ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-19.83

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=13 И 3,25/13 м³/ч С РЕЗЕРВУАРАМИ 2×1000 м³

АЛЬБОМ 5.1

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН. ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ. (ВАРИАНТ С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ РЕЗЕРВУАРАМИ).
ЧАСТИ: ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ, ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ, ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ.

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ЗАКАЗ № 4386 ТИРАЖ 600 ЭКЗ. ЦЕНА 2 РУБ. 43 КОП.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
480010 г. АЛМА-АТА, пр. АБАЯ, 60[В]

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-19.83
УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q-13 И 3,25/13 м³/ч С РЕЗЕРВУАРАМИ 2×1000 м³
АЛЬБОМ 5.1

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	1.1	Мазутонасосная. Части: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая
АЛЬБОМ	1.3	Мазутонасосная. Санитарно-техническая часть.
АЛЬБОМ	1.5	Блоки тепломеханического оборудования
АЛЬБОМ	2.1	Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
АЛЬБОМ	4.1 ЧАСТЬ 1	Резервуарный парк с железобетонными резервуарами. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ	4.1 ЧАСТЬ 2	Резервуар мазута железобетонный V=1000 м³. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ	4.2	Резервуарный парк с металлическими резервуарами. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция
АЛЬБОМ	5.1	Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами). Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ	5.2	Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами). Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети
АЛЬБОМ	6.1	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ	6.2	Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.
АЛЬБОМ	7.4	Сочленения исполнительных механизмов с регулирующими органами
АЛЬБОМ	8.1	Сметы. Общая часть.
АЛЬБОМ	8.2 КНИГИ 1,2	Сметы. Мазутонасосная
АЛЬБОМ	8.3	Сметы. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок.
АЛЬБОМ	8.5	Сметы. Резервуарный парк с железобетонными резервуарами
АЛЬБОМ	8.6	Сметы. Резервуарный парк с металлическими резервуарами
АЛЬБОМ	8.7 КНИГА 1	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами)
АЛЬБОМ	8.7 КНИГА 2	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)
АЛЬБОМ	9.1	Сборник спецификаций оборудования. Мазутонасосная.
АЛЬБОМ	9.2	Сборник спецификаций оборудования. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок.
АЛЬБОМ	9.3	Сборник спецификаций оборудования. Приемная емкость. Резервуарный парк
АЛЬБОМ	9.4	Сборник спецификаций оборудования. Инженерные сети
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 пл
АЛЬБОМ	11	Прилагаемые материалы. Электротехническая часть. Связь и сигнализация
Типовой проект 903-2-18	Альбом 1.2	Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть.
Типовой проект 903-2-18	Альбом 1.4	Мазутонасосная. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Типовой проект 903-2-18	Альбом 3.1	Приемная емкость. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация
Типовой проект 903-2-18	Альбом 3.2	Приемная емкость. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части
Типовой проект 903-2-18	Альбом 7.1	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств мазутонасосной
Типовой проект 903-2-18	Альбом 7.2	Металлоконструкции оборудования и устройств слива мазута, слива и хранения жидких присадок
Типовой проект 903-2-18	Альбом 7.3	Металлоконструкции оборудования и устройств приема и хранения мазута
Типовой проект 903-2-18	Альбом 8.4	Сметы. Приемная емкость.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-1-66 Альбомы I, III, VIII Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 1000 м³ (Распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата)
Типовой проект 704-1-109 Альбомы I, III, VIII Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25 м³ (Распространяет Киевский филиал ЦИТП, г. Киев)
Типовой проект 4-18-841 Резервуар для воды емкостью 250 м³ железобетонный прямоугольный заглубленный из сборных унифицированных конструкций з-да Заказ изготовитель (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП, г. Тбилиси)
Типовой проект 4-18-840 Резервуар для воды емкостью 100 м³ железобетонный прямоугольный заглубленный из сборных унифицированных конструкций заводского изготовления (Распространяется Тбилисский филиал ЦИТП, г. Тбилиси)
Типовой проект 902-2-339 Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 10 л/сек. для установок мазутонасосных: котельных. (Распространяет ЦИТП, г. Москва)

Разработан
проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ"

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

Утвержден и введен в действие
институтом „Латгипропром"
с 1 апреля 1983 г.
Приказ № 249 от 7 декабря 1982 г.

Привязан

Инв. №

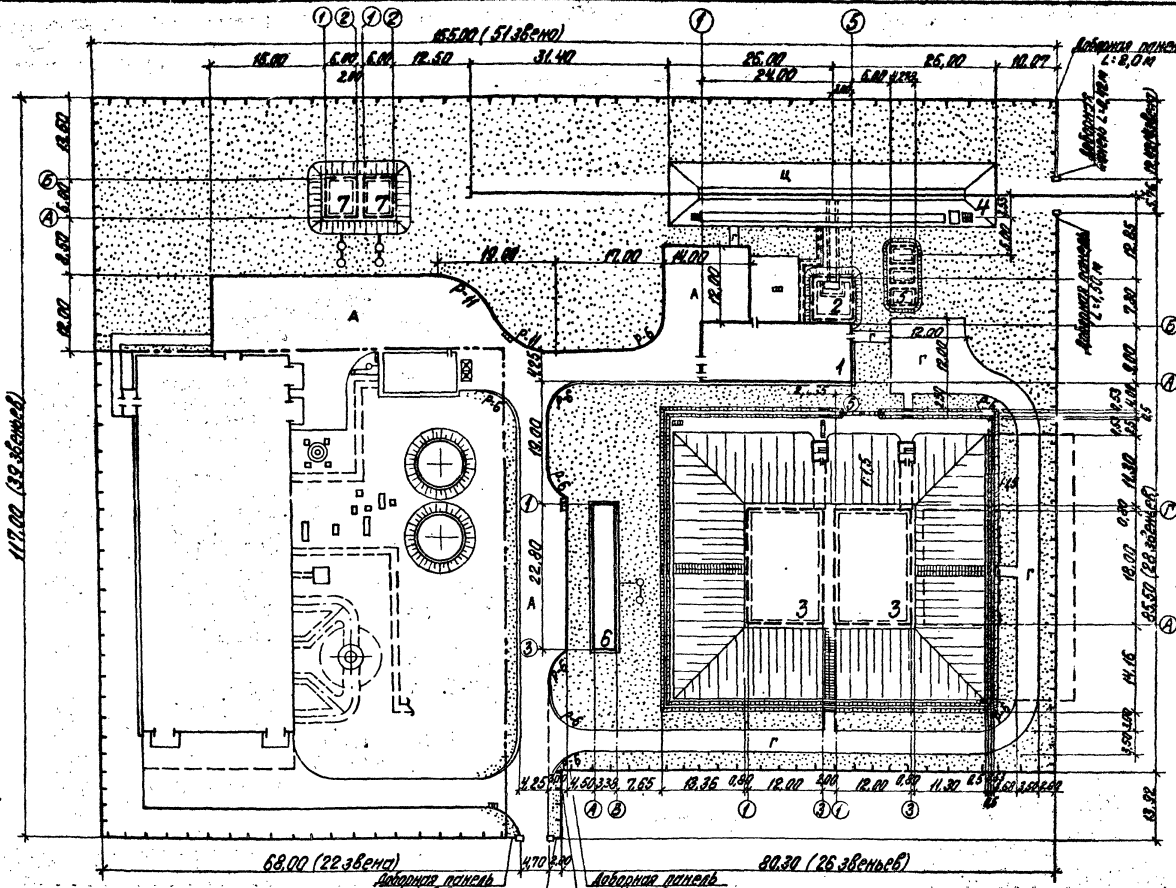
Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
	Содержание альбома	2
	Генеральный план	
ГП-1	План привязки	3
ГП-2	Сводный план инженерных сетей	4
	Проект организации строительства	
ПОС лист1	Пояснительная записка	5
ПОС лист2	Схема стройгенплана на возведение подземной части зданий и сооружений	6
	Теплотехническая часть	
ТМ8-1	Площадочные трубопроводы. Общие данные.	7
ТМ8-2	Площадочные трубопроводы. Перечень изолируемых поверхностей.	8
ТМ8-3	Площадочные трубопроводы. Трасса паромазутопроводов.	9
	Строительная часть	
	Содержание альбома	
	Пояснительная записка	
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные	10
КЖ-2	Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Схема расположения стар.	11
КЖ-3	Опоры под паромазутопроводы ОП1; ОП2; ОП4÷ОП6	12
КЖ-4	Трасса паромазутопроводов. Площадка ПП1. Опора ОП3.	13
КЖ-5	Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения фундаментов. Фм1.	14
КЖ-6	Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения колонн, балок, траверс.	15
КЖ-7	Эстакада паромазутопроводов. Разрез 4-4. Элемент 1. Узел 1.	16
КЖ-8	Эстакада паромазутопроводов. Металлическая площадка МП1. Фундаменты Фм2; Фм3	17
	Привязываемые документы	
КЖИ-ТТ	Технические требования	18
КЖИ-МН1	Закладное изделие МН1	18
КЖИ-Т2	Траверса Т2	18
КЖИ-К2-3а	Колонна К2-3а	18
КЖИ-Б-1АтI-а	Балка Б-1АтI-а	19
КЖИ-В1-1а	Вставка В1-1а	19
	Автоматизация	
АТМ5-1	Общие данные	20
АТМ5-2	План расположения	20
	Электротехническая часть	
ЭП-1	Общие данные	21
ЭК-2	Внутриплощадочные кабельные сети. Молниезащита и заземление.	22
ЭК-3	Наружное освещение; сети связи и сигнализации.	23
	Водопровод и канализация	
НВК-1	Общие данные (начало)	24
НВК-2	Общие данные (окончание)	25
НВК-3	Генплан с сетями водопровода и канализации	26
	Тепловые сети	
ТС-1	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Общие данные.	27
ТС-2	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. План тепломазутопроводов. Схема трубопроводов.	28
ТС-3	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Продольный профиль. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	29
ТС-4	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. УГ-1; план, разрез А-А.	(30)

Альбом 5.1

Типовой проект 903-2-1983

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



Ведомость объемов работ

№№ п/п	Наименование	Един. измер.	Количество
1	Устройство асф. бет. покрытия: асф. бет. h=5 см, щебень h=16 см, песок h=20 см	м²	1290
2	Укрепление спланированной поверхности гравием h=20 см	м²	665
3	Устройство цем. бет. покрытия: цем. бет. М-200 h=10 см, щебень h=15 см	м²	620
4	Устройство обочин: гравий h=10 см	м²	50
5	Устройство бортового камня П-1	п.м	120
6	Устройство обвалования резервуаров мазута	м³	8250
7	Планировка обвалования резервуаров мазута	м²	2240
8	Укрепление обвалования резервуаров мазута травосмесью	м²	2240
9	Устройство газонов засевом травосмеси по слою растительного грунта h=15 см	м²	6205
10	Устройство жел. дор. пути нормальной колеи из старогодных рельсов Р50 при 1600 шпал на 1 км пути	п.м	37,07
11	Балластировка жел. дор. пути песчано-гравийной смесью на 25 см под шпалой	м³	55
12	Устройство металлического жел. дор. упора (тип. пр. 5-003)	шт.	1

Высота обвалования не ниже 0,5 м на вместимость 100 м³.

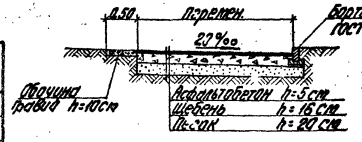
Спецификация и выборка материалов на один элемент ограды серии: 3.014-1 (тип М50 H=2,0 м)

№№ п/п	Наименование элемента	Марка элемента	Кол-во шт.	Расход металла кг	Расход бетона м³	Лист проекта
1	Панели металлические сетчатые	ПМ-2	174	30,1	—	выпуск 2 лист 1
2	Жел. бет. панель цокольная	Ц-1	174	3,7	М-200 0,083	выпуск 1 лист 13
3	Столбы железобетонные	С3Бл	173	10,8	М-200 0,76	выпуск 1 лист 25
4	Столбы железобетонные угловые	С3Бб	6	11,5	М-200 0,06	выпуск 1 лист 26
5	Расход бетона на уплотнение столбов	С3Бл С3Бб	179	—	М-100 0,1	выпуск 4 лист 5
6	Автомобильные ворота	БМ1Б	1	110,6	—	выпуск 6 лист 3
7	Железнодорожные ворота	В-1	1	116,8	—	КЖИ-В-1 с переработкой
8	Столбы железобетонные для ворот	С5Бб	4	20,1	М-200 0,09	выпуск 1 лист 27
9	Фундаменты под столбы для ворот	Ф-6	4	5,0	М-200 0,30	выпуск 1 лист 16
10	Доборные сетчатые панели (ПМ-2)	—	1х0,40 1х1,50 3х0,00 1х0,50	10,03 кг/п.м	—	выпуск 0 лист 17 схема 5
11	Устройство кирпичной кладки доборных участ. ов L=12,14 м	0,874 м³				выпуск 0 лист 17 схема 5

Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	тип. пр. 903-2-19.83
2	Приемная емкость V=100 м³	тип. пр. 903-2-19.83
3	Резервуар железобетонный подземный V=1000 м³-2 шт.	тип. пр. 903-2-19.83
4	Железнодорожная эстакада мазутослива на 4 вагона-цистерны	тип. пр. 903-2-19.83
5	Резервуар подземный V=25 м³-3 шт.	тип. пр. 704-1-109
6	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод Q=10 л/с	тип. пр. 902-2-339
7	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=2х100 м³	тип. пр. 4-18-840

Конструктивный поперечный профиль автодороги М 1:60



Котельная показана условно и в состав проекта не входит.

Ведомости потребности в материалах см. альбом 10.

Согласовано: ТМ С-1 Шмитко Ш. Тельмина Гольцман

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.1

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Широков	
Н. контр.	Пик	
Гл. спец.	Пик	
Рук. гр.	Сокос	
Инж.	Бандере	

ТП 903-2-19.83 ГП

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2х1000 м³

Железнодорожный слив с подземными железобетонными резервуарами

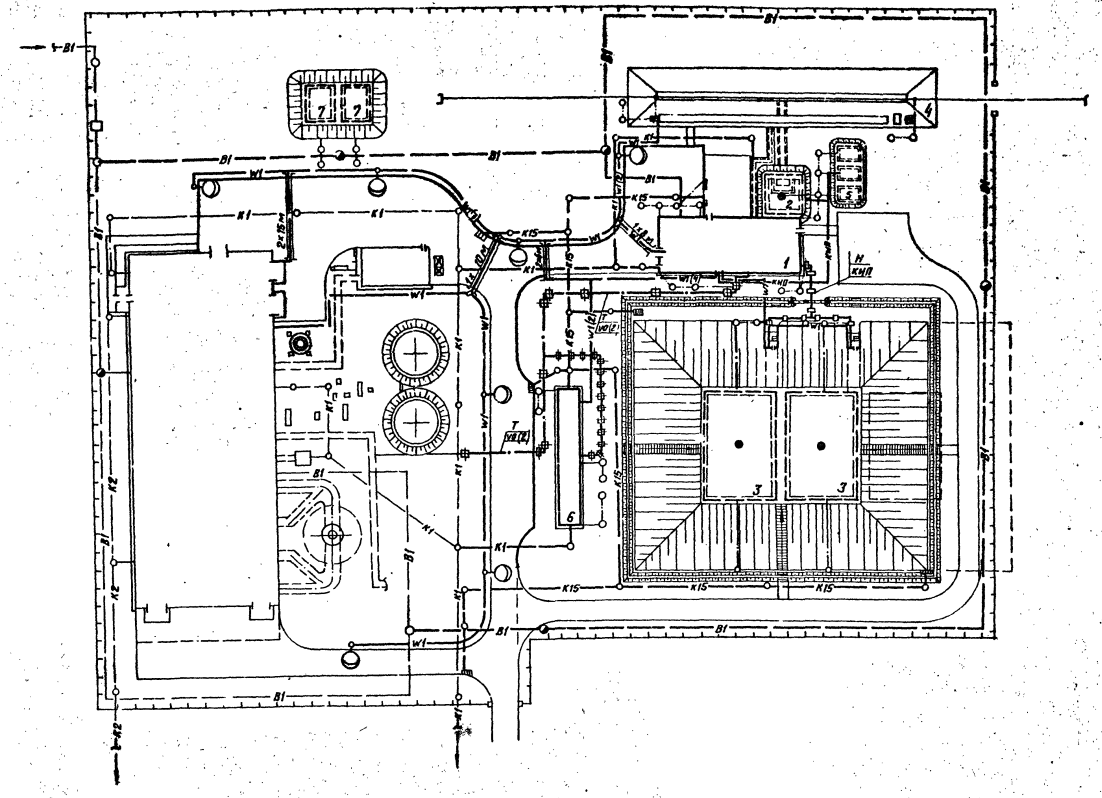
Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

План привязки

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.1



Условные обозначения

- B1 — Хоз.-питьевой-производственно-противопожарный водопровод
- K1 — Хоз.-бытовая-производственная канализация
- K2 — Ливневая-производственно-чистая канализация
- K15 — Канализация замазученных стоков
- H — Паромазутопровод
- КИП — Кабели КИП
- W1 — Электрическая сеть силовая и осветительная
- VO — Электрическая сеть средств связи
- Т — Тепломазутопровод на высоких опорах
- Молниезащита и заземление
- Тепловые сети на низких опорах
- ● Стержневой молниеотвод

Котельная показана условно и в состав проекта не входит.
Ведомости потребности в материалах см. альбом 10.

Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-19.83
2	Приемная емкость V = 100 м³	Тип. пр. 903-2-19.83
3	Резервуар железобетонный подземный V=1000 м³/час	Тип. пр. 903-2-19.83
4	Железнодорожная эстакада мазутослива на 4 вагона-цистерны	Тип. пр. 903-2-19.83
5	Резервуар подземный V = 25 м³ – 3 шт.	Тип. пр. 704-1-109
6	Очистные сооружения замазученных дождевых сточн. вод Q=10 л/с	Тип. пр. 902-2-339
7	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=2×100 м³	Тип. пр. 4-18-840

Согласовано	КИП	Павул	
ТМ	Гильперович	Аузиня	
СО-1	Шульгина	Вахманис	
ВК	Маргуль		

Привязан	Гл.инж.пр.	Думан	
	Нач.отд.	Широков	
	Н.контр.	Пик	
	Гл.спец.	Пик	
	Рук.гр.	Сиркис	
Инв. №	Инжен.	Бандере	

ТП 903-2-19.83 ГП

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/час с резервуарами 2×1000 м³

Железнодорожный слив с подземными железобетонными резервуарами

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Сводный план инженерных сетей

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Пояснительная записка.

А. Общая часть.

Раздел „Основные положения по производству строительных и монтажных работ типового проекта разработан в соответствии с инструкциями: СН 227-70, СН 47-74 и СН 440-79, СН 202-76, СН 383-67, СН 276-74.

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 технология основных видов работ.

1. Общие положения.

Установка мазутоснабжения представляет собой единый пусковой комплекс сооружений, устройств и коммуникаций, объединенных общей технологической процессом и подлежащих одновременному вводу в эксплуатацию. Поэтому рекомендуемая последовательность возведения сооружений (см. схему строительного генерального плана и линейный график производства работ) дана с учетом взаимосвязи сооружений с однородными конструктивными характеристиками и строительными процессами, а также предоставления возможности для рациональной организации:

- земляных работ при отрывке котлованов путем перемещения грунта на обваловку емкостных сооружений, минуя временные отвалы;
- складского хозяйства путем размещения строительных материалов и конструкций в зоне действия монтажных кранов;
- движения автотранспорта по кольцевой схеме при условии максимального использования запроектированных постоянных дорог.

2. Земляные работы.

Максимальная глубина котлованов под здания и сооружения 5,3 м.

По признакам параметрического соответствия на разработке грунта в котлованах могут быть применены экскаваторы-драглайны с ковшом емкостью 0,25 м³ и более. Выбор марки экскаватора надлежит производить по наименьшим приведенным удельным затратам в зависимости от объема земляных работ, исходя из условий:

- при объеме работ до 1500 м³ целесообразно применять экскаватор Э-302А с ковшом емкостью 0,4 м³;
- при наличии экскаваторов Э-652А и Э-100К4А и объеме работ до 1100 м³ целесообразно применять экскаватор Э-652А, а при большем - Э-1001А.

В проекте условно принято устройство котлованов в сухих грунтах I-II группы с откосами без креплений.

Наибольшую крутизну откосов принимать согласно таблице 9 СНиП III-8-76.

Технология устройства обратных засыпок определяется при привязке типового проекта в зависимости от физико-механических свойств грунтов и наличия машин и механизмов.

3. Организационно-технологические схемы возведения основных зданий и сооружений.

Для мазутонасосной рекомендуется следующая последовательность возведения:

- специализированный поток нулевого цикла в направлении от оси „5" к оси „3";
- надземная часть с монтажными проемами согласно указаниям на листах АР-3 и альбома 1.2,
- монтаж оборудования;
- подключение к наружным инженерным сетям;
- площадка теплообменников.

Рекомендации по производству работ нулевого цикла каркасного варианта здания мазутонасосной даны на листе КЖ-4 альбома 1.2 и с указаниями к сериям 1-412-1/77 и 1-412.4; для варианта с кирпичными стенами - на листе КЖ4.

Приемную емкость целесообразно возводить одновременно с нулевым циклом мазутонасосной.

При производстве работ по возведению приемной емкости железобетонных резервуаров следует руководствоваться указаниями, приведенными в СН 383-67, а также в пояснительных записках архитектурно-строительной части проекта и на чертежах.

При возведении остальных типовых сооружений надлежит руководствоваться указаниями по производству работ, приведенными в типовых проектах.

4. Монтаж сборных железобетонных и металлических конструкций.

Сборные железобетонные конструкции предусмотрено монтировать отдельными элементами, устанавливаемыми в проектное положение за один подъем.

По признакам параметрического соответствия здание мазутонасосной и остальные сооружения возможно возводить краном ЭГ-12516 со стрелой длиной 15 м или другим кранам с аналогичной грузовой характеристикой.

Монтаж металлических резервуаров надлежит вести в соответствии с типовым ППР Главмонтажспецстроя Минмонтажспецстроя СССР.

5. Указания по производству работ в зимних условиях.

Производить работы в зимнее время надлежит в соответствии с требованиями главы СНиП III-15-76 и СН 383-67.

Для разработки мерзлых грунтов рекомендуется применять экскаваторы марки ЭО-3322А (ЭО-3322Б), оборудованные гидромолотом СП-47, а в местах расположения трубопроводов кабелей и сооружений, которые могут быть повреждены ударными и взрывными способами рыхления - предварительное оттаивание грунта.

Оттаивание грунта должно производиться способами, исключающими его переувлажнение.

6. Техника безопасности.

Решение общеплощадочных вопросов техники безопасности и производственной санитарии дано на схеме стройгенплана.

При разработке ППР надлежит уточнить размещение инвентарных зданий для нужд строительства в зависимости от их наличия, а также в увязке со стройгенпланом возводимой котельной.

Номенклатура и площади помещений должны определяться в соответствии с СН 276-74.

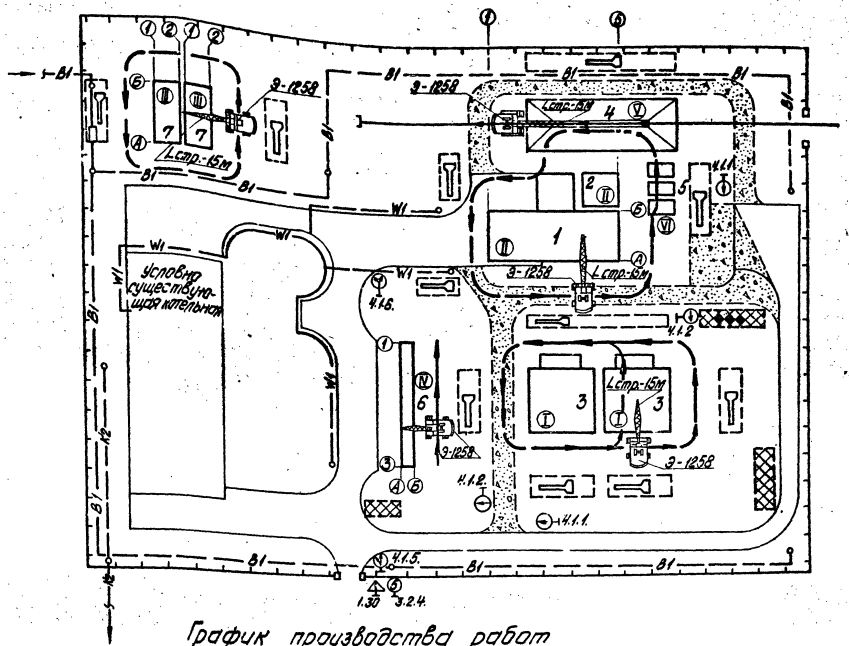
Все работы надлежит выполнять с учетом требований главы СНиП III-4-80.

Привязан

Инв. №

						ТП 9-03-2-19.83 ОС					
						Установка мазутонасосная и резервуары V=100 м³			Q=13 и 3,25 (3 м³/ч)		
Гип	Дикан					Железнодорожный съезд с автомобильной площадкой. Пояснительная записка. Основные показатели по производству строительных и монтажных работ. Ведомость потребности в материалах.			Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Чобан								Р	1	2
Гл.спец.	Кремер										
Н.контр.	Крелер								ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Б. ралов										
Исп.	Антонов										

Формат А2



Экспликация зданий и сооружений

№ поз.	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-19.83
2	Приемная емкость V=100 м³	Тип. пр. 903-2-19.83
3	Резервуар ж.д. подземный V=1000 м³ - 2 шт.	Тип. пр. 903-2-19.83
4	Железнодорожная эстакада на 4 вагона цистерны	Тип. пр. 903-2-19.83
5	Резервуар подземный V=25 м³ - 3 шт.	Тип. пр. 704-1-109
6	Очистные сооружения Q=10 л/с	Тип. пр. 902-2-339
7	Пожарный резервуар V=100 м³ - 2 шт.	Тип. пр. 4-18-240

Условные обозначения

рабочий ход / холостой ход — Путь движения монтажного крана

I...VI — Очередность (рекомендуемая) строительства зданий и сооружений

Проектируемые здания и сооружения

Проектируемые автомобильные дороги и площадки без верхнего покрытия

Временные автомобильные дороги, площадка укрупнительной сборки

Участок для размещения временных инвентарных зданий административного и хозяйственно-бытового назначения

То же, складского и производственного назначения

—В1— Хозяйственно-питьевой водопровод

—1 2— Ливневая канализация

—W1— Кабель силовой до 1 кВ

Приобъектные склады сб.ж.-б. конструкций и других строительных материалов.

4.1.5. Дорожные знаки по ГОСТ 10807-78.

График производства работ

№ п/п	Наименование работ (объекта)	Трудоемкость, ч-д	Кол-во рабочих	Продолж. работ	Месяцы
1	2	3	4	5	6
1	Резервуары для мазута				
	Общестроительные работы	810	15	54	15
	Специальные монтажные работы	141	10	14	10
2	Мазутонасосная				
	Общестроительные работы	576	15	38	15
	Специальные монтажные работы	912	10	91	10
3	Приемная емкость	139	15	9	5
4	Пожарный резервуар	240	15	16	15
5	Очистные сооружения	189	15	13	15
6	Железнодорожная эстакада	426	15	29	15
7	Резервуар подземный V=25 м³ - 3 шт.	75	15	5	15
8	Внутриплощадочные инженерные сети	1113	10	111	10
9	Дороги и площадки	70	3	23	3
10	Ограда	142	6	17	6
11	Озеленение	754	12	63	12

1. Подземные коммуникации, не используемые для нужд строительства, на схеме стройгенплана условно не показаны.
2. Путь движения монтажного крана показан при условии его работы на бровке котлована с откосами без креплений.
3. Данный лист смотреть совместно с листом ГП-1.

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.1

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Воложин	
Н. контр.	Крамер	
Гл. спец.	Крамер	
Рук. гр.	Баранов	
Инженер	Деткин	

ТП 903-2-19.83 ОС

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2х1000 м³

Железнодорожный слив с подземными ж.д. резервуарами V=1000 м³

Схема стройгенплана на возведение надземной части зданий и сооружений

Стадия	Лист	Листов
Р	2	2

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП 903-2- ТМ8

Лист	Наименование	Примечание (стр)
ТМ8-1	Площадочные трубопроводы. Общие данные.	7
ТМ8-2	Площадочные трубопроводы. Перечень изолируемых поверхностей.	8
ТМ8-3	Площадочные трубопроводы. Трасса паромазутопроводов.	9

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 34.256-75	Опоры и подвески стационарных трубопроводов $P_y \leq 4$ МПа (40 кгс/см^2). Опоры скользящие и неподвижные	
ОСТ 34.260-75	Опоры и подвески стационарных трубопроводов $P_y \leq 4$ МПа (40 кгс/см^2). Опоры скользящие и неподвижные трубчатые.	
Серия 2.400-4	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-1983 ГП	Генеральный план	
ТП 903-2-1983 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-1983 НВК	Наружные сети водопровода и канализации	
ТП 903-2-1983 ТС	Тепловые сети	
ТП 903-2-1983 АТМ	Автоматизация	
ТП 903-2-1983 ЭК	Электротехническая часть	
ТП 903-2-1983 ТМ	Теплотехническая часть	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ТМ8-1	Площадочные трубопроводы. Трасса паромазутопроводов.	

Технические требования на трубы

1. Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные ГОСТ 8734-75* (поставка по группе В, ГОСТ 8733-74* с обязательными испытанием на изгиб по п. 4.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74** с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74*.
2. Трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В, ГОСТ 10705-63*) из стали ВСт3пс5 ГОСТ 380-71* соответствующая требованиям табл. 2, Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".

Калькодержатели:

ОСТ - филиал института „Энергомонтажпроект"
г. Ленинград, Ф-126, ул. Марата, 18
Серия 2.400-4 - В/О „ТИПТеплопроект, 129327, г. Москва, ул. Коминтерна, 7, корп. 2

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.П. Думан

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-1983 ТМ8-1

Установка газомазутных котлов 4 х 3 и 2 х 25/13 т/ч с резервуарами 2 х 1000 м³

Генеральный план. Наружные сети водопровода и канализации. Тепловые сети. Автоматизация. Электротехническая часть. Теплотехническая часть.

Площадочные трубопроводы. Общие данные.

Гл. инж.	Думан			
Нач. отд.	Лизлов			
Н. контр.	Кононов			
Гл. спец.	Лебов			
Рук. гр.	Зайцев			
Ст. инж.	Гаврилов			
Инженер	Попова			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Типовой проект 903-2-1983 Альбом 5.1

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

Объект								Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой							Покровный слой					Отделка
Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: диаметр, сечение, мм	Размеры: длина, высота, м	Размеры: поверхность, м²/м	Количество объектов	Общая поверхность, м²	Температура теплоносителя, °С	наружной поверхности	внутренней поверхности	Тип	№ чертежа, листа, альбома, серии	Толщина слоя, мм	Объем слоя: м³/м	Объем слоя: м³	Поверхность слоя: м²/м	Поверхность слоя: м²	Коэффициент уплотнения	Тип	№ чертежа, листа, альбома, серии	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя: м²/м	Поверхность слоя: м²	
Мазутопровод обратный *	ТМ 8-3	45	37,0	0,14	1	5,18	120	См. ТТ п.5	Не треб.	Скорлупы перлитовые марки 250 на цементной связке В I слой S=40мм	Вып.2 л. 70, 71	40	0,01	0,37	0,38	14,1	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	—	0,2	0,38	14,1	См. ТТ п.4
Паропровод	ТМ 8-3	57	37,4	0,18	1	6,73	180	То же	То же	То же S=50мм	То же	50	0,017	0,64	0,49	18,33	1,0	То же	—	0,2	0,49	18,33	То же
Мазутопровод рециркуляционный	ТМ 8-3	108	38,1	0,34	1	12,95	105	"	"	То же S=60мм	"	60	0,032	1,22	0,72	27,43	1,0	То же	—	0,2	0,72	27,43	"
Мазутопровод всасывающий со спутником конденсатопроводом	ТМ 8-3	159 32	43,7	0,6	1	26,22	60 140	"	"	То же S=60мм.	"	60	0,041	1,79	0,88	38,46	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Вып.I л.83, 84,99	0,8	0,88	38,46	"
Мазутопровод обратный **	ТМ 8-3	76	37,5	0,24	1	8,9	120	"	"	То же S=50мм	"	50	0,02	0,75	0,55	20,63	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	—	0,2	0,55	20,63	"

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4 выпуск 1,2,3 1972г., разработанным ВНИПИ „Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР.
2. Количество материалов на 1м³ изоляции дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I, л. 59,61;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. II л. 51
3. Количество материалов на 10м² покровного слоя дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. I л. 106;
   б) для оборудования в ТД серии 2.400-4, вып. II л. 113, 114.
4. Для нанесения цветных колец согласно п. 6-I-I „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в настоящем перечне учитывается окрашиваемая поверхность - 3,15 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
5. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138н с последующей окраской краской БТ-177 (ГОСТ 5631-70).
6. Позиции, отмеченные „*" относятся к варианту Q=3,61 л/сек (13м³/ч) и P=2,5МПа (25кгс/см²) „**"- к варианту Q=0,9/3,61л/сек (3,25/13м³/ч) и P=2,5/1,0МПа (25/10кгс/см²). Поз. без „*" и „**" относятся к обоим вариантам.

