ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-19.83

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

АЛЬБОМ 5.2

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

				Привязан
Инв. №				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-19.83
УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q-13 И 3,25/13 м³/ч С РЕЗЕРВУАРАМИ 2×1000 м³
АЛЬБОМ 5.2

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1.1	Мазутонасосная. Части: теплотехническая, автоматизация, электротехническая.
АЛЬБОМ 1.3	Мазутонасосная. Санитарно-техническая часть.
АЛЬБОМ 1.5	Блоки теплотехнического оборудования.
АЛЬБОМ 2.1	Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
АЛЬБОМ 4.1 ЧАСТЬ 1	Резервуарный парк с железобетонными резервуарами. Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ 4.1 ЧАСТЬ 2	Резервуар мазута железобетонный V=1000м³. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ 4.2	Резервуарный парк с металлическими резервуарами. Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ 5.1	Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами). Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ 5.2	Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами). Части: теплотехническая, 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 план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 11	Прилагаемые материалы. Электротехническая часть. Связь и сигнализация.
Типовой проект 903-2-19 Альбом 1.2	Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть.
Типовой проект 903-2-19 Альбом 1.4	Мазутонасосная. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Типовой проект 903-2-19 Альбом 3.1	Приемная емкость. Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация.
Типовой проект 903-2-19 Альбом 3.2	Приемная емкость. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Типовой проект 903-2-19 Альбом 7.1	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств мазутонасосной.
Типовой проект 903-2-19 Альбом 7.2	Металлоконструкции оборудования и устройств слива мазута, слива и хранения жидких присадок.
Типовой проект 903-2-19 Альбом 7.3	Металлоконструкции оборудования и устройств приема и хранения мазута.
Типовой проект 903-2-19 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 1000м³. (Распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата).
Типовой проект 704-1-103 Альбомы I, III, VIII Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25м³. (Распространяет Киевский филиал ЦИТП, г. Киев).
Типовой проект 4-13-844 Резервуар для воды емкостью 250м³ железобетонный прямоугольный заглубленный из сборных унифицированных конструкций заводского изготовления (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП, г. Тбилиси).
Типовой проект 4-18-84С Резервуар для воды емкостью 100м³ железобетонный прямоугольный заглубленный из сборных унифицированных конструкций заводского изготовления. (Распространяет Тбилисский филиал ЦИТП, г. Тбилиси).
Типовой проект 902-2-339 Очистные сооружения загрязненных дождевых сточных вод производительностью 10л/сек для установок мазутоснабжения 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

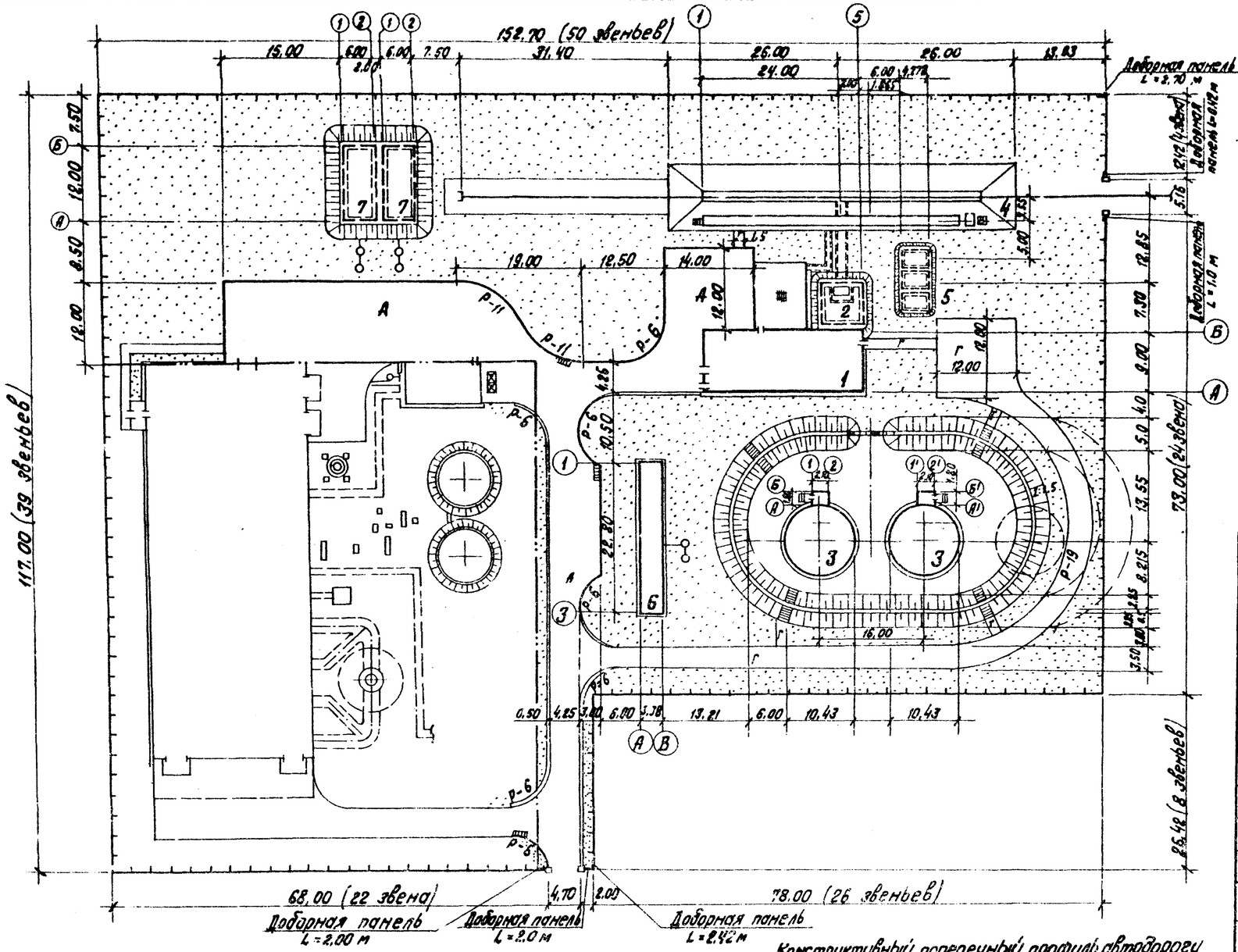
Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома	2
	Генеральный план.	
ГП-1	План привязки	3
ГП-2	Сводный план инженерных сетей	4
	Проект организации строительства	
ПОС лист1	Пояснительная записка	5
ПОС лист2	Схема стройгенплана на возведение подземной части зданий и сооружений	6
	Тепломеханическая часть	
ТМ8-1	Площадочные трубопроводы. Общие данные.	7
ТМ8-2	Площадочные трубопроводы. Перечень изолируемых поверхностей.	8
ТМ8-3 лист1,2	Площадочные трубопроводы. Трасса паромазутопроводов.	9, 10
	Строительная часть	
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные	11
КЖ-2	Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Схема расположения опор.	12
КЖ-3	Опоры под паромазутопроводы ОП1, ОП2, ОП4	13
КЖ-4	Опоры ОП3, ОП5÷ОП7	14
КЖ-5	Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения фундаментов. Фм1.	15
КЖ-6	Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения колонн, балок, траверс.	16
КЖ-7	Эстакада паромазутопроводов. Разрез 1-1; Элемент 1. Узел 1.	17
КЖ-8	Эстакада паромазутопроводов. Металлическая площадка МП1. Фундаменты Фм2; Фм3.	18
	Прилагаемые документы	
КЖИ-ТТ	Технические требования	19
КЖИ-МН1	Закладное изделие МН1	19
КЖИ-МН2, -МН3	Закладные изделия МН2, МН3	19
КЖИ-МН4, -МН5	Закладные изделия МН4, МН5	19
КЖИ-Б-1А; I-а	Балка Б-1А т I-а	20
КЖИ-В1-1а	Вставка В1-1а	20
КЖИ-Т2	Траверса Т2	20
КЖИ-К2-3а	Колонна К2-3а	20
	Автоматизация	
АТМ5-1	Общие данные	21
АТМ5-2	План расположения	21
	Электротехническая часть	
ЭМ-1	Общие данные	22
ЭМ-2	Внутриплощадочные кабельные сети. Молниезащита и заземление.	23
ЭМ-3	Наружное освещение; сети связи и сигнализации	24
	Водопровод и канализация	
НВК-1	Общие данные (начало)	25
НВК-2	Общие данные (окончание)	26
НВК-3	Генплан с сетями водопровода и канализации.	27
	Тепловые сети	
ТС-1	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Общие данные.	28
ТС-2	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. План тепломазутопроводов. Схема трубопроводов.	29
ТС-3	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Продольный профиль. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	30
ТС-4	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. УТ-1, план, разрез А-А.	31

