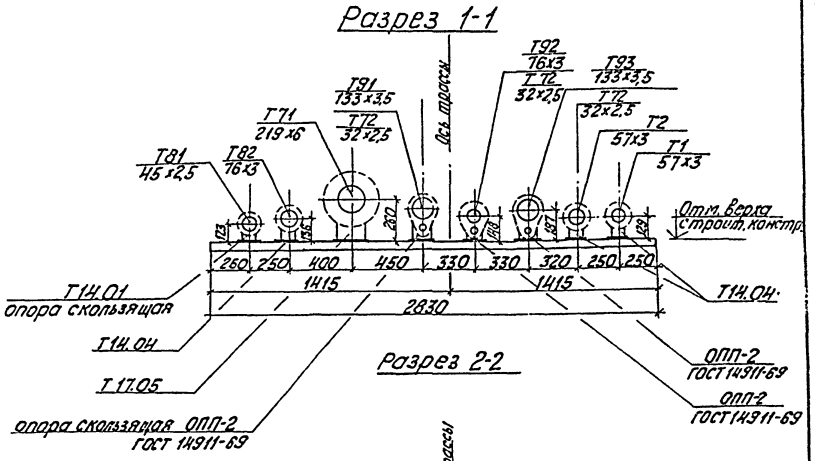
Типовой проект 903-2-

## УТ-1

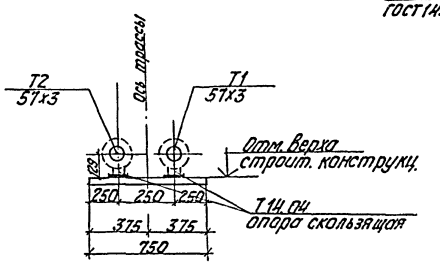
### А-А



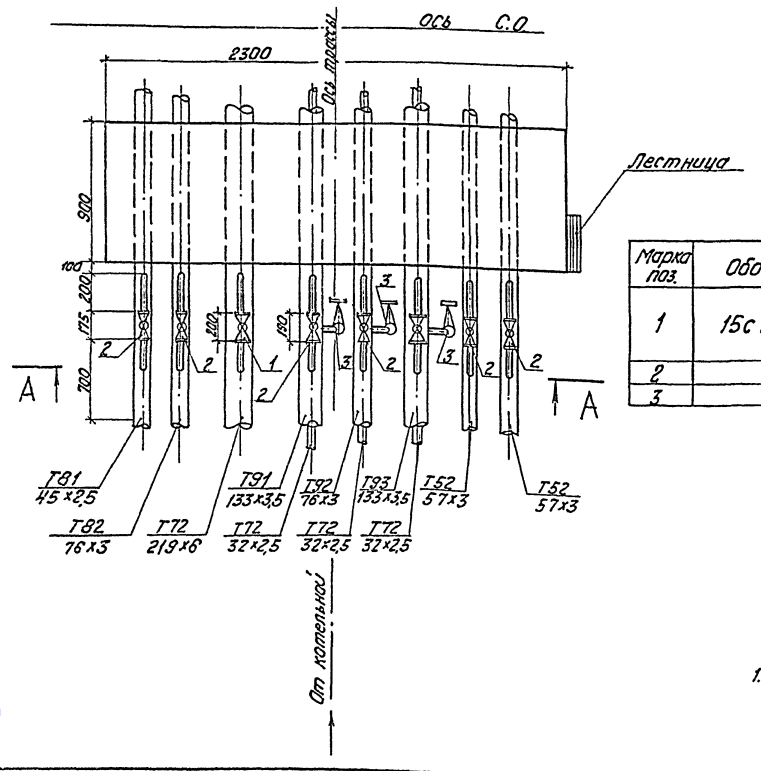

## Разрез 1-1




## Разрез 2-2

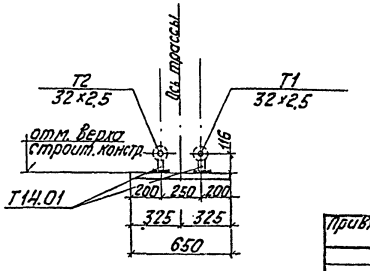



## План




| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. кг | Прим. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 15с 27 нж1 | Вентиль запорный фланцевый Ду 25 шт | 1 | 11.1 | Воздушн. |
| 2 | " | То же, Ду 20 шт | 6 | 9.3 | " |
| 3 | " | То же, Ду 15 шт | 3 | 7.2 | " |

## Разрез 3-3




1. Отметки Верха строительных конструкций, конструкцию площадки обслуживания см. чертежи марки КЖ6 лист 5,6.

Привязан

Инв.№

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 903-2- | | ГСЗ |
| | | | | Установка мазутоснабжения Q=16/80т/ч с резервуарами 2×5000 м³ | | |
| ГИП | Лухин | | | Генеральный план. Инженерные сети (Вариант с металлическими резервуарами) | Стадия | Лист | Листов |
| Нач.отд | Уличев | | | | Р | 3 | |
| Н.контр | Полякова | | | | | | |
| О.спец | Пиракс | | | Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Разрез 1-1; 2-2; 3-3. УТ-1. План. Разрезы | ЛАТГИПРОПРОМ | | |
| Рук.гр | Полякова | | | | | | |

Копировал

Формат А2

gost.e-ecolog.ru