Альбом 5.1

Типовой проект 903-2-19.83

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

Привязан

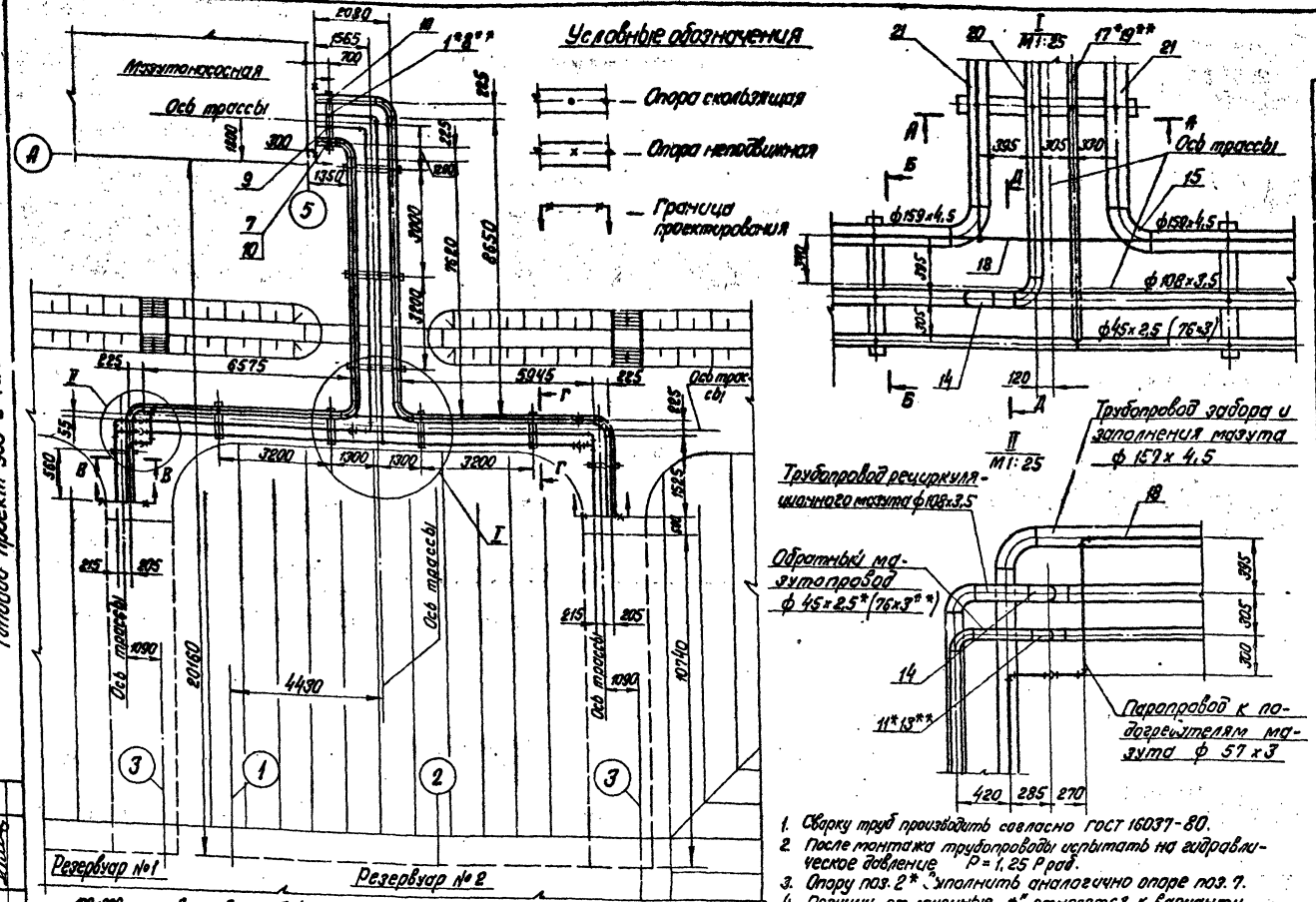
Инв.№

			ТП 903-2-19.83	ТМ 8-2
			Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13м³/ч с резервуарами 2×1000 м³	
Гл.инж.пр.	Думан			
Нач.отд.	Попов		Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами)	
Н.контр.	Ямперова			Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл.спец.	Дрейя			
Рук.гр.	Ямперова		Площадочные трубопроводы. Перечень изолируемых поверхностей	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст.инж.	Казакова			
Инженер	Толстова			

Формат А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.1

Согласовано: Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Отдел ГП Куценко | Отдел ГО-1 Рябка



1. Сварку труб производить согласно ГОСТ 16037-80.
2. После монтажа трубопроводы испытать на гидравлическое давление $P = 1,25\ P_{раб}$.
3. Опору поз. 2* выполнить аналогично опоре поз. 7.
4. Позиции, отмеченные „*" относятся к варианту $Q=3,6$ л/сек ($13\ м^3/ч$) и $P=2,5$ МПа ($25\ кгс/см^2$), „**"-к варианту $Q=0,9/3,6$ л/сек ($3,25/13\ м^3/ч$) и $P=2,5/1,0$ МПа ($25/10\ кгс/см^2$). Поз. без „*" и „**" относятся к обоим вариантам.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1*		Опора $\frac{опп-1}{100\times45}$ ГОСТ 14911-69*	1	0.62	
2*		Опора $\frac{опп-1}{100\times45}$ ГОСТ 14911-69*	9	0.62	
3		Опора $\frac{опп-2}{100\times57}$ ГОСТ 14911-69*	9	1.19	
4**		Опора $\frac{опп-2}{100\times76}$ ГОСТ 14911-69*	9	1.15	
5		Опора $\frac{опп-2}{100\times108}$ ГОСТ 14911-69*	9	1.6	
6		Опора $\frac{опп-2}{100\times159}$ ГОСТ 14911-69*	12	2.96	
7		Опора 57-01 ОСТ 34.256-75	1	0.6	
8**		Опора 76-02 ОСТ 34.256-75	1	0.8	
9		Опора 108-01 ОС; 34.260-75	1	0.84	
10		Опора 159-06 ВСТ 34.260-75	2	1.81	
11*		Отвод 90° 45х2,5 ГОСТ 17375-77	7	0.3	
12		Отвод 90° 57.3 ГОСТ 17375-77	9	0.6	
13**		Отвод 90° 76х3 ГОСТ 17375-77	7	1.2	
14		Отвод 90° 108х3,5 ГОСТ 17375-77	7	2.8	
15		Отвод 90° 159х4,5 ГОСТ 17375-77	6	6.9	
		Материалы			
16		Тр-ба 32х2 см.ТТп.2 ТМ8-1	41.0		м
17*		Труба 45х...5см.ТТп.1 ТМ8-1	36.0		м
18		Труба 57х3 см.ТТп.2 ТМ8-1	36.0		м
19**		Труба 76х3 см.ТТп.2 ТМ8-1	36.0		м
20		Труба 108х3.5 см.ТТп.2 ТМ8-1	36.0		м
21		Труба 159х4.5 см.ТТп.2 ТМ8-1	41.0		м
22		Лист 5 ГОСТ 19903-74 Вст3сп3 ГОСТ 14637-79	0.3		$м^2$
23		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	35.0		кг

Привязан:

Инв. №

ТП 903-2-19.83				ТМ8-3			
Установка мазутонасосная Q = 13 и 3,25/13 $м^3/ч$ с резервуарами 2 х 1000 $м^3$.							
Гл.инж.пр.	Думан			Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов				Р		1
Н.контр.	Гарбатевич						
Гл.спец.	Дрей Я			Площадочные трубопроводы. Трасса паромазутопроводов.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Гр. эровуч						
Ст.инж.	Козакова						

Формат А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.1

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-19.83 ГП	Генеральный план	
ТП 903-2-19.83 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-19.83 НКВ	Наружные сети водопровода и канализации	
ТП 903-2-19.83 ТС	Тепловые сети	
ТП 903-2-19.83 АТМ	Автоматизация	
ТП 903-2-19.83 ЭК	Электротехническая часть	
ТП 903-2-19.83 ТМ	Тепломеханическая часть	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 903-2 „КЖ"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	10
2	Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Схема расположения опор.	11
3	Трасса паромазутопроводов. Опоры ОП1, ОП2, ОП4 ÷ ОП6	12
4	Трасса паромазутопроводов. Площадка ПЛ1. Опора ОП3.	13
5	Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения фундаментов. Фм 1	14
6	Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения колонн, балок, траверс.	15
7	Эстакада паромазутопроводов. Разрез 4-4. Элемент 1. Узел 1.	16
8	Эстакада паромазутопроводов. Металлическая площадка МП1. Фундаменты фм2, фм3	17

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.459-2 в. 1, 2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
1.112-5 в. 2	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	

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)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
3.015-2/77 в. I; в. II-1	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы	
3.015-2 в. II-5	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы. Решётчатые балки.	
1.400-10/76 в. 8	Типовые узлы стальных конструкций одноэтажных производственных зданий	
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	
1.138-10 в. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
1.400-6/76 в. 1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-2-19.83 ал. 5.1 КЖИ-ТТ	Технические требования	18
КЖИ-МН1	Закладное изделие МН1	18
КЖИ-Т2	Траверса Т2	18
КЖИ-К2-3а	Колонна К2-3а	18
КЖИ-Б-1АтV-а	Балка Б-1АтV-а	19
КЖИ-В1-1а	Вставка В1-1а	19

Ведомость объёмов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки „КЖ"

№ строки	Наименование группы элементов, конструкций	Код	Кол. м3	Примечание
1	Колонны	5821000000	9,7	
2	Балки	5822000000	7,5	
3	Блоки стен подвала	5824000000	11,1	
4	Перемычки	5828000000	0,10	
			29,00	

Ведомость спецификаций „КЖ"

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения опор трассы	
4	Спецификация к схеме расположения фундаментов эстакады	
5	Спецификация к схеме расположения колонн, балок, траверс эстакады	
8	Спецификация элементов на площадку МП1.	

1. За относительную отметку 0,000 принят уровень пола мазутонасосной, что соответствует абсолютной отметке [ ].
2. Эстакада на высоких опорах запроектирована по типу IIК (см. серию 3.015-2/77 в. I). Колонны и траверсы приняты по таблице на л. 18 вып. I для концевого температурного блока $l = 24{,}0$ м при ветровой нагрузке. 55 кг/см².
3. Нормативная вертикальная нагрузка на п/м трассы от трубопроводов - 290 кг.
4. Фундаменты приняты для условных грунтов непросадочных, непучинистых со следующими нормативными характеристиками: $\varphi_н = 28°$, $C_н = 0{,}02$ кг/см² (2 кПа); $E = 150$ кг/см² (15 МПа); $\gamma_0 = 1{,}8$ т/м³ ($\gamma = 18$ кН/м³);
5. В основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка, втрамбованная в грунт.
6. В районах с грунтовыми водами - бетонная подготовка с промазкой битумной мастикой основания и боковых поверхностей фундаментов.
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 марки Э42 ГОСТ 9467-76, толщина шва - по наименьшей толщине свариваемых элементов.
9. Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		
Гл. инж. пр.	Думан			
Нач. отд.	Рябуха			
Н. контр.	Андриевская			
Гл. конс.	Андриевская			
Рук. гр.	Шульгина			
Инж.	Леонова			

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-1983 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³

Генеральный план. Инженерные сети; вариант с железобетонными резервуарами

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные

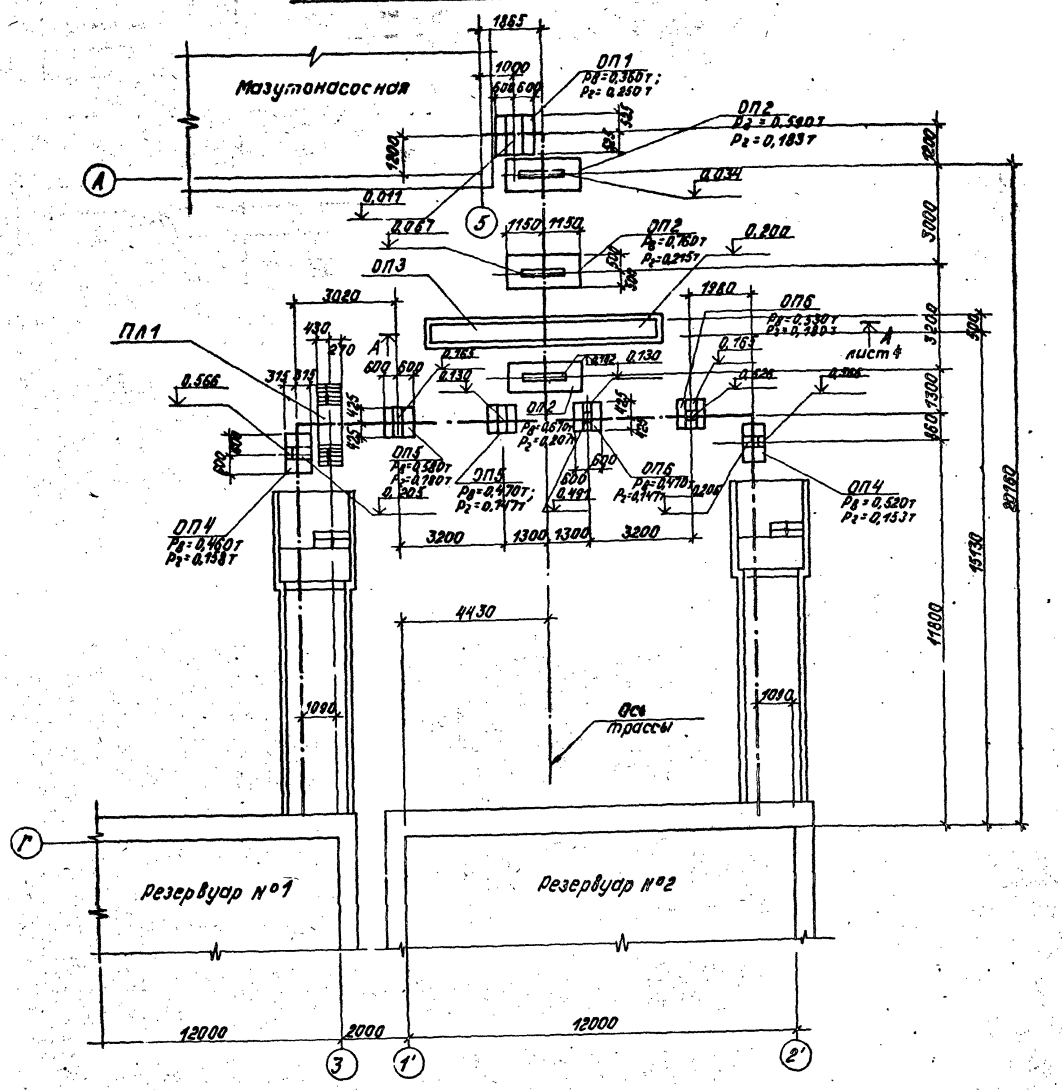
ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Альбом 5.1

Типовой проект 903-2-19.83

Схема расположения опор



Спецификация к схеме расположения опор трассы

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Опоры		
ОП1	ТП 903-2-19.83 КЖ-3	ОП1	1	
ОП2	КЖ-3	ОП2	3	
ОП3	КЖ-4	ОП3	1	
ОП4	КЖ-3	ОП4	2	
ОП5	КЖ-3	ОП5	2	
ОП6	КЖ-3	ОП6	2	
ПЛ1	ТП 903-2-19.83 КЖ-4	Площадка ПЛ1	1	

1. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола мазутонасосной, соответствующий абсолютной отметке ____.
2. Конструкция опор ОП2 разработана на основании серии 3.015-1 вып. по типу опоры I.
3. Конструкции опор, устанавливаемых на песчаной подсыпке перед монтажом покрыть раствором битума в бензине за 2 раза:
   а) для первого слоя состав - 25% битума БН-II и 75% бензина;
   б) для второго слоя состав - 75% битума и 25% бензина.
4. Поверхность песчаной подушки покрыть утрамбованным мелким щебнем слоем 200 мм с поливкой черными вяжущими.