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-1983

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

Типовой проект 903-2-1983 Альбом 5.2



Ведомость объемов работ

№№ п/п	Наименование	Един. изм.	Кол-во
1	Устройство асф. бет. покрытия: асф. бетон h=5 см, щебень h=16 см, песок h=20 см	м²	1260
2	Укрепление спланированной поверхности гравием h=20 см	м²	595
3	Устройство цем. бет. покрытия: цем. бет. м 200 h=10 см щебень h=15 см.	м²	620
4	Устройство обочин: грозой h=10 см	м²	55
5	Устройство бортового камня П-1	п.м	160
6	Устройство обвалования резервуаров мазута	м³	480
7	Планировка обвалования резервуаров мазута	м²	685
8	Укрепление обвалования резервуаров мазута, травосмесью по слою растительного грунта h=15 см	м²	685
9	Устройство газонов посевом травосмеси по слою растительного грунта h=15 см.	м²	6045
10	Устройство жел. дор. пути нормальной колеи из старогодных рельсов Р50 при 1600 шпал на 1 км пути	п.м	40.93
11	Балластировка жел. дор. пути песчано-гравийной смесью на 25 см. под шпалой	м³	60
12	Устройство металлического жел. дор. упора (тип. пр. 5-003)	шт.	1

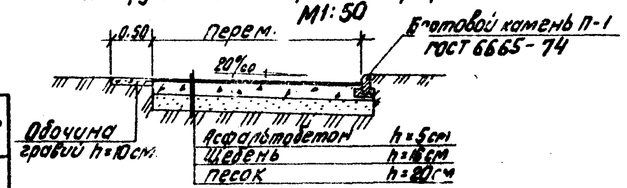
Спецификация и выборка материалов на один элемент ограды серии 3.017-1 (тип М5б Н=2.0 м)

№№ п/п.	Наименование элемента	Марка элемента	Кол-во шт.	Расход металла кг	Расход бетона м³	Лист проекта
1	Панели металлические сетчатые	ПМ-2	173	30.1	—	Выпуск 2 лист 1
2	Жел. бет. панель цокольная	Ц-1	173	3.7	М 200 0.083	Выпуск 1 лист 13
3	Столбы железобетонные	С3б1	171	10.8	М 200 0.06	Выпуск 1 лист 25
4	Столбы железобетонные угловые	С3бб	6	11.5	М 200 0.06	Выпуск 1 лист 25
5	Расход бетона на уплотнение столбов	С3б1 С3бб	177	—	М 100 0.1	Выпуск 4 лист 5
6	Автомобильные ворота	бм1б	1	110.6	—	Выпуск 5 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)	—	1×0.42 1×1.0 2×2.0 1×2.42	10.03 кг/п.м	—	Выпуск 0 лист 17 схема 5
11	Устройство кирпичной кладки доборных участков L=10.54 м	0.759 м³				Выпуск 0 лист 17 схема 5

Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-1.93
2	Приемная емкость V=100 м³	Тип. пр. 903-2-19.83
3	Резервуар металлический наземный 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 загрязненных ливневых сточных вод Q=10 л/с	Тип. пр. 902-2-339
7	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=2×250 м³	Тип. пр. 4-18-841

Конструктивный поперечный профиль автодороги М1:50



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

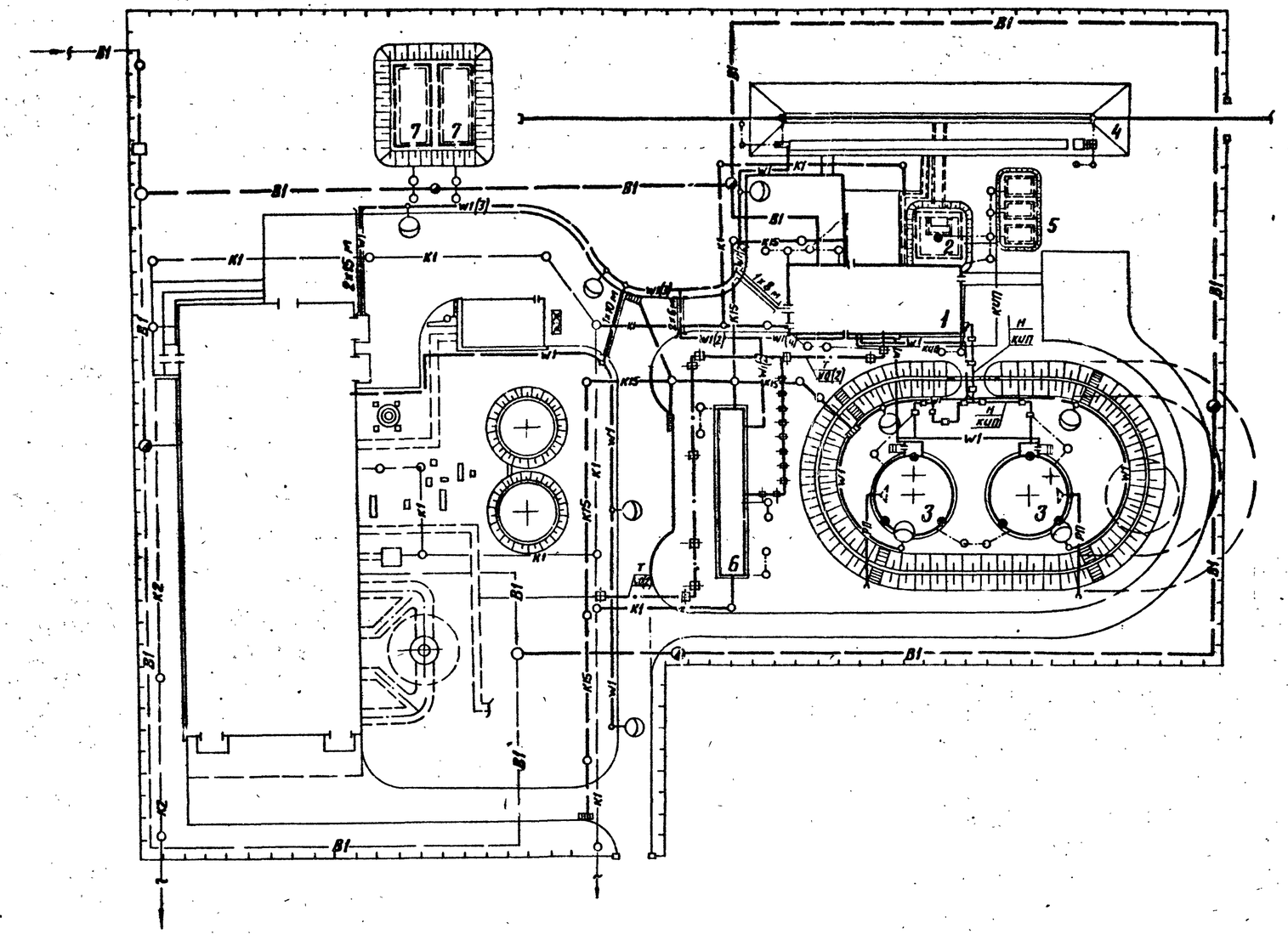
Согласовано
ТМ Шинтко
СО-1 Шуньгина

Гл. инж. пр.	Думан			ТП 903-2-19.83	ГП
Нач. отд.	Широков			Установка мазутоснабжения Q=13 и 3.25/13 м³/ч с резервуарами 2×100 м³	
Н. контр.	Пик			Железнодорожный слив с наземными металлическими резервуарами.	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2
Гл. спец.	Пик			План привязки.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Сиркис				
Инжен.	Бондере				

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

Формат А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.2



Условные обозначения

- B1 — Хоз.-питьевой-производственно-противопожарный водопровод
- K1 — Хоз.-бытовая-производственная канализация
- K2 — Дождевая-производственно-чистая канализация
- K15 — Канализация замазученных стоков
- РП — Трубопровод раствора пенообразователя
- Н — Паромазутопровод
- КИП — Кабели КИП
- W1 — Электрическая сеть силовая и осветительная
- VB — Электрическая сеть средств связи
- Т — Тепломазутопровод на высоких опорах
- Тепловые сети на низких опорах
- Молниезащита и заземление
- Стержневой молниеотвод

Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-19.83
2	Приемная емкость $V = 100\ м^3$	Тип. пр. 903-2-19.83
3	Резервуар металлический наземный $V=1000\ м^3$ – 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 $V = 25\ м^3$ – 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 $V=2\times250\ м^3$	Тип. пр. 4-18-841

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

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Широков		
Н. контр.	Пик		
Гл. спец.	Пик		
Рук. гр.	Сиркис		
Инжен.	Бандере		

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-19.83 ГП

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

Железнодорожный слив с наземными металлическими резервуарами

Сводный план инженерных сетей

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

Согласовано: ТМ, Э, ВК

КИП: ТС, СО-1

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

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 общим технологическим 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 повторяемости 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 0,35 м 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-302 А с ковшом емкостью 0,4 м³;
- при наличии экскаваторов Э-652 А и Э-10011 А и объеме работ до 1100 м³ целесообразно применять экскаватор Э-652 А, а при большем - Э-10011 А.

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 в указаниях к сериям 1-412-1/77 и 1-412.4; для варианта с кирпичными стенами - на листе КЖ-7.