Согласовано:
Отд. ТМ Шаповал
Отд. ТТ Хоркис

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

Привязан

Инв. №

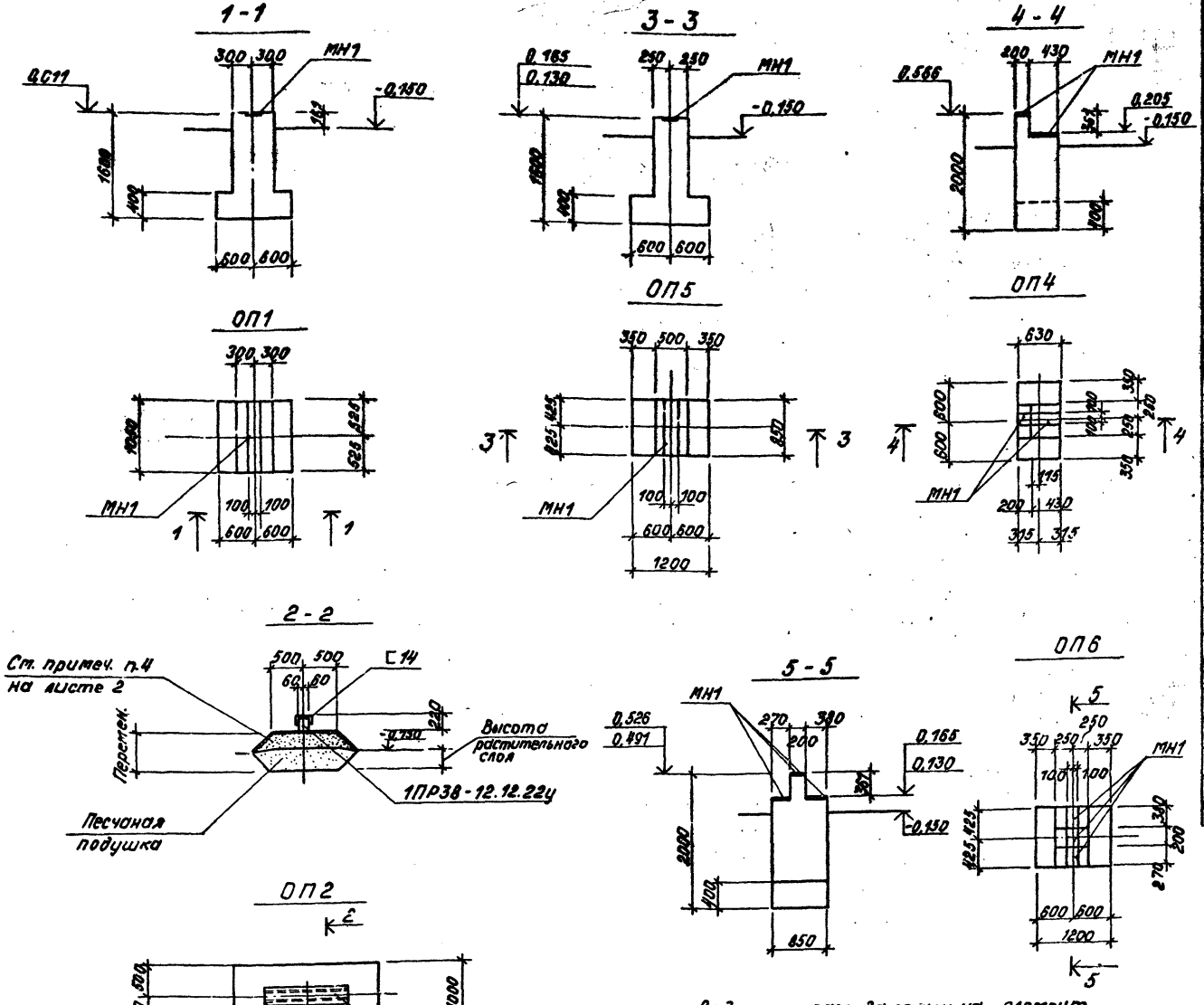
		ТП 903-2-19.83	КЖ
		Установка мазутонасосная с резервуарами 2×1000 м³	Q=12 и 3,25/13 м³/ч
Гл. инж. пр.	Лупан	Генеральный план (инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами)	Стад. Р / Лист 2 / Листов
Нач. отд.	Радзка		
Н. контр.	Андриевская		
Гл. констр.	Андриевская	Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Схема расположения опор	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Шабалина		
Инж.	Леонова		

Формат А2

Альбом 5.1

Типовой проект 903-2-19.83

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



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
		ОП1			
		Сборочные единицы			
МН1	ТП 903-2-19.83 КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	1,05		м
		Материалы			
	ГОСТ 7473-76	Бетон М100	1,25		м³
		ОП2			
		Сборочные единицы			
1ПР38-12.12.22у	1.138-10 В.1	Перемычка 1ПР38-12.12.22у	1	75,0	
С14	ГОСТ 8240-72	Швеллер С14; ℓ=1300	1	16,0	
		ОП4			
		Сборочные единицы			
МН1	ТП 903-2-19.83 КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	0,63		м
		Материалы			
	ГОСТ 7473-76	Бетон М100	0,72		м³
		ОП5			
		Сборочные единицы			
МН1	ТП 903-2-19.83 КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	0,85		м
		Материалы			
	ГОСТ 7473-76	Бетон М100	0,92		м³
		ОП6			
		Сборочные единицы			
МН1	ТП 903-2-19.83 КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	0,85		м
		Материалы			
	ГОСТ 7473-76	Бетон М100	0,95		м³

Ведомость расхода стали на элемент

Марка элемента	Изделия закладные: Арматура класса A III, ГОСТ 5781-81, ф12	Изделия закладные: Прокат марки Вст3кп2, ГОСТ 103-76, δ=10	Всего
ОП1	2,8	16,5	19,3
ОП4	1,6	9,9	11,5
ОП5; ОП6	2,2	13,3	15,5

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Начальник	Рабуха		
Гл. констр.	Андреевский		
Рук. гр.	Шульгина		
Инж.	Пернова		

ТП 903-2-19.83 КЖ

Установка мазутоснабжения $Q_т$=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000м³

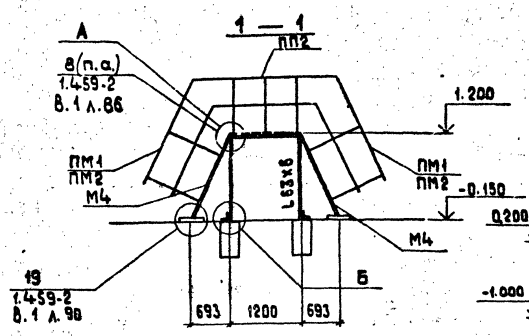
Генеральный план. Инженерные сети (Вариант с железобетонными резервуарами)

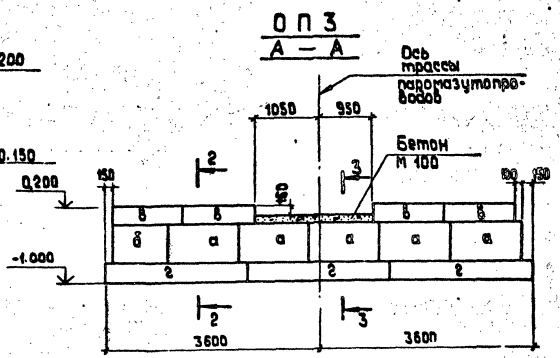
Трассы паромазутопроводов. Опоры ОП1, ОП2, ОП4÷ОП6

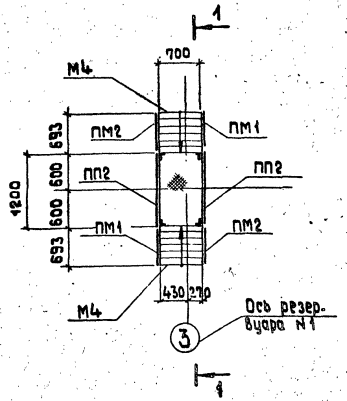
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

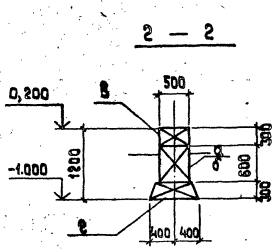
ЛАТГИПРОПРОМ

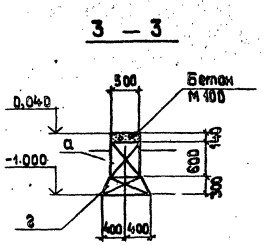
Формат А2

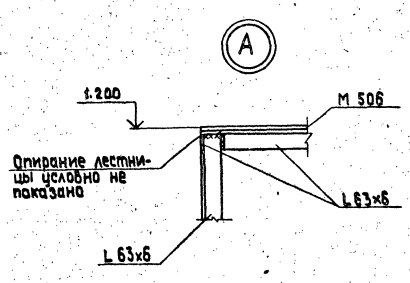


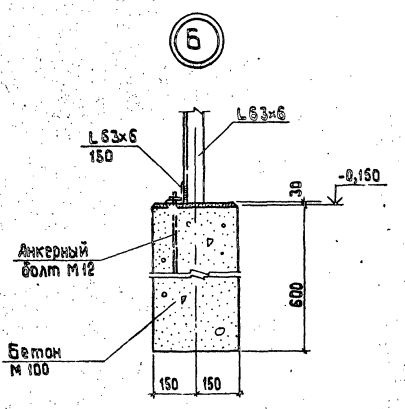












Спецификация элементов на площадку ПЛ1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		ПЛ1			
		Сборочные единицы			
М4	1.459-2 8.8	Лестница М4	2	80,0	
ПМ1	1.459-2 8.2	Ограждения лестниц ПМ1	2	8,0	
ПМ2	1.459-2 8.2	Ограждения лестниц ПМ2	2	8,0	
ПП2	1.459-2 8.2	Ограждение площадки ПП2	2	13,0	
L63х6	ГОСТ 8509-72*	Сталь угловая равнополочная L63х6	9,8 м	9,72	Общ. вес 56,0 кг
М 506	ГОСТ 8706-58*	Сталь просечно-вытяжная М 506	0,84 м²	16,4	Общ. вес 13,8 кг
Болт М12	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М12х400	8	0,44	Общ. вес 3,5
		Материалы			
	ГОСТ 7473-76	Бетон М 100	0,21		м³

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		ОП3			
		Сборочные единицы			
а	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС 12.5.6-Т	5	79,0	
б	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС 9.5.6-Т	1	58,0	
в	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС 12.5.3-Т	4	38,0	
г	1.112-5 8.2	Плита ленточная ФЛ 8.24-2	3	1395,0	
		Материалы			
	ГОСТ 7473-76	Бетон М 100	0,4		м³

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-19.83		КЖ	
Установка мазутосдаточных резервуаров 2х1000 м³.			
Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами).	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Трасса паромазутопроводов. Площадка ПЛ1. Сторона ОП3.	ЛАТГИПРОПРОМ		

Гл.инж.пр.	Думан	
Нач.отд.	Радуха	
Н.контр.	Шульженко	
Гл.констр.	Андриевская	
Рук.гр.	Шильгина	
Инж.	Леонова	

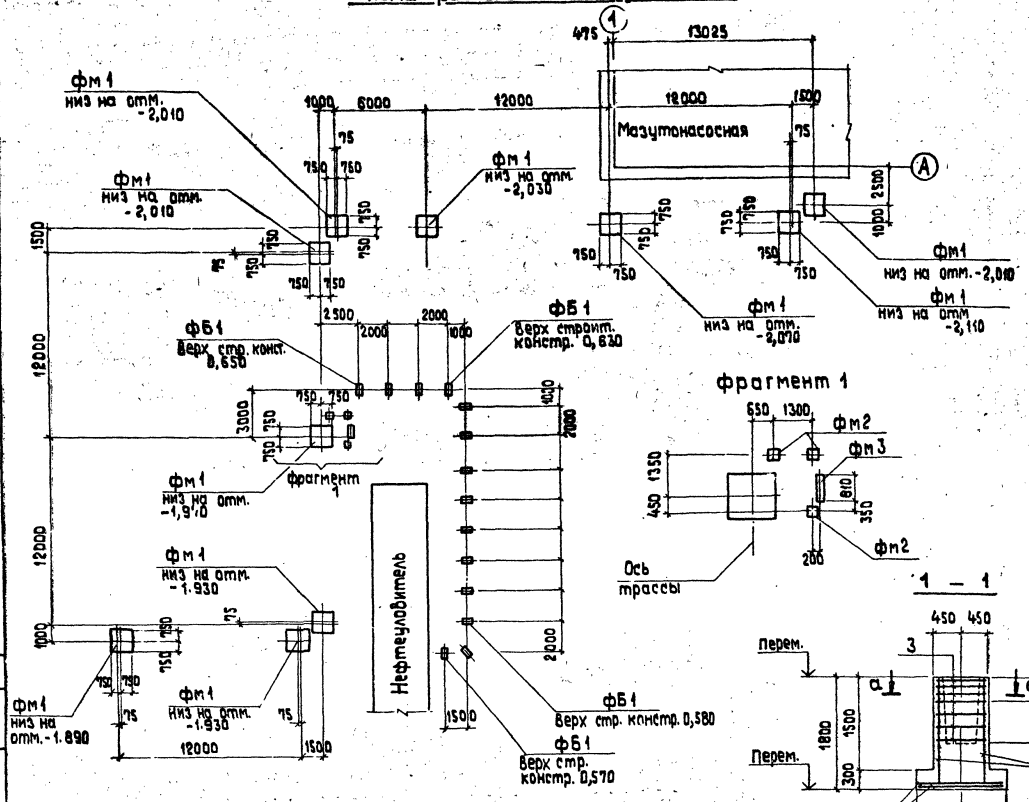
Формат А2

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

Альбом 5.1

Типовой проект 903-2-19.83

Схема расположения фундаментов



Фрагмент 1

1 — 1

а — а

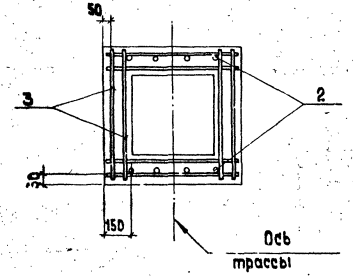
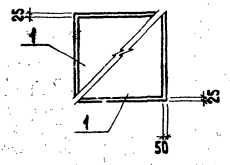
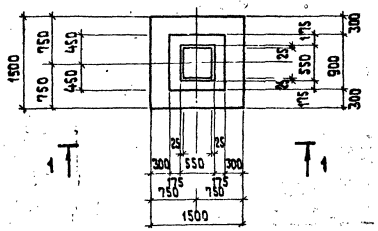


Схема раскладки сеток подошвы



Фм 1



Спецификация к схеме расположения фундаментов эстакады

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
фм 1	КЖ-5	фундамент фм 1	10		
фм 2	КЖ-8	фундамент фм 2	3		
фм 3	КЖ-8	фундамент фм 3	1		
ФБ 1	ГОСТ 13579-78	Блоки для ФБС 24.4.6-Т стен подвала	14	1300	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				фм 1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2 в.1	С 10 - 14×15	2	
		2	1.410-2 в.1	2С (1) 12 АII - 6×18	2	
		3	1.412-1/77 в.3	СА-8 АI	7	
				Материалы		
			ГОСТ 7473-76	Бетон М 150	1,6	м³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Всего
	Арматура класса									
	AI					AIII				
	ГОСТ 5781-81					ГОСТ 5781-81				
	ф6	ф8			Итого	ф10	ф12		Итого	
фм 1	2,0	20,1			22,1	14,3	12,4		26,7	48,8

Согласовано: Отд. ТС Гаузина

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

Инв. № подл. | Подп. и дата

Привязан

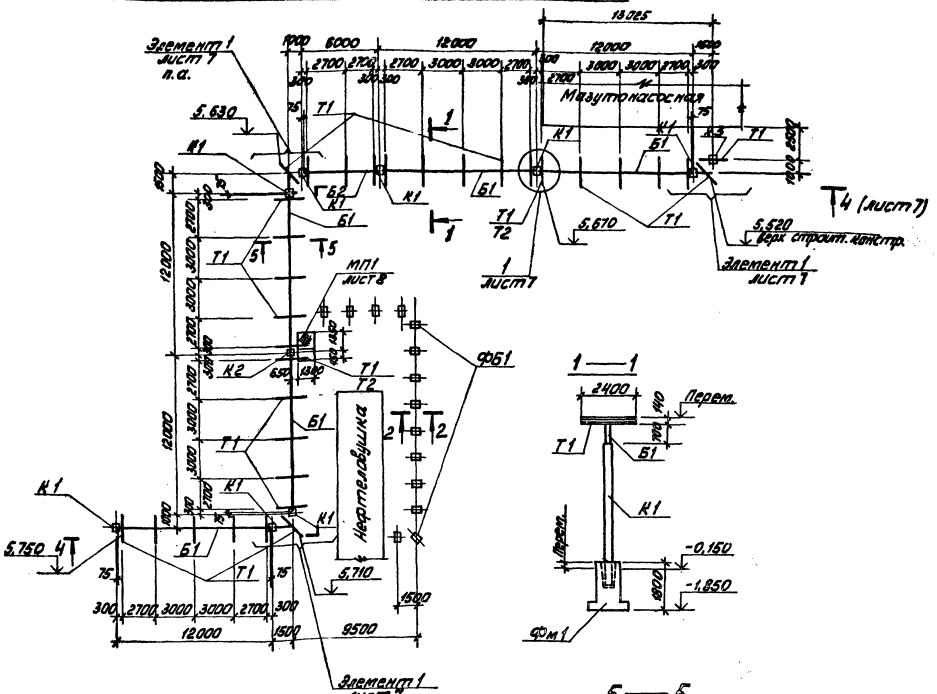
Инв. №

ТП 903-2-19.83		КЖ	
Установка мазутоснабжения Ф-13 и 3,25/13-2 с резервуарами 2×1000 м³			
Гл. инж. пр. Думан	Генеральный план. Инженерные сети (Вариант с железобетонными резервуарами)	Стадия	Лист	Листов
Нач. от. д. Рябуха		Р	5	
Н. контр. Андриевская				
Гл. констр. Андриевская	Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения фундаментов. фм 1	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр. Шульгина				
Инж. Леонова				