Приемную емкость целесообразно возводить одновременно с нулевым циклом мазутонасосной.

При производстве работ по возведению приемной емкости и 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 Э-1258 Б со стрелой длиной 15 м или другим краном с аналогичной грузовой характеристикой.

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

5. Указания по производству работ в зимних условия.

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 ЭС-3322 А (ЭО-3322 Б), 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 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.

Согласовано: Тех. отдел Горбачев

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Ворожцова		
Гл. спец.	Крамер		
Н. контр.	Крамер		
Рук. гр.	Баранов		
Исполн.	Баранов		

ТП 903-2-19.83 ОС

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

Железнодорожный слив с наземными металлическими резервуарами V = 1000 м³

Основные положения по производству строительных и монтажных работ. Пояснительная записка

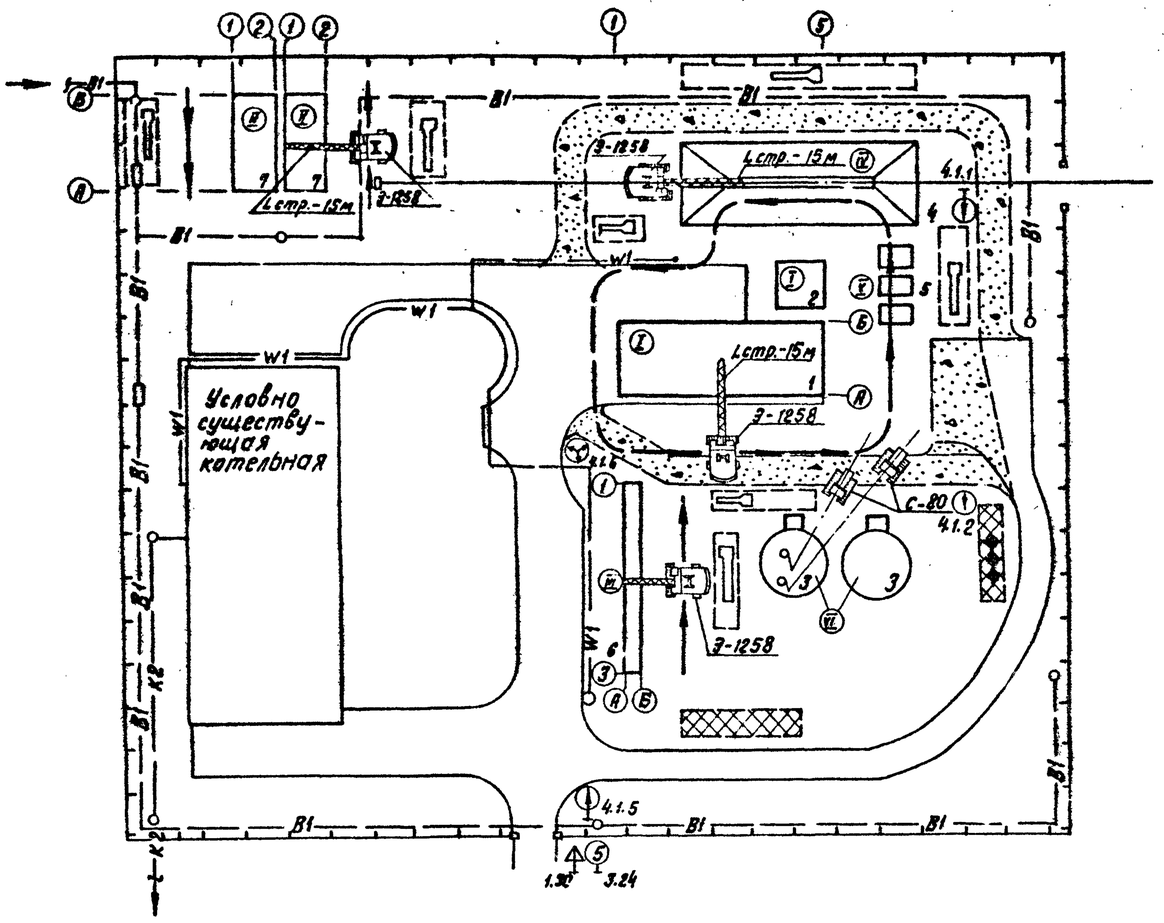
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83



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 металлический наземный 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=250 м³; 2 шт.	Тип. пр. 4-18-841

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

—К2— Ливневая канализация.

—W1— Кабель силовой до 1 кВ

Приобъектные склады сб. ж.-б. констр. 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	7	8
1	2	3	4	5	6							
1	Мазутонасосная											
	Общестроительные работы	576	15	38								
	Специальные монтажные работы	912	12	76								
2	Приемная емкость	139	10	14								
3	Пожарный резервуар	240	10	24								
4	Очистные сооружения	189	10	19								
5	Железнодорожная эстакада	426	10	42								
6	Резервуар подземный V=25 м³ – 3 шт.	65	6	13								
7	Резервуары для мазута.											
	Общестроительные работы	129	6	20								
	Специальные монтажные работы	131	12	10								
8	Внутриплощадочные инженерные сети	1069	10	107								
9	Дороги и площадки	64	3	21								
10	Ограда	141	6	24								
11	Озеленение	735	12	61								

1. Подземные коммуникации, неиспользуемые 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.

Гл. инж. пр.	Гуман		ТП 903-2-19.83 ОС	
Нач. отд.	Вороновский		Установка мазутонасосная Q=13 и 3.25/13 м³/час с резервуарами 2×1000 м³.	
Н. контр.	Кремер		Железнодорожный слив с наземными металлическими резервуарами V=1000 м³	Стадия: Р; Лист: 2; Листов: 2
Гл. спец.	Кремер		Схема стройгенплана на возведение подземной части зданий и сооружений	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Баранов			
Инженер	Ермохин			

Привязан

Инв. №

Согласовано

Тех. отдел

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП903-2- ТМ8

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
ТМ8-1	Площадочные трубопроводы. Общие данные.	7
ТМ8-2	Площадочные трубопроводы. Перечень изолируемых поверхностей.	8
ТМ8-3 лист1	Площадочные трубопроводы. Трасса паромазутопроводов.	9
ТМ8-3 лист2	Площадочные трубопроводы. Трасса паромазутопроводов.	10

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 34.256-75	Опоры и подвески стационарных трубопроводов P≤4МПа (40кгс/см²). Опоры скользящие и неподвижные.	
ОСТ 34.260-75	Опоры и подвески стационарных трубопроводов P≤4МПа (40кгс/см²). Опоры скользящие и неподвижные трубчатые.	
Серия 2.400-4	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами.	

Калькодержатели:

ОСТ – филиал института „Энергомонтажпроект" г. Ленинград, Ф-126, ул. Марата, 78

Серия 2.400-4 – ВНИПИ Теплопроект, 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 /А.П. Думан/

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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 ТС	Тепловые сети	
ТП903-2-19.83 АТМ	Автоматизация	
ТП903-2-19.83 ЭК	Электротехническая часть	
ТП903-2-19.83 ТМ	Тепломеханическая часть	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ТМ8-3 лист 2	Площадные трубопроводы. Трасса паромазутопроводов	

Технические требования на трубы

1. Труба стальная бесшовная холоднодеформированная ГОСТ 8734-75* (поставка по группе В, ГОСТ 8733-74* с обязательным испытанием на загиб по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74** с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74*.
2. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-63*) из стали ВСт.3пс5 ГОСТ 380-71*, соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Гальперович		
Гл. спец.	Дрейя		
Рук. гр.	Гальперович		
Ст. инж.	Казакова		
Техник	Боринцева		

Инв. №

Привязан

ТП 903-2-19.83 ТМ8-1

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

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)	Стадия	Лист	Листов
	Р		1

Площадочные трубопроводы. Общие данные.