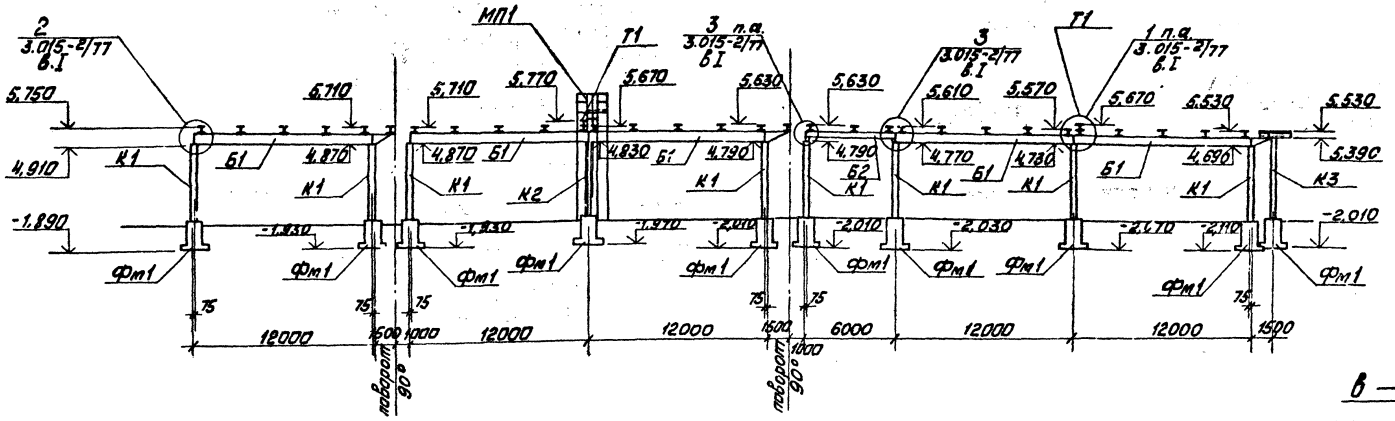
Формат А 2

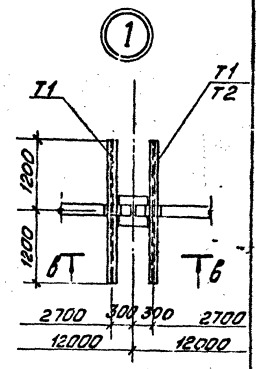
Типовой проект 903-2-1983 Альбом 5.1

Схема расположения колонн, балок, траверс

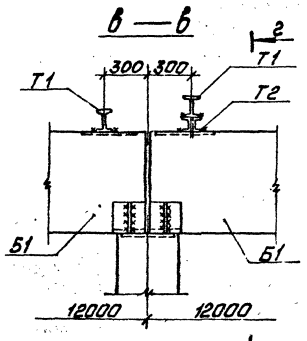

Элемент 1 лист 7 п.а.
Мазутонасосная
Нефтеловушка
Элемент 1 лист 7
Элемент 1 лист 7
Ф61
Ф61
Ф61

4—4

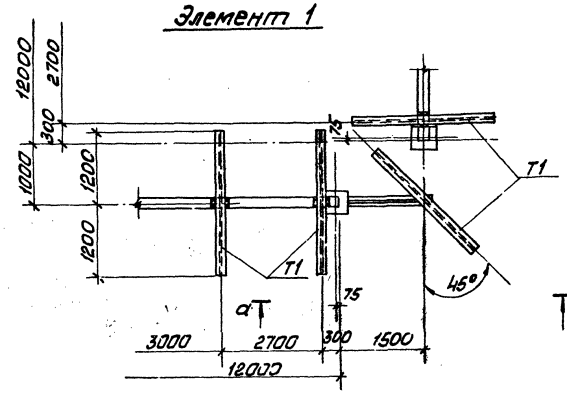




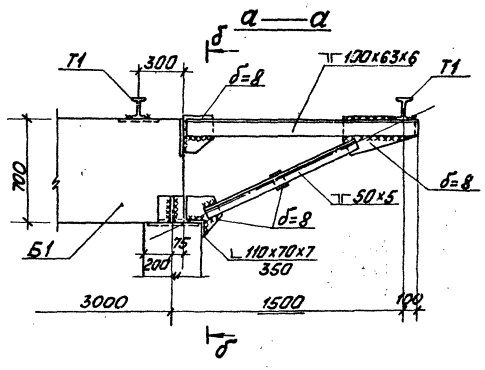
в—в



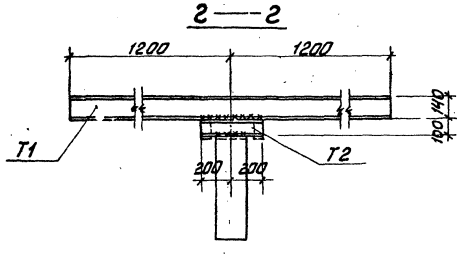
Элемент 1



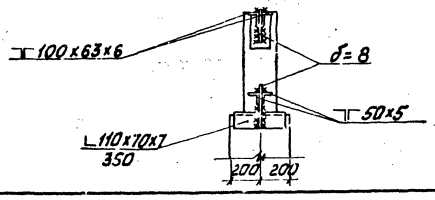
а—а



г—г



б—б

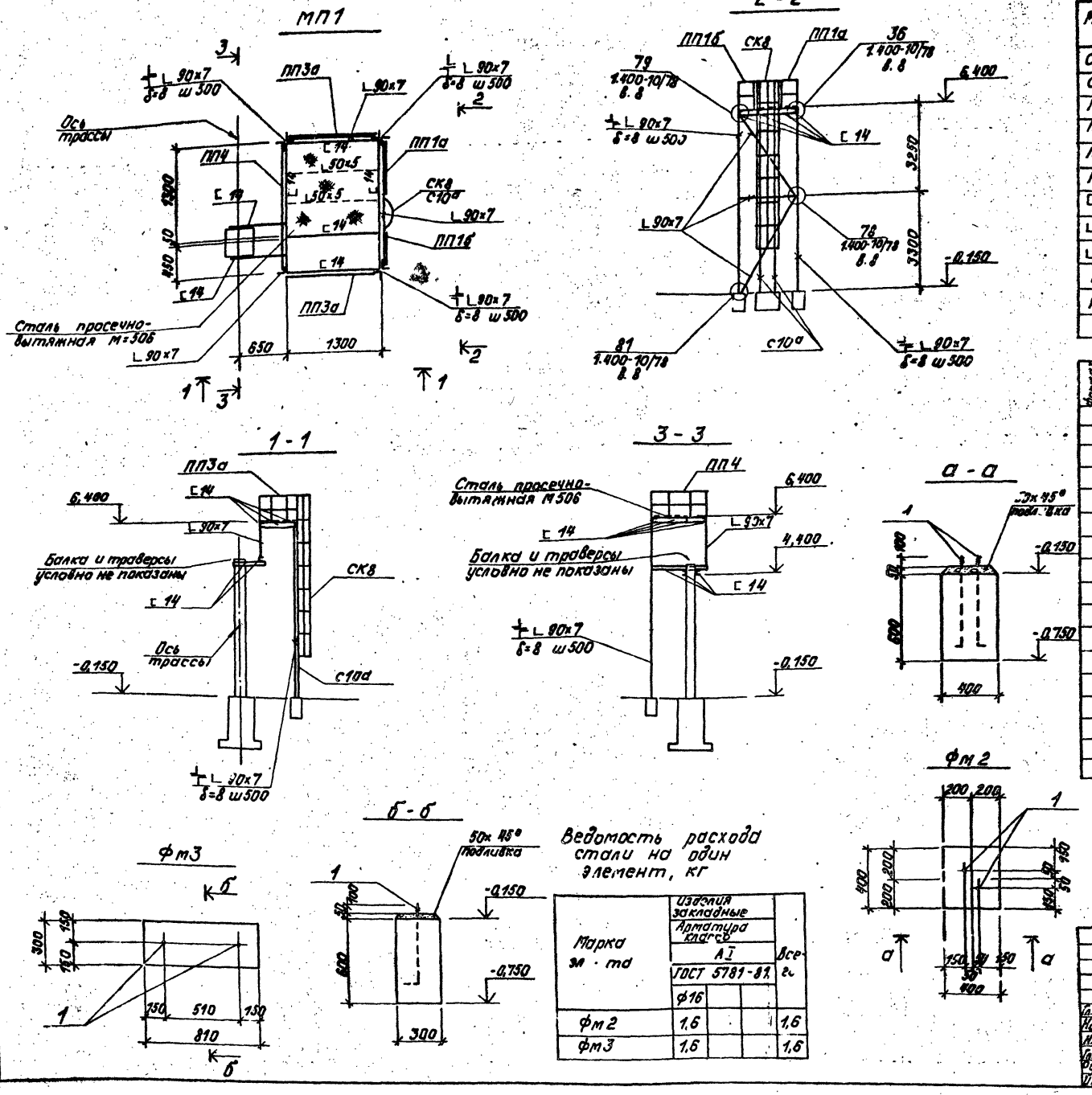


привязан

Инв. №

				ТП 903-2-19.83 КЖ	
				Установка мазутосжигающая Q=15и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2х1000 м3	
Гл.инж.пр.	Думан			(генеральный план инженерные сети (кроме сетей с железобетонным резервуаром))	Стадия Р
Нач.отд.	Ряхко				Лист 7
Гл.констр.	Цильтинский				Листов
Гл.инж.	Кифировская			Эстакада газомазутопроводов. Разрез 4-4 Элемент 1. Узел 1.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Цильтинский				
Инж.	Иванова				

Формат А2



Спецификация элементов на площадку МП1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Прим.
С10а	1.459-2 в.1	Стремянка С10а	1	120,0	Укороч. h=7550
СК8	1.459-2 в.1	Ограждение стремянки СК8	1	55,0	
ПП1а	1.459-2 в.1	Ограждение площадки ПП1а	1	11,0	Укороч. ℓ=700
ПП1б	1.459-2 в.1	ПП1б	1	10,0	Укороч. ℓ=500
ПП3а	1.459-2 в.1	ПП3а	2	15,0	Укороч. ℓ=1300
ПП4	1.459-2 в.1	ПП4	1	19,0	
⊏14	ГОСТ 8240-72	Швеллер ⊏14	11,0 м		Общ. вес 135,0 кг
∟50х5	ГОСТ 8509-72*	Сталь угловая равнополочная ∟50х5	2,0 м		Общ. вес 9,8 кг
∟90х7	ГОСТ 8509-72*	∟90х7	58,5 м		Общ. вес 562,2 кг
δ=8	ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая δ=8	1,2 м²		Общ. вес 75,3 кг
М506	ГОСТ 8706-78	Сталь просечно-вытяжная М506	1,7 м²		Общ. вес 27,7 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Фм2		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
				ф16 АI ГОСТ 5781-81		
		1		Анкер ℓ=500	2	
				Материалы		
			ГОСТ 7473-76	Бетон М150	0,09	м³
				Фм3		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
				ф16АI ГОСТ 578.-81		
		1		Анкер ℓ=500	2	
				Материалы		
			ГОСТ 7473-76	Бетон М150	0,13	м³
				ФБ1		
			ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая $\frac{-100\times10}{600}$	1	4,7 кг

Марка эл-та	Изделия закладные, Арматура класса АI, ГОСТ 5781-81, ф16			Всего
фм2	1,6			1,6
фм3	1,6			1,6

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-19.83 КЖ

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2...1000 м³

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами)

Эстакада паромазутопроводов. Площадка МП1. Фундаменты фм2, фм3

Гл.инж.пр.	Думан		Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Рябуха		Р	8	
Н.контр.	Андриевская				
Гл.констр.	Андриевская				
Рук.гр.	Пульгина		ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Леонова				

Формат А2

Альбом 5.1

Типовой проект 903-2-19.83

Согласовано: Отд. ТС Физина

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

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.1

Технические требования

I.1. Сварку элементов закладных изделий следует производить в соответствии с ГОСТ 19292-73 „Соединения сварные элементов закладных деталей сборных железобетонных конструкций. Контактная и автоматическая сварка плавлением. Основные типы и конструктивные элементы" и с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН-393-78.

2. Анкеры закладных изделий приваривать к пластинам и прокату втавр дуговой сваркой под слоем флюса на автоматах и полуавтоматах по ГОСТ 19292-73.

3. Материал пластин и проката-сталь марки Вст3кп2 по ГОСТ 380-71*. Материал анкеров - арматурная сталь класса А III марки 25Г2С или 35ГС.

4. Открытые поверхности закладных и монтажных изделий при изготовлении покрыть слоем грунта ГФ-020.

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Рябуха		
Н.контр.	Андриевская		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук.гр.	Шульгина		
Инж.	Леонова		

ТП 903-2-19.83 КЖИ-ТТ

Технические требования

Стадия	Масса	Масштаб
Р		

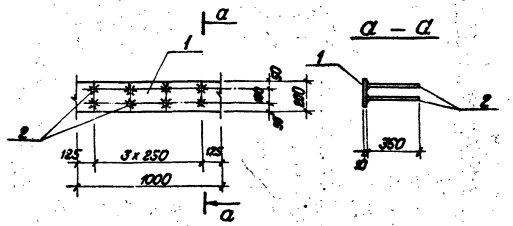
Лист 1 Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А4

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

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.1



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				МН1		
		1	ГОСТ 103-76	Сталь полосовая $\frac{-200 \times 10}{1000}$	1	15,7кг
		2	ГОСТ 5781-81	Сталь арматурная ф 12 А III; ℓ=360	8	0,33кг
				Итого:		18.3кг

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Рябуха		
Н.кн.пр.	Шульгина		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук.гр.	Шульгина		
Инж.	Леонова		

ТП 903-2-19.83 КЖИ-МН1

Закладное изделие МН1

Прокат - Вст.3кп2
армат. - 25Г2С

Стадия	Масса	Масштаб
Р	18,3кг	

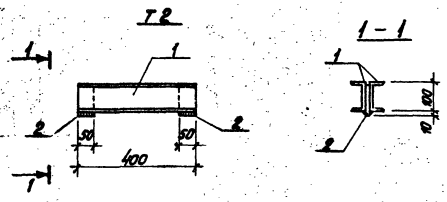
Лист 1 Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А4

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

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.1



1. Сварку вести электродами Э-42 $h_{шв.}$=4мм

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		1	ГОСТ 8240-72	Швеллер ⊏10; ℓ=400	2	3,4кг
		2	ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая $\frac{-50 \times 10}{100}$	2	0,4кг
						7,6кг

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Рябуха		
Н.контр.	Шульгина		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук.гр.	Шульгина		
Инж.	Леонова		

ТП 903-2-19.83 КЖИ-Т2

Траверса Т2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	7,6кг	1:10

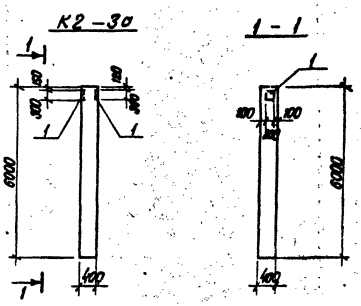
Лист 1 Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А4

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

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.1



Спецификация дополнительных закладных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	3.400-6/76	Закладное изделие МН1-26	2	4,6кг

Колонну К2-3а изготовить по чертежам колонны К2-3 серии 3.015-2/77 в. II-1 с дополнительными закладными изделиями по данному чертежу.

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия

Марка элемента	Изделия закладные: Арматура класса А III, ГОСТ 5781-81, ф 10			Прокат марки Вст3кп2, ГОСТ 19903-74*, δ=8		Всего
К2-3а	1,6			7,6		9,2

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Рябуха		
Н.контр.	Шульгина		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук.гр.	Шульгина		
Инж.	Леонова		

ТП 903-2-19.83 КЖИ-К2-3а

Колонна К2-3а

Стадия	Масса	Масштаб
Р	24т	1:100

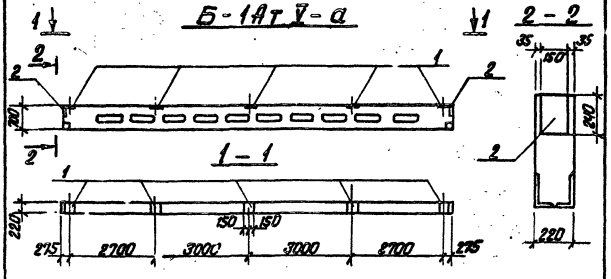
Лист 1 Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А4

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

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.1



Спецификация дополнительных закладных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	3.015-2 в.II-5	Закладное изделие М-3	5	9.2 кг
		2	3.400-6/76	Закладное изделие МИ1-22	2	2.7 кг

1. Балку Б-1АтV-а изготовить по чертежам балки Б-1АтV по серии 3.015-2 в.II-5 с дополнительными закладными изделиями по данному чертежу.