ЛАТГИПРОПРОМ

Фор. лист А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.2

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

Объект: Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр сечения, мм	Размеры: Длина, м	Размеры: Поверхность, м²/м	Количество объектов	Общая поверхность, м²	Температура теплоносителя, °С	Тип антикоррозийного покрытия: Наружной поверхности	Тип антикоррозийного покрытия: Внутренней поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	На альбомах и листах по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя (номинальная), мм	Объём слоя: м³/м	Объём слоя: м³	Поверхность слоя: м²/м	Поверхность слоя: м²	Коэффициент увеличения	Покровный слой: Тип	На альбомах и листах по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя: м²/м	Поверхность слоя: м²	Отделка
Мазутопровод обратный *	ТМ 8-3	45	51,82	0,14	1	7,25	120	См. ТТ п.5	не треб.	Скорлупы перлитовые марки 250 на цементной связке в 1 слой S=40мм	Вып.I л 70,71	40	0,01	0,52	0,38	19,69	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2мм	—	0,2	0,38	19,69	См. ТТ п.4
Паропровод	ТМ 8-3	57	46,05	0,18	1	8,29	180	То же	То же	То же S=50мм	То же	50	0,017	0,78	0,49	22,56	1,0	То же	—	0,2	0,49	22,56	То же
Мазутопровод рециркуляционный	ТМ 8-3	108	53,6	0,34	1	18,22	105	"	"	То же S=60мм	"	60	0,032	1,72	0,72	38,59	1,0	То же	—	0,2	0,72	38,59	"
Мазутопровод всасывающий со спутником конденсатопроводом	ТМ 8-3	159 32	58,5	0,6	1	35,1	60 140	"	"	То же S=60мм	"	60	0,041	2,4	0,88	51,48	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8мм	Вып.I л.83, 84,99	0,8	0,88	51,48	"
Мазутопровод обратный **	ТМ 8-3	76	52,73	0,24	1	12,66	120	"	"	То же S=50мм	"	50	0,02	1,05	0,55	29,0	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2мм	—	0,2	0,55	29,0	"

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. III 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. III, л. 113, 114.
4. Для нанесения цветных колец согласно п. 6-I-I. Правил устройства и эксплуатации трубопров пара и горячей воды в настоящем перечне учитывается окрашиваемая поверхность -4,9м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
5. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138А с последующей окраской краской БТ-177 (ГОСТ 5631-70).
6. Позиции отмеченные „*" относятся к варианту Q=3,61л/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 5.2

Типовой проект 903-2-19.83

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Попов		
Н.контр.	Альперович		
Гл.спец.	Дрейз		
Рук.гр.	Гл.спец. Черевко		
Ст.инж.	Казакова		
Инж.	Толстова		

ТП 903-2-19.83 ТМ8-2

Установка мазутоснабжения Q=13и3,25/13м³/ч с резервуарами 2×1000м³

Генеральный план. Инженерные сети (вариант сметы с резервуарами)

Площадочные трубопроводы. Перечень изолируемых поверхностей

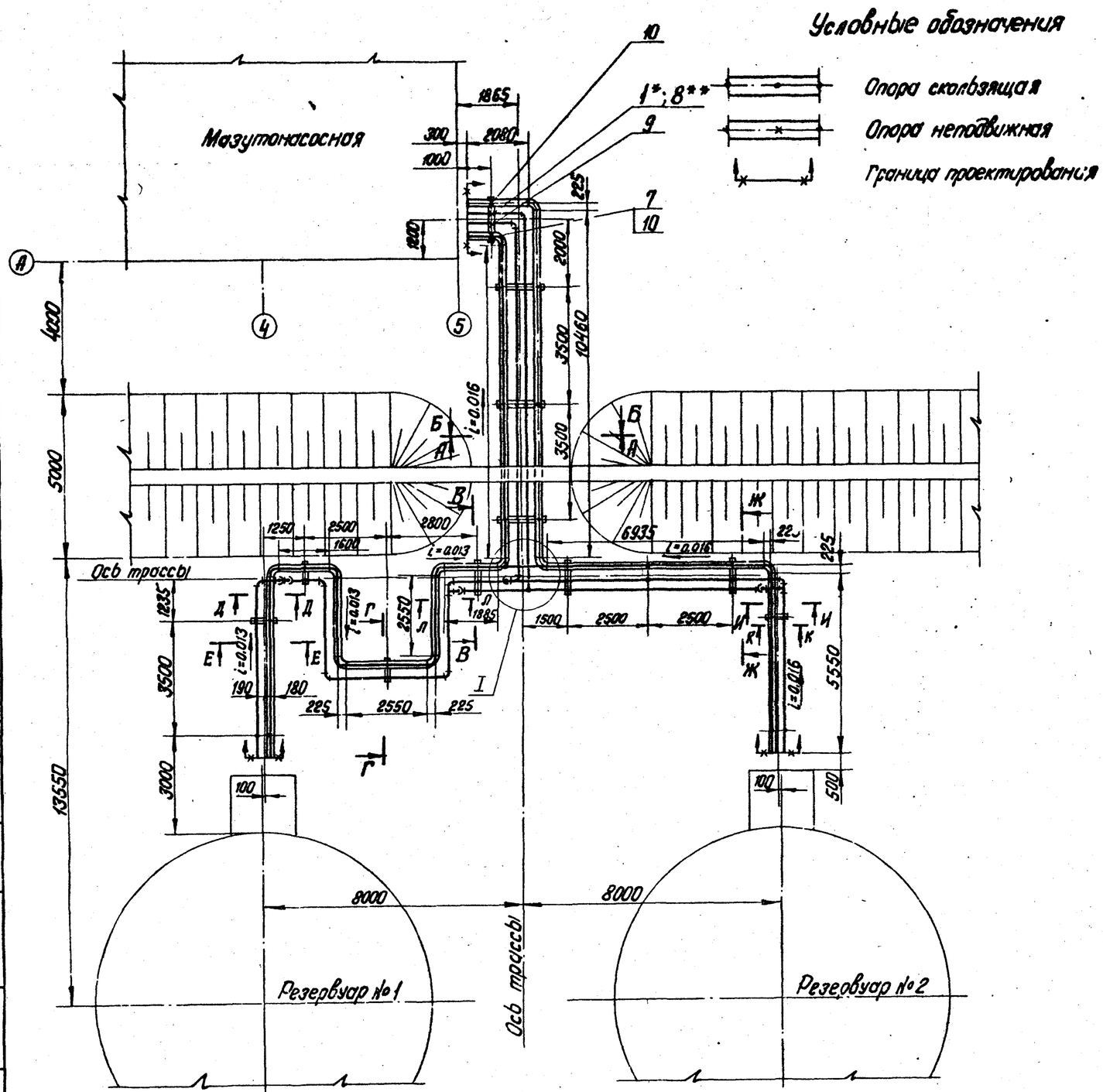
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛАТГИПРОПРОМ

формат А2

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83



1. Сварку труб произвести согласно ГОСТ 16037-80.
2. После монтажа трубопроводы испытать на гидравлическое давление $P = 1{,}25\,P_{раб}$.
3. Места прохода трубопроводов через стенку обваловки уплотнить асбестовым шнуром.
4. Опору поз. 2* выполнить аналогично опоре поз. 7
5. Позиции отмеченные* относятся к варианту $Q = 3{,}6$ л/с ($13\ м^3/ч$) и $P = 2{,}5$ МПа ($25\ кгс/см^2$), ** – к варианту $Q = 0{,}9/3{,}6$ л/с ($3{,}25/13\ м^3/ч$) и $P = 2{,}5/1{,}0$ МПа ($25/10\ кгс/см^2$). Позиции без звездочек относятся к обоим вариантам.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Опоры ГОСТ 14911-69*			
1*		ОПП-1 / 100 × 45	1	0.62	
2*		ОПП-1 / 100 × 45	12	0.62	
3		ОПП-2 / 100 × 57	13	1.19	
4**		ОПП-2 / 100 × 76	12	1.15	
5		ОПП-2 / 100 × 108	10	1.6	
6		ОПП-2 / 150 × 159 С	14	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 ОСТ 34.260-75	1	0.84	
10		Опора 159-06 ОСТ 34.260-75	2	1.81	
		Отводы ГОСТ 17375-77			
11*		90° 45 × 2.5	13	0.3	
12		90° 57 × 3	7	0.6	
13**		90° 76 × 3.5	13	1.2	
14		90° 108 × 4	12	2.8	
15		90° 159 × 4.5	10	6.9	
		Материалы			
16		Лист $\frac{5\ ГОСТ\ 19903-74}{ВСт3сп3\ ГОСТ\ 14637-79}$	0.5		$м^2$
17		Труба 32×2 см. ТТп.2 ТМ8-1	54		м
18*		Труба 45×2.5 см. ТТп.1 ТМ8-1	50		м
19		Труба 57×3 см. ТТп.2 ТМ8-1	45		м
20**		Труба 76×3 см. ТТп.2 ТМ8-1	50		м
21		Труба 108×3.5 см. ТТп.2 ТМ8-1	50		м
22		Труба 159×4.5 см. ТТп.2 ТМ8-1	54		м
23		Шнур асбестовый ШАОН-25 ГОСТ 1779-72	60		м
24		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	63		кг

Согласовано: Отд. ТП, Отд. СО-1

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Гольперович	
Гл. спец.	Дрейя	
Рук. гр.	Гольперович	
Ст. инж.	Казакова	
Ст. техн.	Янкелович	

ТП 903-2-19.83 ТМ8-3

Установка мазутоснабжения Q=13 и 3.25/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³.

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами 2×1000 м³)

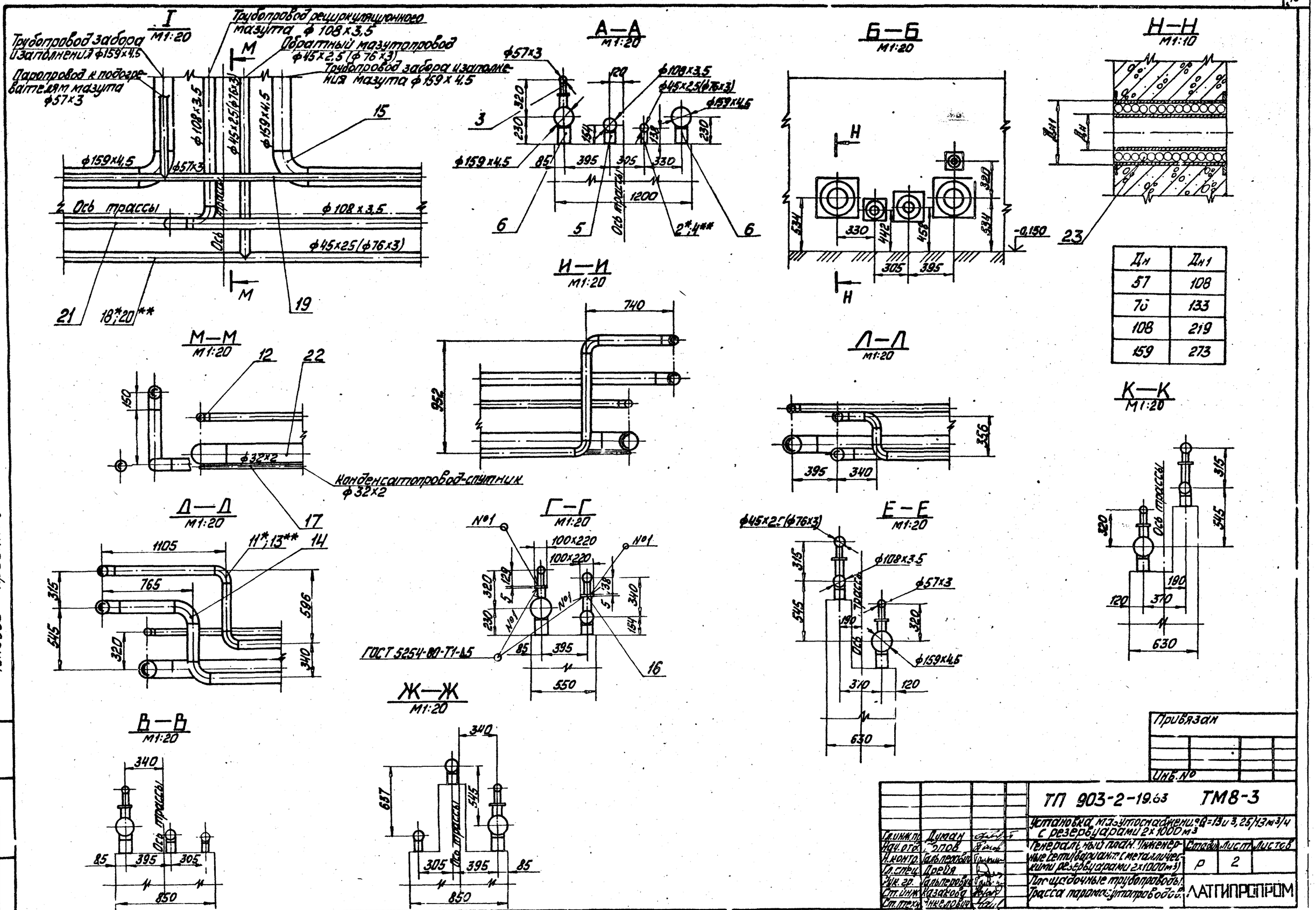
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Площадочные трубопроводы. Трасса паромазутопроводов.

ЛАТГИПРОПРОМ

М 1:100

Формат А2



Дн	Дн1
57	108
76	133
108	219
159	273

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Дуган		
Нач. отд.	Зпов		
Н. контр.	Гальперович		
Гл. спец.	Прейя		
Рук. гр.	Гальперович		
Ст. инж.	Казакова		
Ст. техн.	Инкелович		

ТП 903-2-19.83 ТМ8-3

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

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами 2х1000 м³)

Площадочные трубопроводы. Трассы паропроводов.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примеч.
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	Теплотехническая часть	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 903-2- „КЖ"

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	11
2	Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Схема расположения опор	12
3	Опоры ОП1, ОП2, ОП4	13
4	Опоры ОП3, ОП5÷ОП7	14
5	Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения фундаментов ФМ1	15
6	Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения колонн, балок, траверс	16
7	Эстакада паромазутопроводов. Разрез 1-1. Элемент 1. Узел 1.	17
8	Эстакада паромазутопроводов. Металлическая площадка МП1. ФМ2, ФМ3.	18

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/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	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	
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. Решетчатые 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 конструкций	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
1.138-10 в.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.400-6/76 в.1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-2-19.83 ал.5.2 КЖИ-ТТ	Технические требования	19
КЖИ-МН1	Закладное изделие МН1	19
КЖИ-МН2, МН3	Закладные изделия МН2, МН3	19
КЖИ-МН4, МН5	Закладные изделия МН4, МН5	19
КЖИ-Б-1АтV-а	Балка Б-1АтV-а	20
КЖИ-В1-1а	Вставка В1-1а	20
КЖИ-Т2	Траверса Т2	20
КЖИ-К2-3а	Колонна К2-3а	20

Ведомость спецификаций „КЖ"

Лист	Наименование	Примеч.
2	Спецификация к схеме расположения опор трассы	
5	Спецификация к схеме расположения фундаментов эстакады	
6	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 II к (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 1 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); $\gamma = 18$ кГ/м³ (≈1,8 т/м³).
5. В основании фундаментов выполняется щебеночная подготовка, втрамбованная в грунт.
6. В районах с грунтовыми водами - бетонная подготовка с протяжкой битумной мастикой основания и боковых поверхностей фундаментов за 2 раза по 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 марки Э42 ГОСТ 9467-76, толщина шва - по наименьшей толщине свариваемых элементов.
9. Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций см. на листе КЖ-2.

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83

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

Привязан

Инв. №

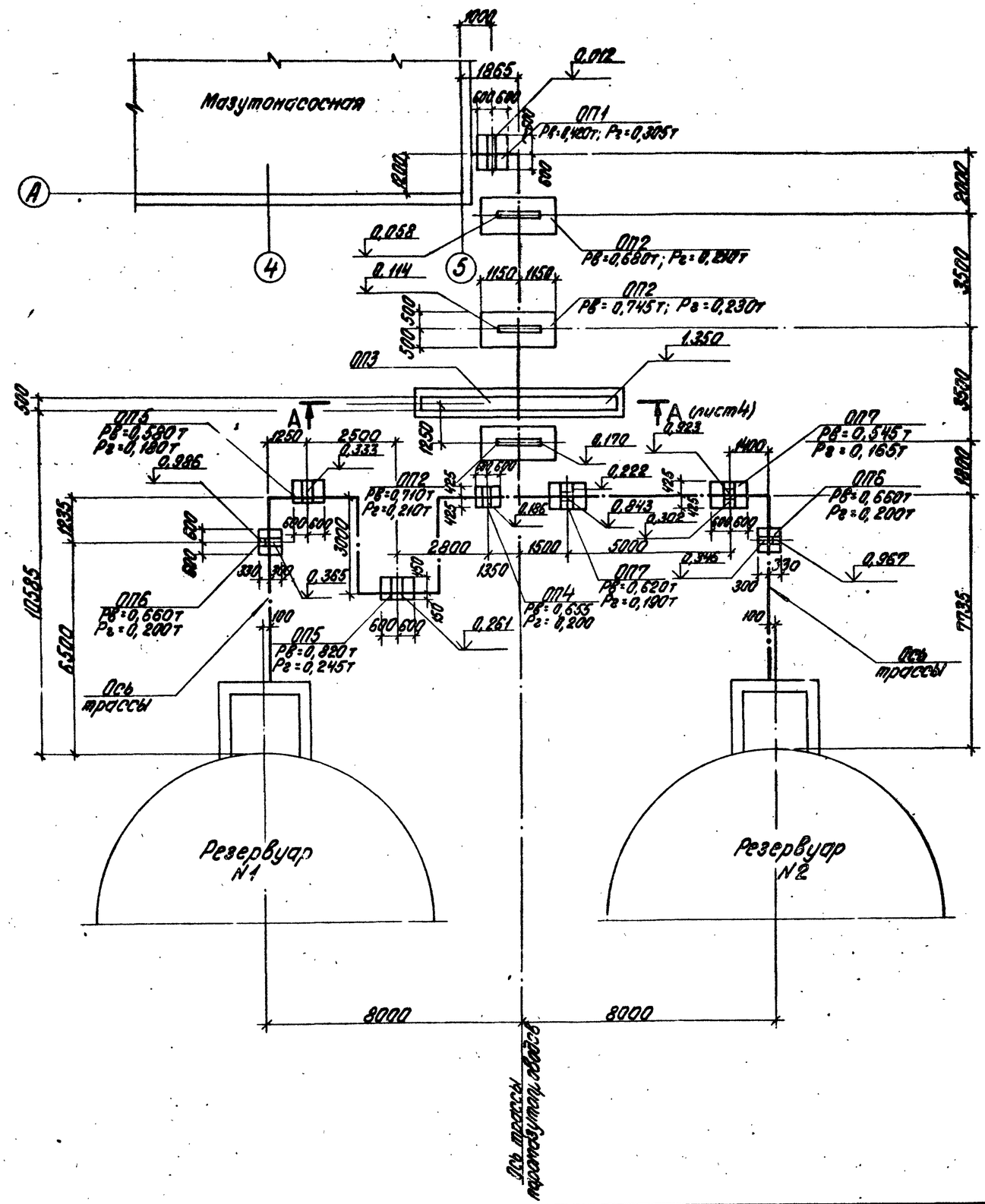
ТП 903-2-19.83 КЖ

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

Гл. инж. пр.	Думан		Технологич. и план. инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Рябуха			Р	1	8
Гл. контр.	Кирьянова					
Гл. констр.	Андреева		Общие данные	ЛАТГИПРОГРОМ		
Рук. гр.	Шульгина					
Инж.	Леонова					