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия

Марка элемента	Изделия закладные					Всего
	Арматура класса			Прокат марки		
	А III			Вст3 кп2		
	ГОСТ 5781-81			ГОСТ 19903-74*		
	ф8	ф14		δ=8	δ=12	
Б-1АтV-а	0,8	15,0		4,6	31,0	51,4

ТП 903-2-19.83 КЖИ-Б-1АтV-а

Балка Б-1АтV-а

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3,3 т	1:100 1:20

Лист 1 Листов 1

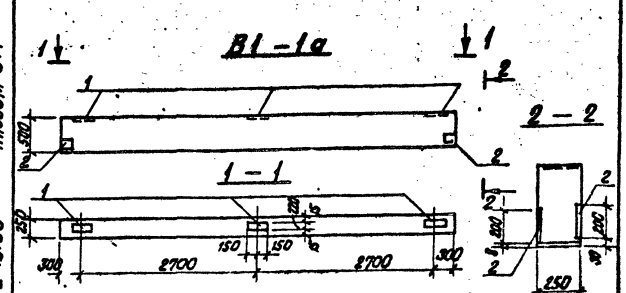
ЛАТГИПРОПРОМ

Гл. инж. пр. Думан
Нач. отд. Рябуха
Н. контр. Шульгина
Гл. констр. Андриевская
Рук. гр. Шульгина
Инж. Леонова

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

Формат А4

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.1



Спецификация дополнительных закладных изделий

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1	3.015-2 в.II-5	Закладное изделие М-3	3	9.2 кг
		2	3.400-6/76	Закладное изделие МИ1-24	4	2.3 кг

1. Вставку В1-1а изготовить по чертежам вставки В1-1 серии 3.015-2/77 в II-1 с дополнительными закладными изделиями по данному чертежу.

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия

Марка элемента	Изделия закладные					Всего
	Арматура класса			Прокат марки		
	А III			Вст3 кп2		
	ГОСТ 5781-81			ГОСТ 19903-74*		
	ф8	ф14		δ=6	δ=12	
В1-1а	1,6	9,0		7,6	18,6	36,8

ТП 903-2-19.83 КЖИ-В1-1а

Вставка В1-1а

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1,9 т	1:50 1:20

Лист 1 Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

Гл. инж. пр. Думан
Нач. отд. Рябуха
Н. контр. Шульгина
Гл. констр. Андриевская
Рук. гр. Шульгина
Инж. Леонова

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

Формат А4

Ведомость чертежей основного комплекта АТМ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
А3	АТМ5-1	Общие данные	20
А3	АТМ5-2	План расположения	20

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-2-19.83	ГП	Генеральный план	
ТП 903-2-19.83	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-19.83	НЗК	Наружные сети водопровода и канализации	
ТП 903-2-19.83	ТС	Тепловые сети	
ТП 903-2-19.83	АТМ	Автоматизация	
ТП 903-2-19.83	ЭК	Электротехническая часть	
ТП 903-2-19.83	ТМ	Тепломеханическая часть	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 903-2-19.83 АТМ.СО	Спецификация оборудования	Ал. 9.4
	автоматизации инженерных	
	сетей	

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

Альбом 5.1

Типовой проект 903-2-19.83

Согласовано

Отд. 9	Шкитко		
Отд. ТМ	Шкитко		
Отд. ГТ	Сурмис		

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-19.83 АТМ5-1

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		28.09.82
Гл. техн.	Канькова		29.09.82
Рук. гр.	Павул		
Ст. инж.	Мирченко		

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами)

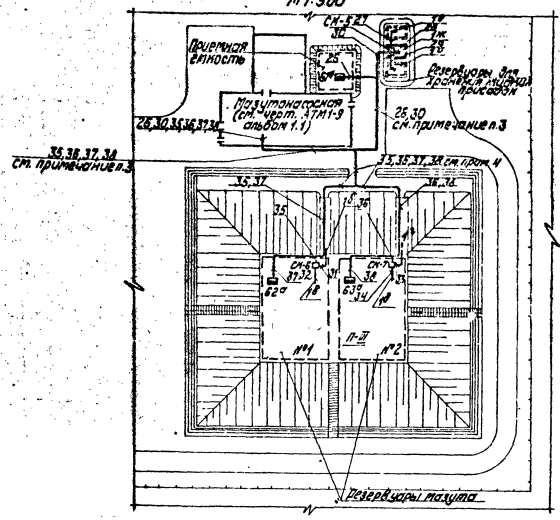
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Общие данные

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А3

Выкопировка из генплана М1:500



1. Данный лист выполнен на основании чертежа марки ГП.
2. Схемы внешних проводок см. чертежи АТМ2-2 альбом 2.1, АТМ4-2 альбом 4.1 часть 1. данного проекта и чертеж АТМ3-2 ТП 903-2-18 альбом 3.1.
3. Наружные трассы кабелей 26,30,35,36,37,38 проложить в траншее КИП.
4. Наружные трассы кабелей 35,36,37,38 проложить по опорам трубопроводов на расстоянии 0,5 м от мазутопроводов.
5. В местах пересечения с технологическими трубопроводами кабели КИП проложить в асбоцементных трубах, предусмотренных в данной части проекта.
6. Монтаж приборов и кабельных трасс выполнить в соответствии с правилами для пожароопасных наружных установок класса П-III.

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-19.83 АТМ5-2

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		28.09.82
Гл. спец.	Канькова		29.09.82
Рук. гр.	Павул		
Ст. инж.	Мирченко		

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

План расположения

ЛАТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.1

Ведомость чертежей основного комплекта „ЭК"

Лист	Наименование	Примечание (стр).
1	Общие данные	21
2	Внутриплощадочные кабельные сети. Молниезащита и заземление	22
3	Наружное освещение и сети связи и сигнализации	23

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	
ВСН-381-77	Инструкция о составе и оформлении рабочих чертежей для промышленного строительства	Минмонтажспецстрой СССР
Прилагаемые документы		
ТП903-2-19.83-ЭКВ01 Альбом 11	Ведомость объемов строительных и электромонтажных работ марки ЭК к альбому 5.1	
ТП903-2-19.83-ЭКВМ1 Альбом 10.4	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭК к альбому 5.1	
ТП903-2-19.83-ЭКВП1 Альбом 11	ВП по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭК к альбому 5.1	
ТП903-2-19.83 Альбом 9.4	Спецификация оборудования	

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/

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП903-2-19.83 ГП	Генеральный план	
ТП903-2-19.83 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП903-2-19.83 НВК	Наружные сети водопровода и канализации	
ТП903-2-19.83 АТМ	Автоматизация	
ТП903-2-19.83 ТС	Тепловые сети	
ТП903-2-19.83 ЭК	Электротехническая часть	
ТП903-2-19.83 ТМ	Тепломеханическая часть	

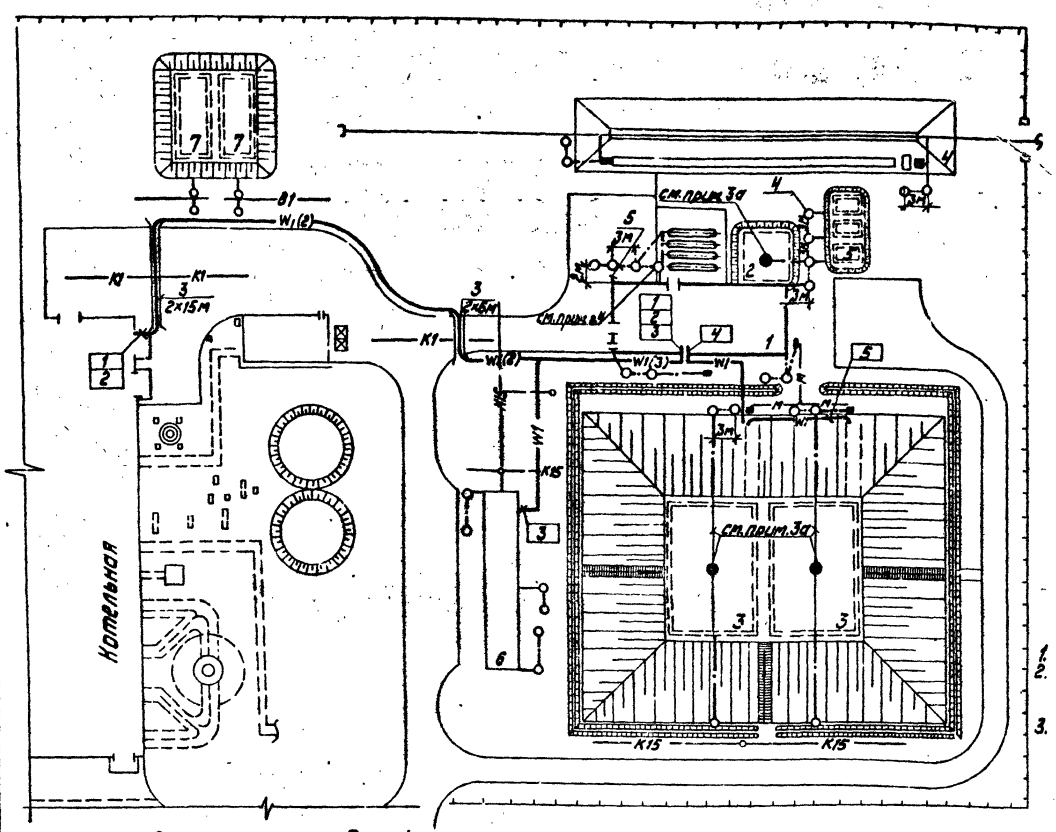
Указание по привязке проекта

При привязке проекта должны быть осуществлены мероприятия по световой маскировке в соответствии с СН 507-78 в случае расположения установки мазутоснабжения согласно п.п. 3 и 7 приложения №1 СН 507-78.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Привязан		
			Инв. №	ТП 903-2-19.83 ЭК	
				Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³	
Нач. отд.	Терехов	10.82	Генеральный план. Инженерные сети. (Вариант с железобетонными резервуарами)	Стадия: Р	Лист: 1	Листов:
Н. контр.	Викманис	10.82				
Гл. электр.	Викманис	10.82				
Рук. гр.	Гамсбург	10.82	Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Б. Рикова	10.82				
Инженер	Гусева	10.82				

Формат А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.1



Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложено		
	Начало	Конец	марка, напряжение	Кол., число жил и сечение	Длина +6% м	Марка, напряжение	Кол., число жил и сечение	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Котельная. Щит 0,4кв. I секция	Мазутонасосная Щ, панель 1	ААШВ-1	3×50	150			
2	Котельная. Щит 0,4кв. II секция.	Мазутонасосная Щ, панель 2	ААШВ-1	3×50	150			
3	Мазутонасосная Щ, панель 2	Очистные сооружения	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5	60			
4	Мазутонасосная Щ, панель 1	Камера управления N1	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5	30			
5	Камера управления N1	Камера управления N2	АВВГ-0,66	3×4+1×2,5	25			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Внутриплощадочные кабельные сети					
1		Кабель силовой ААШВ-1кв 3×50	300м		
2		Кабель силовой АВВГ-0,66кв 3×4+1×2,5	115м		
3		Труба асбестоцементная ф 100мм	14м		
Молниезащита и заземление					
4		Заземлитель ф12мм l=3м	16шт		
5		Полоса ст 4×40	90м		

1. Кабели прокладываются на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.
2. На пересечениях с проезжей частью дорог все кабели защищаются асбестоцементными трубами. Рытье траншей и прокладка кабелей и защита от механических повреждений выполняются в соответствии с работой 4.407-251.
3. В соответствии с СН-305-77 сооружения мазутного хозяйства по устройству молниезащиты относятся к III категории; площадка теплообменников, помещение фильтров в мазутонасосной относятся ко II категории, но т.к. площадь помещений, требующих защиты II категории, менее 30% всей площади здания, то молниезащита всего здания выполняется по III категории. Сооружения мазутного хозяйства защищаются:
   а) от прямых ударов молний: мазутонасосная - металлической сеткой, заложенной в кровле под слой гидроизоляции (см. строительную часть проекта Ал. 1.2); приемная емкость - стержневым молниеотводом (см. строительную часть проекта Ал. 3.1); железобетонные резервуары мазута - стержневыми молниеотводами (см. строительную часть проекта Ал.4.1 часть 2); очистные сооружения замазученных сточных вод - прокладкой по периметру стальной полосы (см. типовой проект 902-2-339).
   Токоотводы стальных молниеприемных сеток и стержневых молниеотводов присоединяются к заземлителям с импульсным сопротивлением растеканию тока не более 20 Ом.
   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.
4. Все подземные и наземные внутрицеховые коммуникации у ввода в помещение тонких фильтров мазутонасосной должны быть присоединены к заземлителю с импульсным сопротивлением не более 10 Ом. Теплообменник присоединить к заземлителю.
5. Расчеты по молниезащите и заземлению выполнены для грунта с удельным сопротивлением 100 Ом.м

Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-19.83
2	Приемная емкость V=100м³	Тип. пр. 903-2-18
3	Резервуар железобетонный подземный V=1000м³ (2шт)	Тип. пр. 903-2-19.83
4	Железнодорожная эстакада мазутослива на 4 вагона-цистерны	Тип. пр. 903-2-19.83
5	Резервуар подземный V=25м³ - 3шт.	Тип. пр. 704-1-109
6	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод Q=10л/с	Тип. пр. 902-2-339
7	Резервуар воды для нужд пожаротушения	Тип. пр. 4-18-840

Дополнительные условные обозначения

- W1(2) — Кабель электрический до 1кв при групповой прокладке в траншее
- 2×6к — Количество кабелей
- — Кабель, прокладываемый в асбестоцементной трубе
- — Пересечение кабельной трассы с технологическими трубопроводами: „в" - водопровод; „к" - канализация
- — стержневой молниеотвод
- М — Трасса мазутопровода

Указания по привязке проекта

1. Трассы кабелей даны схематично и уточняются при привязке проекта.
2. Уточнить количество электродов заземления в зависимости от сопротивления грунта.

Привязан

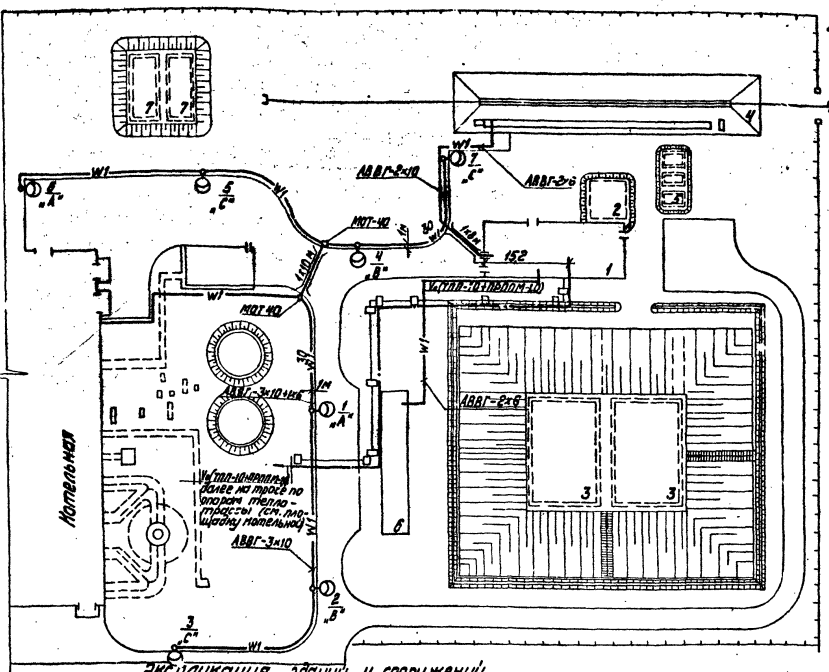
Инв. №

				ТП 903-2-19.83 ЭК			
				Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13м³/ч с резервуарами 2×1000 м³			
Гл. инж. пр.	Думан			Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами)	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Терехов		10.82		Р	2	
Н. контр.	Викманис		10.82				
Гл. эл.	Викманис		10.82	Внутриплощадочные кабельные сети. Молниезащита и заземление	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Гансбург		10.82				
Вед. инж.	Борисова		10.82				

Согласовано: Отд. ВК, Отд. ГТ, Отд. ТМ; Корзуль, Сиркис, Шмитко; Отд. I, Отд. КИП; Аузиня, Павул

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

Формат А2



Дополнительные условные обозначения

- —W1— — кабель осветительный
- 2×5м — кабель, прокладываемый в асбестоцементной трубе
- в — пересечение кабельной трассы с технологическими трубопроводами
- к — водопровод
- в — канализация
- Кабель связи, подвешиваемый на тросе к опорам теплотрассы
- V_0 — сети связи

Указания по привязке

Трассы кабелей показаны схематично и уточняются при привязке проекта.