Формат А2

Схема расположения опор



Спецификация к схеме расположения опор и трассы

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Опоры		
ОП1	КЖ-3	ОП1	1	
ОП2	КЖ-3	ОП2	3	
ОП3	КЖ-4	ОП3	1	
ОП4	КЖ-3	ОП4	1	
ОП5	КЖ-4	ОП5	2	
ОП6	КЖ-4	ОП6	2	
ОП7	КЖ-4	ОП7	2	

1. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола мазутонасосной, соответствующий абсолютной отметке ▭
2. Конструкция опор ОП2 разработана на основании серии 3.015-1/77по 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-III 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 проливкой черными вяжущими.

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

Позиция	Наименование группы элементов конструкции.	Код	Кол. м³	Примечание
1	Колонны	5821000000	9,70	
2	Балки	5822000000	9,00	
3	Блоки стен подвала	5835000000	12,10	
4	Перемычки	5828000000	0,10	

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

Привязан

Инв. №

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.2

Согласовано:
Отд. ТМ Чикулко
Отд. ГТ Жижис

Гл. инж. пр.	Дуган		
Нач. отд.	Лоуха		
Н. контр.	Андриевский		
Гл. конструктор	Андриевский		
Рук. гр.	Шульгина		
Инж.	Леонова		

ТП 903-2-19.83 КЖ

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

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)

Трасса мазутопроводов от резервуаров. Схема расположения опор.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

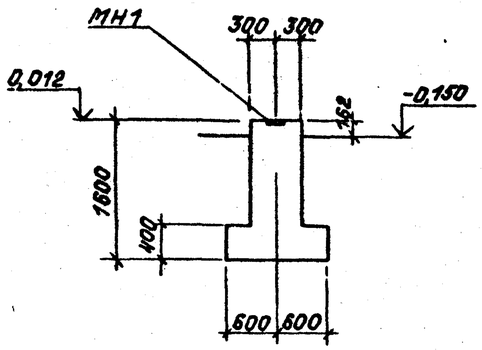
ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

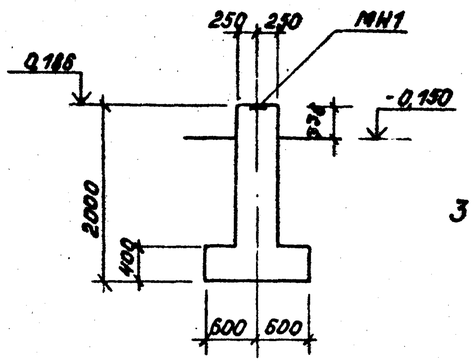
Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83

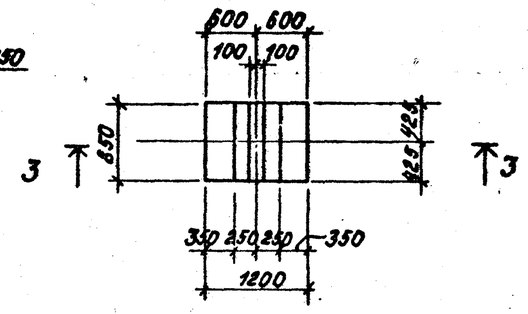
1-1



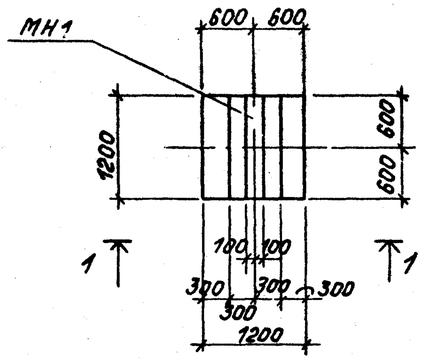
3-3



ОП 4



ОП1

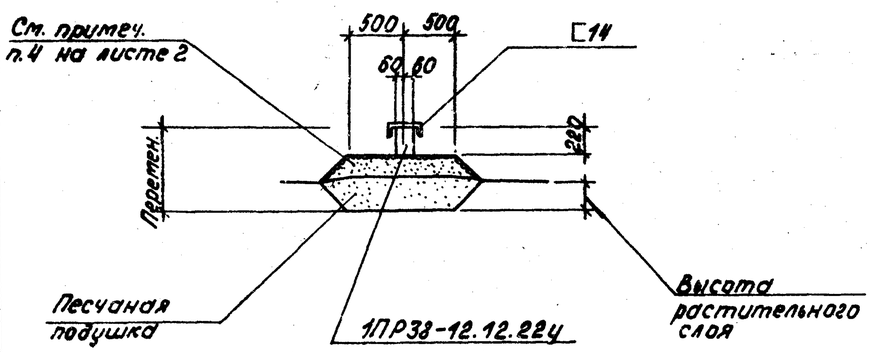


Ведомость расхода стали на элемент, кг

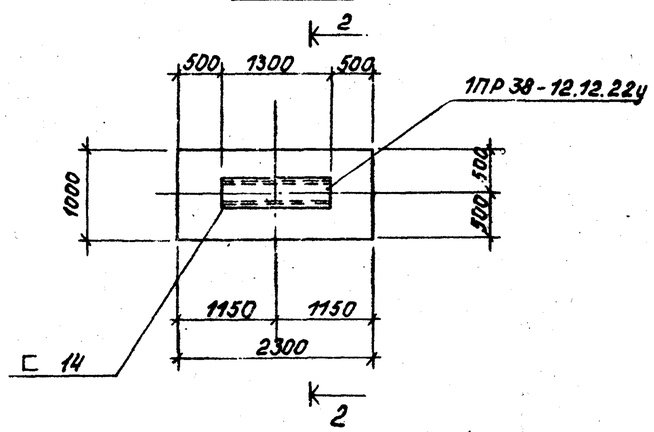
Марка элемента	Изделия закладные								Всего
	Арматура класса				Прокат марки				
	AIII				Вст3 кп2				
	ГОСТ 5781-81				ГОСТ 103-76				
	⌀12				δ=10				
ОП1	3,1				18,8				21,9
ОП4	2,2				13,3				15,5

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		ОП1			
		Сборочные единицы			
		Изделия закладные			
МН1	КЖИ-МН1	МН1	1,2		м
		Материалы			
	ГОСТ 7473-76	Бетон М100	1,43		$м^3$
		ОП2			
		Сборочные единицы			
[14	ГОСТ 8240-72	Швеллер [14; ℓ=1300	1	16,0	
1.ПР36-12.12.22у	1.138-10 в.1	Перемычка 1.ПР36-12.12.22у	1	75,0	
		ОП4			
		Сборочные единицы			
		Изделия закладные			
МН1	КЖИ-МН1	МН1	0,85		м
		Материалы			
	ГОСТ 7473-76	Бетон М100	1,07		$м^3$

2-2



ОП 2



Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Рябуха		
Н.контр.	Шулгина		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук.гр.	Шулгина		
Ст.инж.	Леонова		

ТП 903-2-19.83 КЖ

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

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Опоры ОП1, ОП2; ОП4

ЛАТГИПРОПРОМ

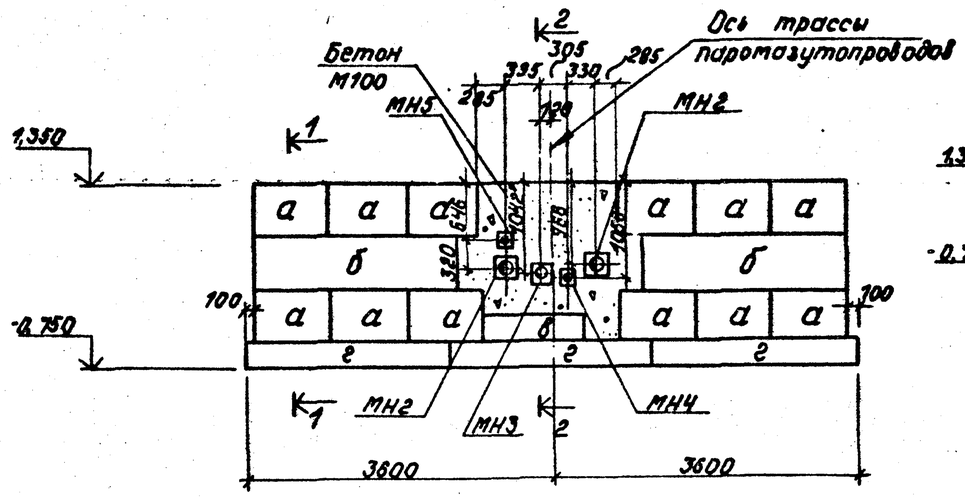
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А2