Экспликация зданий и сооружений

NN по ГП	Наименование	Примечание
1.	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2
2	Приемная емкость V=100м³	Тип. пр. 903-2-18
3	Резервуар железобетонный подземный V=1000м³ (2шт)	Тип. пр. 903-2
4	Железнодорожная эстакада мазутослива на 4 вагона	Тип. пр. 903-2
5	Резервуар подземный V=25м³ - 3шт.	Тип. пр. 704-1-109
6	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод q=10л/с	Тип. пр. 903-2-339
7	Резервуар воды для нужд пожаротушения	Тип. пр. 4-18-840

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примечание
		Наружное освещение			
1		Светильник РКУ01-250	4	шт.	
2		Лампа втутная четырехэлектродная ДРЛ-250	4	шт.	
3		Кабель силовой АВВГ-0,66 - 2×6	190м		
4		Кабель силовой с алюминиевыми жилами АВВГ-3×10+1×6	30	м	
5		-3×10	30	м	
6		-3×10+1×6	30	м	
7		Провод установочный АПВ-0,66 - 4	135	м	
8		Опора железобетонная h=11м	4	шт.	
9		Муфта разделительная ЖОТ-40	2	шт.	
10		Труба асбестоцементная ф100мм	18	м	
		Связь и сигнализация			
11		Кабель городской телефонный ТПП-10×2×0,4	150м		
12		Кабель телефонизации радиофикации ПРППМ-1×2×1,0	150м		
13		Трос оцинкованный 1×7-В-Т40-1	0,25км		
14		Консоль для крепления троса КСП-2	36шт		
15		Стальные подвесы №3	450шт		
16		Стяжимка для натяжки троса	7шт		

Чертеж предусматривает выполнение работ по наружному освещению, связи и сигнализации

1. Напряжение сети освещения 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.
2. Выбор освещенности дорог и проездов выбран в соответствии с главой II-4-79-СНиП.
3. Питание сети освещения предусматривается от осветительного магистрального щитка котельной.
4. Управление наружным освещением предусматривается из помещения КИП котельной.
5. Сеть внутри железобетонных опор выполняется проводом АПВ-1 кв.мм.
6. Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением, части осветительной электроустановки заземлить, присоединив к рабочему нулевому проводу.
7. От котельной до мазутонасосной кабели связи подвешиваются на тросе к опорам теплотрассы и прокладываются по наружным стенам зданий.

Привязан

Инв. №

					ТП 903-2-19.83 ЭК		
					Установка мазутослива эстакада 6×13 и 3,25×15м с резервуарами 2×1000 м³		
Гл. инж. пр.	Аникин				Генеральный план. Схема сетей связи и сигнализации с железобетонными опорами	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Тер. "Б"			10.83		Р	3	
Гл. конс.	Шмаков			10.83				
Гл. эл.	Шмаков			10.83	Наружное освещение и сети связи и сигнализации	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Куз. отд.			10.83				
Инж.	Кузнецова			10.83				

Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инв. № | Подпись | Дата | Альбом 5.1 Типовой проект 903-2-19.83

формат А2

Альбом 5.1

Типовой проект 903-2-1983

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	24
2	Общие данные (окончание)	25
3	Генплан с сетями водопровода и канализации	26

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТП 902-9-1 Вып. 1;6	Канализационные колодцы	
ТП 901-9-8 Вып. 1	Водопроводные колодцы	
Серия 4.901-7 Вып. 1-1; 1-2	Упоры на прямых напорных трубопроводах водопровода и канализации	
Серия 3.901-13 Вып. 5	Колонки управления задвижками Ду100-1200 мм с ручным и электрическим приводом	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-19.83 ГП	Генеральный план	
ТП 903-2-19.83 КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-19.83 НВК	Наружные сети водопровода и канализации	
ТП 903-2-19.83 ТС	Тепловые сети	
ТП 903-2-19.83 КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-19.83 Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-19.83 ТМ	Тепломеханическая часть	

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

(Главный инженер проекта Думан)

Спецификация систем водопровода и канализации

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Водоснабжение			
		Хозяйственно-питьев.-			
		-вой-производственно-			
		-противопожарный			
		Водопровод			
1	ГОСТ 5525-61	Трубы чугунные водопроводные ф65 п.м.	25	12,4	
2	—"—	То же ф150 п.м.	373	33,7	
3	—"—	То же ф250 п.м.	10	65,9	
4	30ч 6бр	Задвижка фланцевая ф100 шт.	1	38,5	
5	—"—	То же ф150 шт.	3	77,0	
6	—"—	То же ф250 шт.	2	179,0	
7	ГОСТ 5525-61	Колено УРГ ф65 шт.	2	11,3	
8	—"—	То же ф150 шт.	3	35,0	
9	—"—	Тройник ТРФ ф300х150 шт.	1	106,0	
10	—"—	То же ТФ ф300х150 шт.	1	105,0	
11	—"—	Подставка ТПР ф150 шт.	2	52,5	
12	—"—	Тройник ТПТРФ 150х100 шт.	1	51,0	
13	—"—	Раструб ЧДР ф100 шт.	1	23,2	
14	—"—	Переход ХР ф100х65 шт.	1	15,2	
15	—"—	Патрубок фл. ПРГ 100	1	34,0	
16	—"—	То же ф150 шт.	4	55,2	
17	—"—	То же ф250 шт.	4	113,0	
18		Пожарный гидрант			
		„Московского типа"			
		h=1500 шт.	4		
19	ТП 901-9-8 Вып. 1	Колодцы из сборных			
		ж/бетонных колец			
		Нр=1,80 м ф1000 шт.	2		
20	—"—	То же ф1500 шт	6		
21	—"—	То же ф2000 шт	2		
22	Серия 3.901-7 Вып. 1-2	Бетонный упор	0,48		м³

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Канализация			
		Производственно-бытовая			
1	ГОСТ 286-74	Трубы керамические ф150 п.м.	77		
2	—"—	То же ф200 п.м.	20		
3	ТП 902-9-1 Вып. 1	Колодцы из сборных			
		ж/бетонных элемен-			
		-тов Н до 2,0 м ф1000 шт.	5		
4	—"—	То же Н до 2,5 м ф1000 шт.	1		
		Дождевых стоков			
1	ГОСТ 286-74	Трубы керамические ф200 п.м.	218		
2	ГОСТ 5525-61	Трубы чугунные водо-			
		-проводные ф200 п.м.	7		
3	30ч 6бр	Задвижка фланце-			
		-вая ф200 шт.	2		
4	ГОСТ 5525-61	Колено УРГ ф200 шт.	4	57,2	
5	—"—	Патрубок фл.			

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-19.83 НВК

Установочная мазутосжигающая с резервуарами 2х1000 м³

Наружное пожаротушение с подземными железобетонными резервуарами

Общие данные (начало)

ГИП	Думан		
Нач.отд.	Гальге		
Конструктор	Морозова		
Рук.гр.	Пургина		
Инж.	Орлянкова		

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

ЛАТГИПРОНЕФТЕХИМ

Формат А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		ПЖГ ф200мм	2	84,5	
6	Серия 3.901-13 Вып.5	Камеры управления			
		задвижками Ду 200 мм	2	74,2	
7	ТП 902-9-1 Вып.1	Колодцы из сборных			
		железобетонных эле-			
		ментов Н до 2,0 м ф1000 мм	14		
8	——"——	Дождеприёмник			
		Н=0,91 м ф700 мм	5		
		Пожаротушение			
		Пожарный инвентарь			
1	ГОСТ 12.962-80	Пеногенератор типа			
		ГПС-600 шт.	2	9,4	
2	ТУ РСФСР 17-1801-68	Рукава пожарные			
		прорезиненные ф66 п.м.	150		
3	ГОСТ 2217-76	Головка соединитель-			
		ная ГР-70 шт.	16		
4	ГОСТ 9923-80	Ствол пожарный ручной			
		РС-70 d сопл = 19 мм шт.	4		
5	ГОСТ 7183-72	Пеносмеситель ПС-2 шт.	2		
6	ГОСТ 8037-80	Разветвления по-			
		жарные РТ-70 шт.	2		
7	ГОСТ 8554-89	Переносная пожарная			
		мотопомпа МП-800 Б шт.	2		
8	ТУ 22-4195-78	Тележка Т-44А шт.	2		
9		Пенообразователь ПО-1			
		в бочках V=200л шт.	7		

Фактический расход воды во время пожара

№ п/п	Наименование потребителя	Расходы воды			
		л/с	Струйный 10мин, м³	Дождевой 30мин, м³	Суммарный 3 ч., м³
1	Приготовление раствора ПО-1	11,28	6,77	20,31	20,31
2	Орошение здания, его резервуара и соседних с ним	10,0			108,0
	Всего:	21,28	6,77	20,31	128,31

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-производственно-противопожарный водопровод.

Расчётный секундный расход по мазутонасосной составляет 0,2 л/с; при внутреннем пожаротушении 5,4 л/с; при наружном пожаротушении 15,4 л/с.

Расчётный расход воды на нужды пожаротушения мазутного хозяйства хранится в двух резервуарах ёмкостью V= 100 м³ каждый.

Фактический расход воды на наружное пожаротушение установки мазутоснабжения составляет 21,28 л/с.

При наличии на площадке двух независимых вводов водопровода, обеспечивающих необходимый расход на нужды котельной и мазутного хозяйства, пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов и резервуары для нужд пожаротушения из проекта исключить.

Канализация. На площадке установки мазутоснабжения запроектированы следующие сети канализации:

1). Производственно-бытовая канализация.

2). Канализация замазученных стоков.

В производственно-бытовую канализацию поступают стоки из мазутонасосной и стоки после очистки на очистных сооружениях замазученных дождевых сточных вод.

В канализацию замазученных стоков поступают сточные воды с площадки теплообменников и с обвалованной территории резервуарного парка. Сточные воды проходят очистку на очистных сооружениях, представляющих собой подземный блок из нефтеловушки и камеры доочистки.

Задержанный мазут сбрасывается в приёмную ёмкость.

Пожаротушение. Для наружного пожаротушения установки мазутоснабжения принята пароводяная система пожаротушения с применением воздушно-механической пены средней кратности.

Для получения воздушно-механической пены средней кратности используется 6% водный раствор пенообразователя ПО-1.

Расход пенообразователя составляет 0,72 л/с в течении 10 мин - 0,43 м³ и трёхкратный запас 1,29 м³.

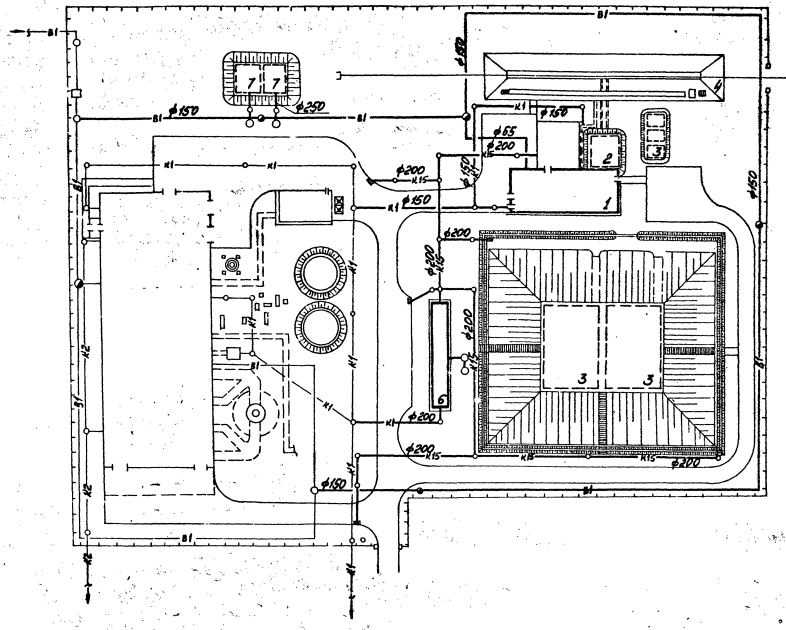
Фактические расходы воды на нужды пожаротушения приведены в таблице.

| | | | | |

Альбом 5.1

Типовой проект 903-2-19.83

Генплан с сетями водопровода и канализации



Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	ТП 903-2-19.83
2	Приёмная ёмкость V=100м³	ТП 903-2-19.83
3	Резервуар железобетонный наземный V=1000м³ - 2шт.	ТП 903-2-19.83
4	Железнодорожная эстакада мазутослива на 4 вагона-цистерны.	ТП 903-2-19.83
5	Резервуар подземный V=25м³ - 3шт.	ТП 704-1-109
6	Очистные сооружения замазученных сточных вод Q=10л/с	ТП 902-2-339
7	Резервуар для нужд пожаротушения V=100м³ - 2шт.	ТП 4-18-840

Условные обозначения

—К15— Канализация замазученных стоков

Трассировка сетей водопровода и канализации, глубина заложения и грунтовые условия уточняются по фактическому генплану при привязке проекта к конкретным условиям. Котельная с сетями показана условно и не входит в объём проекта.

Согласовано

Отд. ТП Гинзбург
Отд. ГГ Уланис
Отд. СТ Ванинский
Отд. Э Ванинский

Отд. Фрадкин
Отд. Лунина
Отд. КП Ткачук

Привязан

Инв. №

				ТП 903-2-19.83	НВК	
				Установка мазутоснабжения Q=13и 3,25/13м³/ч с резервуарами 2×1000м³		
Гл.инж.пр.	Думан			Железнодорожный слив с подземными железобетонными резервуарами	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Ганаев				РП	3	
Л.контр.	Морозова			Генплан с сетями водопровода и канализации.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Мазина						
Инж.	Будаченко						

М 1:500

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

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.1

Ведомость основного комплекта ТС

Формат	Лист	Наименование	Примечание
А2	1	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Общие данные.	27
А2	2	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. План тепломазутопроводов. Схема трубопроводов.	28
А2	3	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Продольный профиль. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.	29
А2	4	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. УТ-1. План, разрез А-А	30

Ведомость применяемых и ссылочных документов

№ п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Серия 4.903-10 выпуск 4	Опоры трубопроводов неподвижные	
2	Серия 4.903-10 выпуск 5	Опоры трубопроводов скользящие	
3	Серия 4.903-10 выпуск 1	Детали трубопроводов	
4	Серия 3.903-9 выпуск 2.1	Изоляция трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-2-19.83	ГП	Генеральный план	
ТП 903-2-19.83	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 903-2-19.83	НВК	Наружные сети водопровода и канализации	
ТП 903-2-19.83	ТС	Тепловые сети	
ТП 903-2-19.83	АТМ	Автоматизация	
ТП 903-2-19.83	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-19.83	ТМ	Теплотехническая часть	

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/

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Водяные тепловые сети t = 150-70°С			
	ГОСТ 10704-76 гр. В ст.10 гр. I ГОСТ 1050-74	1. Труба стальная электросварная Ду 57х3,0	м	168	4,0
	"	2. То же, Ду 32х2,5	м	65	1,82
	"	3. То же, Ду 18х2,0	м	2	0,79
	15с 27 нж 1	4. Вентиль запорный фланцевый Ду 25 мм		2	11,7
	"	5. То же, Ду 15	шт.	2	7,2
	ТЗ.04	6. Неподвижная опора хомутовая Ду 50	шт.	4	0,37
		Паровые конденсатопроводы			
	ГОСТ 10704-76 гр. В ст.10 гр. I ГОСТ 1050-74	1. Труба стальная электросварная Ду 133х3,5	м	84	11,18
	"	2. То же, Ду 57х3,0	м	168	4,0
	"	3. То же, Ду 32х2,5	м	65	1,82
	ТЗ.08	4. Неподвижная опора хомутовая Ду 125	шт.	2	1,24
	ТЗ.04	5. То же, Ду 50	шт.	4	0,37
		Мазутопроводы			
	ГОСТ 8732-78 Т.У. ГОСТ 8731-74 гр. "А" ст.10	1. Труба стальная бесшовная горячедеформированная Ду 89х3,5	м	84	7,38
	ГОСТ 10704-76 гр. "В" ст.10 гр. I ГОСТ 1050-74	2. Труба стальная электросварная Ду 89х3,5	м	84	6,36
	"	3. То же, Ду 76х3,0	м	84	5,4
	ТЗ.06	4. Неподвижная опора хомутовая Ду 90	шт.	4	0,49
	ТЗ.05	5. То же, Ду 65	шт.	2	0,47
		Теплоизоляция			
		1. Сталь сортовая	кг	480	
	ГОСТ 9467-75	2. Электроды Э-42	кг	110	
	ТУ 6-10-1642-77	3. Грунтовка ГФ-020	кг	41	
		4. Краска БТ-177	кг	71	
		5. Грунтовка, пропитка		20	
	ГОСТ 3560-73	6. Лента стальная для бандажей 20х0,7	кг	314	
	ГОСТ 9573-72	7. Плиты теплые минераловатные марки 175	м³	7,5	
	ГОСТ 23208-78	8. Цилиндры полые минераловатные	м³	5,3	
	ГОСТ 14918-69	9. Сталь листовая оцинкованная толщиной 0,5 мм	м²	1446	

Условные обозначения

Т1 — Прямая сетевая вода

Т2 — Обратная сетевая вода

Т71 — Пар из котельной, р = 1,37 МПа (14 кгс/см²)

Т72 — Пар-спутник, р = 1,37 МПа (14 кгс/см²)

Т81 — Замазученный конденсат, р = 0,39 МПа (4 кгс/см²)

Т82 — Конденсат в котельную, р = 0,2 МПа (2 кгс/см²)

Т91 — Обратный мазут из котельной, р = 0,2 МПа (2 кгс/см²)

Т92 — Мазут в котельную, р = 2,45 МПа (25 кгс/см²)

Т93 — Мазут в котельную, р = 0,98 МПа (10 кгс/см²)

1. Настоящим разделом типового проекта решаются внутриплощадочные водяные тепловые сети с параметрами теплоносителя t = 150-70°С, паропровод р = 1,37 МПа (14 кгс/см²), мазутопроводы р = 2,45 МПа (25 кгс/см²), р = 0,2 МПа (2,0 кгс/см²), р = 0,98 МПа (10 кгс/см²), конденсатопроводы р = 0,39 МПа (4 кгс/см²), р = 0,2 МПа (2,0 кгс/см²).

2. Тепловая изоляция:

А. Трубопроводы очищаются от грязи и ржавчины, на них наносится антикоррозийное покрытие из:

а) для водяных тепловых сетей и мазутопроводов — краски БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-020 в один слой;

б) для паровых сетей - битумной грунтовки - праймера.

Б. Теплоизоляционный слой выполняется из:

а) для мазутопроводов - полуцилиндров из или цилиндров из минеральной ваты на фенольной связке;

б) для тепловых сетей - мягких минераловатных плит марки ПМ на фенольной связке. Теплоизоляционный слой закрепляется несущей конструкцией из нержавеющих бандажей через 250 мм.

В. Покровный слой выполняется из стали тонколистовой оцинкованной, толщиной 0,5 мм. Толщина теплоизоляционного слоя для труб Ду 125; Ду 80; Ду 65 - 60 мм; Ду 50 - 40 мм; Ду 25 - 30 мм.

3. Неподвижные опоры устанавливаются по проекту, скользящие опоры - согласно допускаемым расстояниям для труб Ду 125 - 6,0 м; Ду 80 - 4,0 м; Ду 65 - 3,5 м; Ду 50 - 3,0 м; Ду 25 - 2,0 м.

Строительные конструкции под трубопроводы разработаны в части проекта марки КЖ. Скользящие опоры под мазутопроводы выполняются по МВН 310-63, под остальные трубопроводы по Т 141 из альбома серии 4.903-10; выпуск 5.

4. Монтаж и выпуск в эксплуатацию трубопроводов выполнить согласно действующим Правилам Госгортехнадзора СССР и СН и П III-30-74.

5. Сводную таблицу теплопотребления по горячей воде 150-70°С см. лист ТС-1, альбом 1.3.

6. Все горячие поверхности фланцевых соединений, запорной и другой арматуры должны быть покрыты теплоизоляционным слоем.

Привязан

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

ТП 903-2-19.83 ТС

Установка мазутонасосная: 1 и 3, 25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³

Гл. инж. проекта	Думан		Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными) резервуарами	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	4
Гл. инженер	Думан					
Нач. отд.	Ларгин					
Н. контр.	Анчина					
Гл. спец.	Шарапс		Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Общие данные.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Ашмит					
Ст. инж.	Мартинчик					

Формат А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.1

План тепломазутопроводов

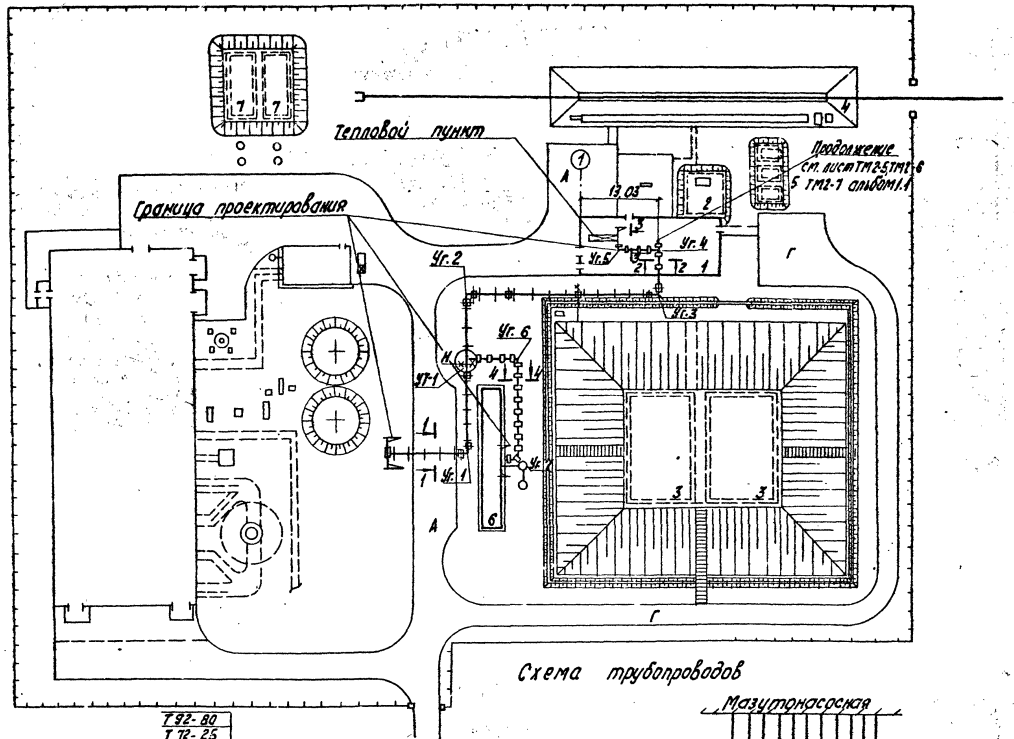
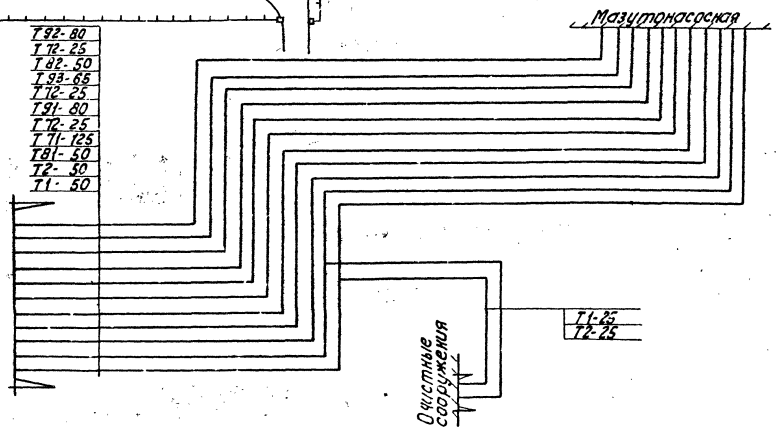


Схема трубопроводов



Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	ТП 903-2-19.83
2	Приемная емкость V= 100 м³	ТП 903-2-19.83
3	Резервуар металлический наземный V=1000м³ - 2 шт.	ТП 903-2-19.83
4	Железнодорожная эстакада мазутослива на 4 вагона-цистерны	ТП 903-2-19.83
5	Резервуар подземный V= 25 м³ - 3 шт.	ТП 704-1-109
6	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод Q=10 м³/ч	ТП 902-2-339
7	Резервуар воды для нужд пожаротушения	ТП 4-18-840

1. Общие данные см. лист ТС-1.
2. Продольный профиль, разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 см. лист ТС-3.
3. УТ-1: план, разрез А-А см. лист ТС-4.

Согласовано

ЭО	Шильдина	СО	Шильдина
ВК	Мозгиль	ТМ	Гальперович
ГП	Сиркис		

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-19.83 ТС

Установка мазутоснабжения Q=1,3 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2 x 1000 м³

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Абалин	
Н. контр.	Аузина	
Гл. тепл.	Ширакс	
Рук. гр.	Аузина	
Ст. инж.	Мужниеце	
Инж.	Бисикс	

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами) Внутриплощадочные тепломазутопроводы. План тепломазутопроводов. Схема трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

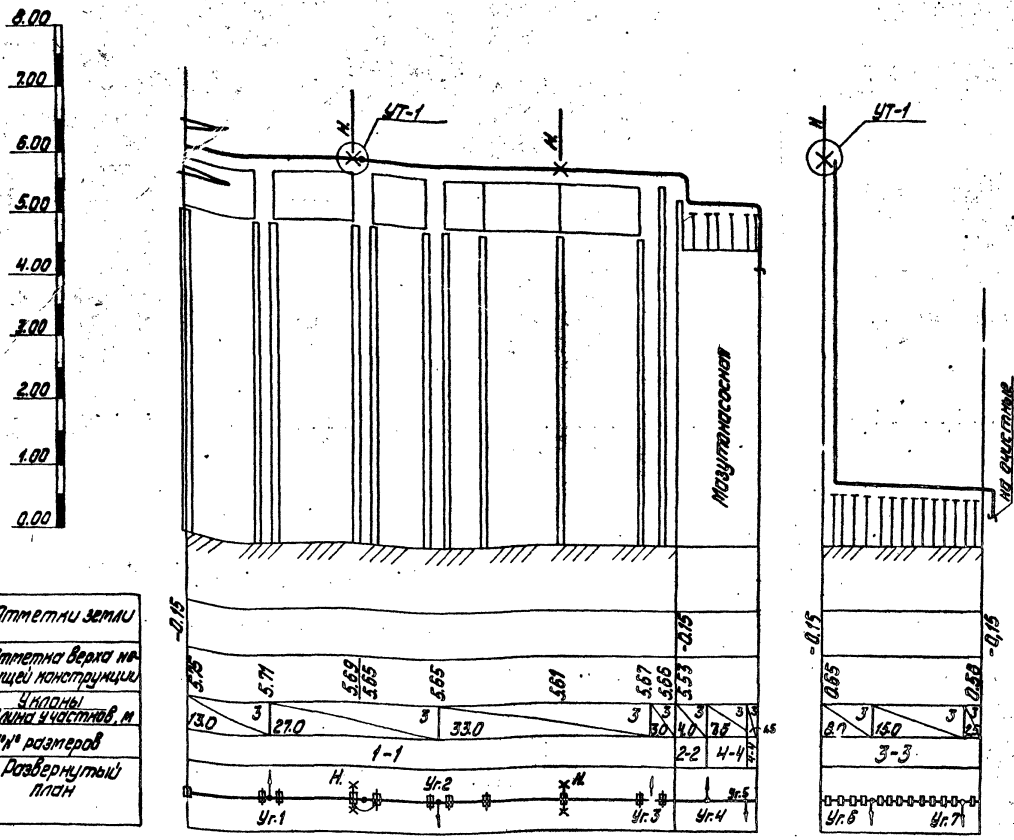
ЛАТГИПРОПРОМ

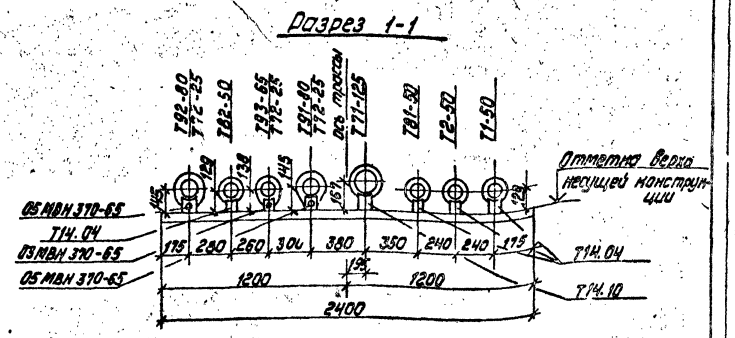
Формат А2

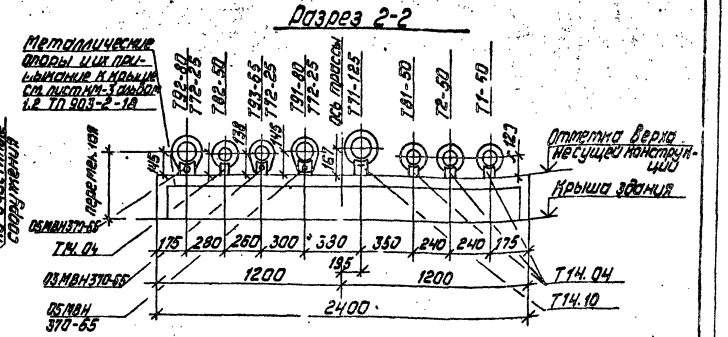
Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.1

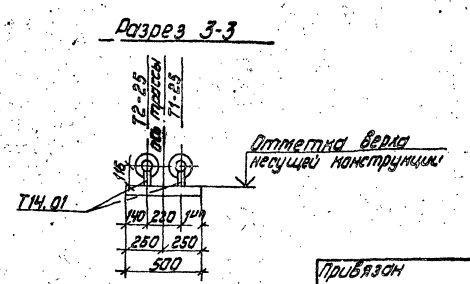
Продольный профиль

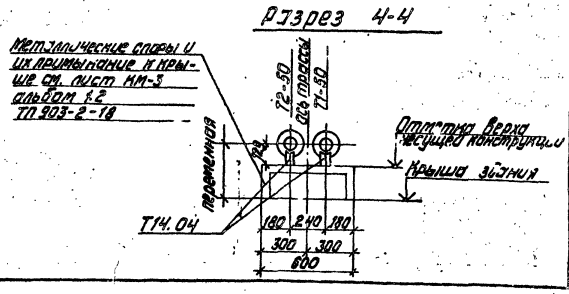
М вертикальный 1:50
горизонтальный 1:500











1. Общие данные см. лист ТС-1.
2. План тепломазутопроводов см. лист ТС-2.
3. УТ-1: план, разрез А-А см. лист ТС-4.

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Аболич		
Н. контр.	Аузиня		
Гл. спец.	Ширанс		
Рук. гр.	Аузиня		
Ст. инж.	Муйжниеце		

ТП903-2-19.83 ТС

Установка мазутоснабжения Q=18 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³

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

Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Продольный профиль 1. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

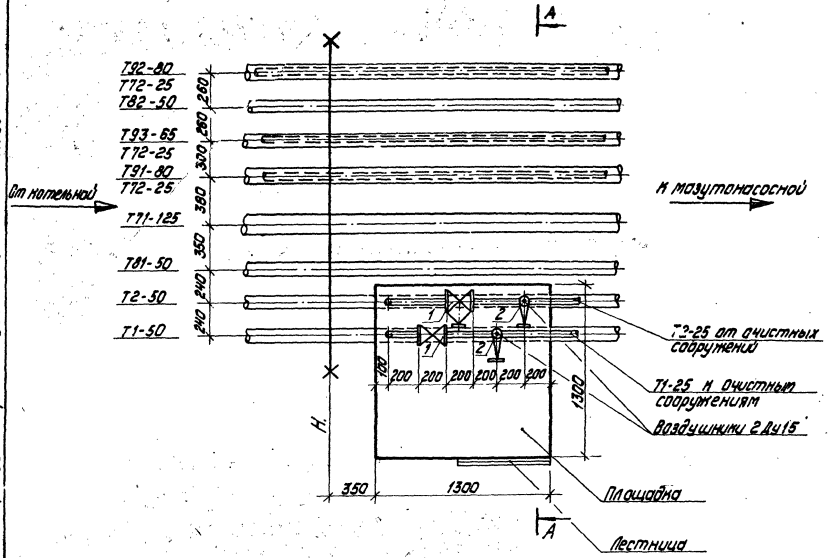
ЛАТГИПРОПРОМ

формат А2

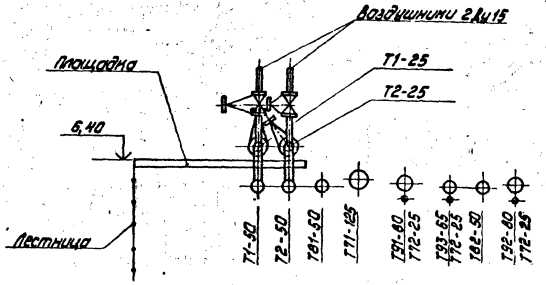
Альбом 5.1

Типовой проект 903-2-19.83

План



А-А



1. Общие данные см. лист ТС-1.
2. План тепломазутопроводов см. лист ТС-2.
3. Продольный профиль, разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 см. лист ТС-3.

Монтажная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	15 с 27 нж 1	1. Вентиль запорный фланцевый Ду 25 шт.	2	11,7	
	"	2. То же, Ду 15 шт.	2	7,2	

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

Привязан

Инв. №

Д. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Аболин		
Н. контр.	Аузиня		
Гл. тепл.	Широкс		
Рук. гр.	Аузиня		
Инж.	Бисикс		

ТП 903-2-19.83 ТС

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Внутриплощадочные тепломазутопроводы, УТ-1. План. Разрез А-А

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

gost.e-ecolog.ru