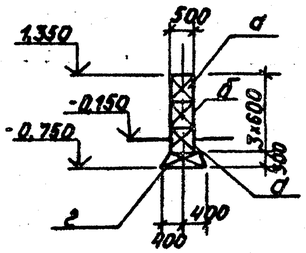
Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83

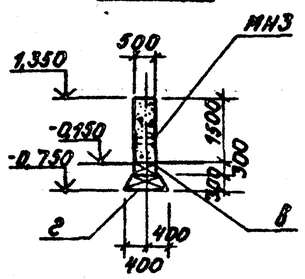
ОП3 (А-А)



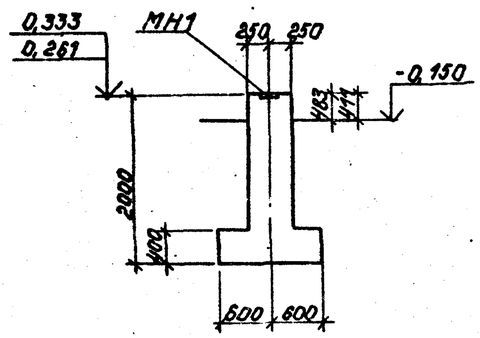
1-1



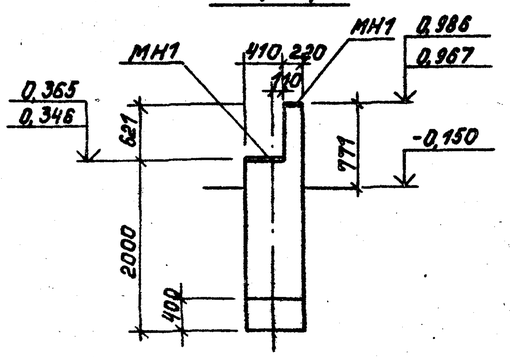
2-2



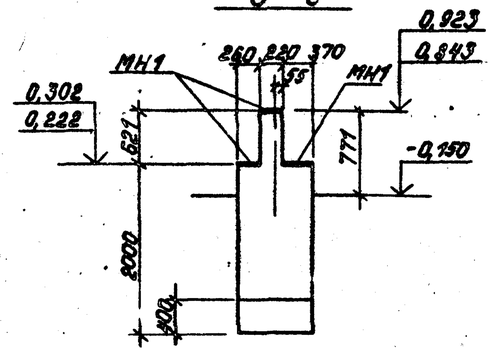
3-3



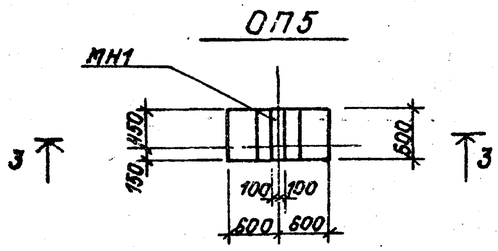
4-4



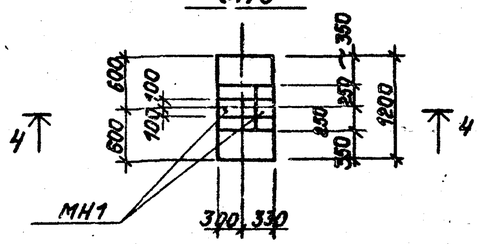
5-5



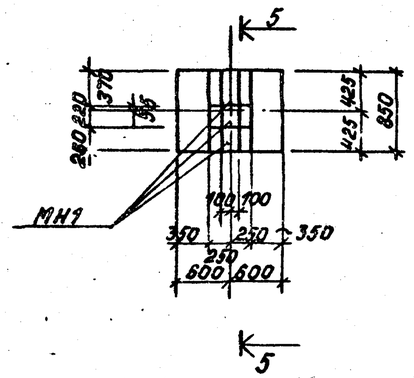
ОП5



ОП6



ОП7



Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		ОП3			
		Сборочные единицы			
а	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС 9.5.6.-Т	12	590,0	
б	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС 24.5.6-Т	2	1630,0	
в	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС 12.5.3-Т	1	380,0	
г	1.112-5 в.2	Плита лент. фунд. ФЛ 8.24-2	3	1395,0	
		Изделия закладные			
МН2	КЖИ-МН2, МН3	МН2	2		
МН3		МН3	1		
МН4	КЖИ-МН4, МН5	МН4	1		
МН5		МН5	1		
		Материалы			
	ГОСТ 7473-76	Бетон М100	1,27		$м^3$
		ОП5			
		Сборочные единицы			
МН1	КЖИ-МН1	Изделие закладн. МН1	0,6		м
		Материалы			
	ГОСТ 7473-76	Бетон М100	0,4		$м^3$
		ОП6			
		Сборочные единицы			
МН1	КЖИ-МН1	Изделие закладн. МН1	0,83		м
		Материалы			
	ГОСТ 7473-76	Бетон М100	0,86		$м^3$
		ОП7			
		Сборочные единицы			
МН1	КЖИ-МН1	Изделие закладн. МН1	0,85		м
		Материалы			
	ГОСТ 7473-76	Бетон М100	1,16		$м^3$

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные											Всего
	Арматура класса			Прокат марки								
	А III			Вст3кп2								
	ГОСТ 5781-81			ГОСТ 103-78		ГОСТ 19903-78	ГОСТ 10704-76					
	ф 12			δ=10		δ=10	тр ф273×6	тр ф219×6	тр ф133×4,5	тр ф108×3,5		
ОП3	—			—		186,0	39,5	15,75	7,1	4,5		252,85
ОП5	1,6			9,4		—	—	—	—	—		11,0
ОП6	1,65			9,9		—	—	—	—	—		11,55
ОП7	2,25			13,3		—	—	—	—	—		15,55

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-2-19.83 КЖ

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

Генеральный план. Инженерные сети / вариант с металлическими резервуарами

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Опоры ОП3, ОП5÷ОП7

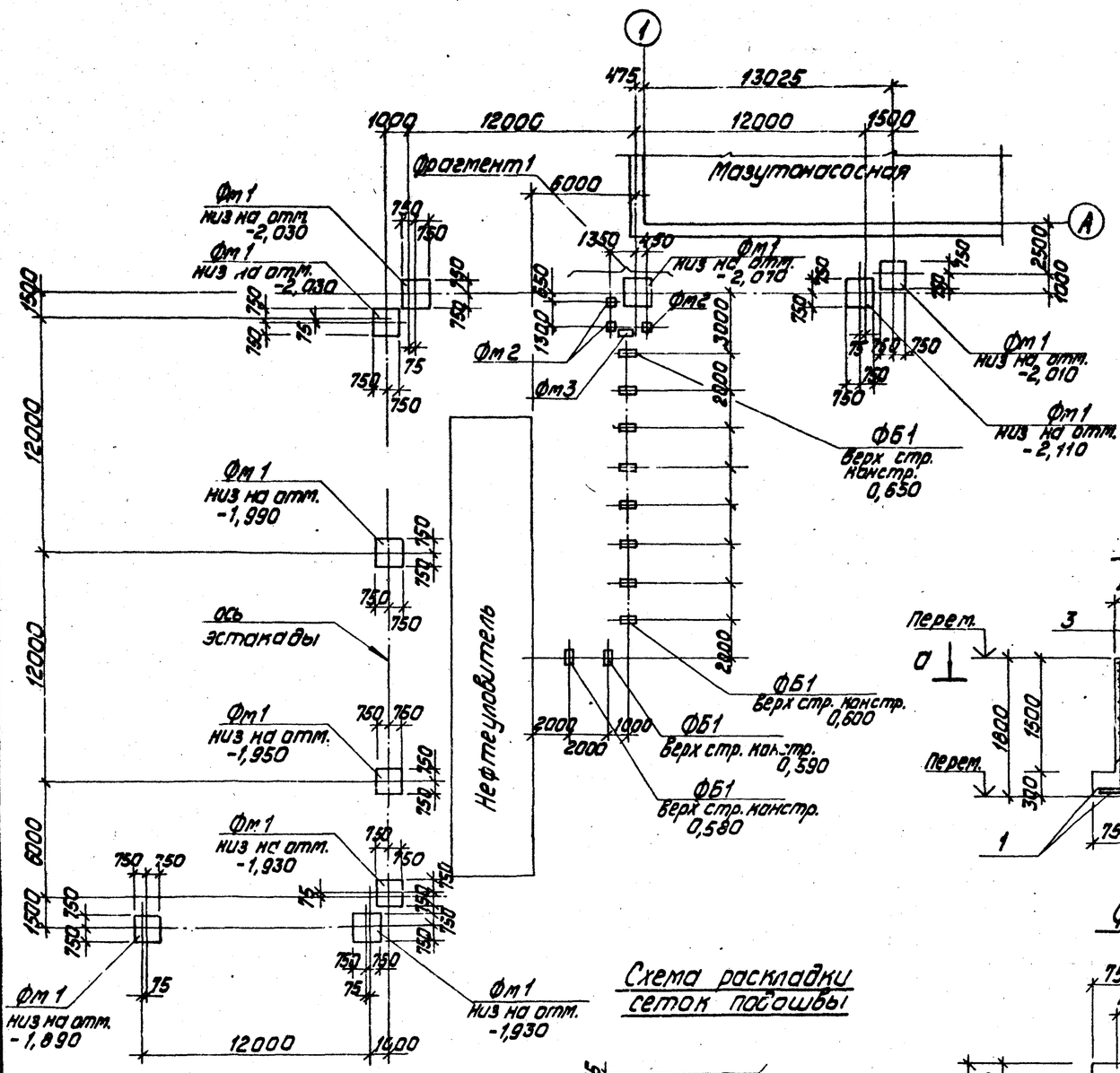
ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

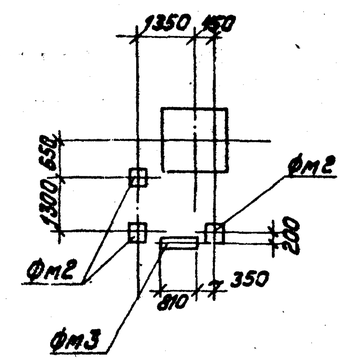
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.2

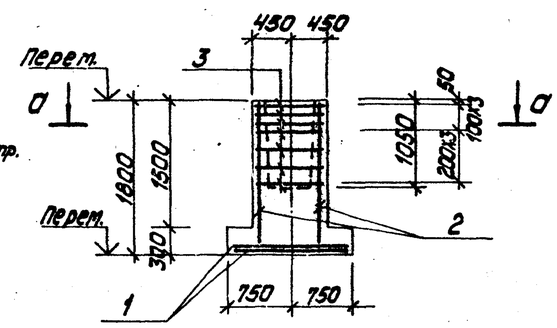
Схема расположения фундаментов



Фрагмент 1



1-1



Фм1

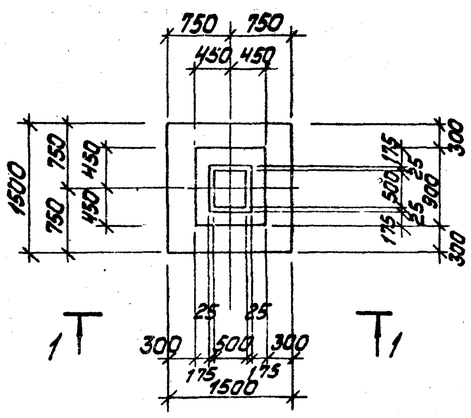
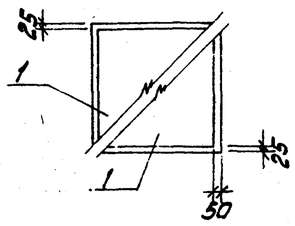
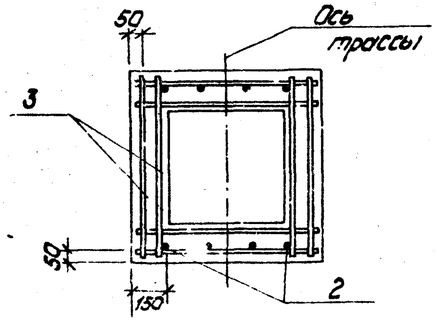


Схема раскладки сеток посадки



а-а



Спецификация к схеме расположения фундаментов эстакады

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
Фм1	КЖ-4	Фундамент Фм1	10		
Фм2	КЖ-7	Фундамент Фм2	3		
Фм3	КЖ-7	Фундамент Фм3	1		
ФБ1	ГОСТ 13579-78	Блоки ФБ для стен подвала ФБ24.4.Б-7	10	1300	

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2 в.1	С10-14х15	2	
		2	1.410-2 в.1	2С(1)12 АII-6х18	2	
		3	1.412-1/77 в.3	СА-8АI	7	
				Материалы		
			ГОСТ 7473-76	Бетон М150	1,6	м³

Ведомость расхода стали на 1 элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные									Всего
	Арматура класса									
	АI				АII					
	ГОСТ 5781-81				ГОСТ 5781-81					
	ф6	ф8		Итого	ф10	ф12			Итого	
Фм1	2,0	20,1		22,1	14,3	12,4			26,7	48,8

1. В основании фундаментов устраивается щебеночная подготовка, втрамбованная в грунт толщиной 100 мм.
2. Для площадок с грунтовыми водами подготовка проливается битумом до полного насыщения, боковые поверхности фундаментов покрываются битумной мастикой за 2 раза по холодной огрунтовке. Защита от агрессивной воды принимается при привязке проекта по СНиП II-28-73*

Согласовано
Отд. ТС Кузина
Отд. ГП Кирюк

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-2-19.83 КЖ

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

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

Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения фундаментов. Фм1.

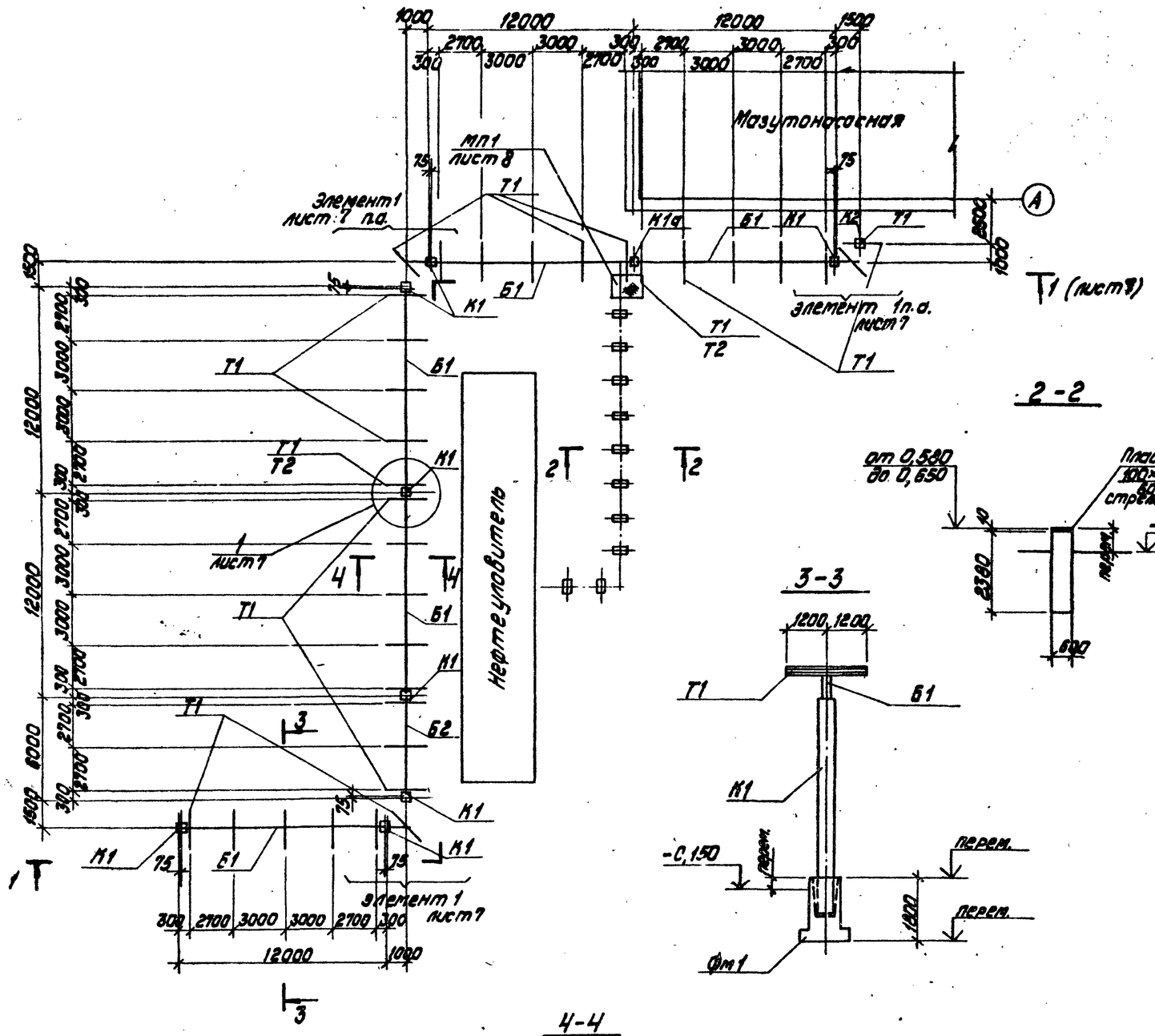
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.2

Схема расположения колонн, балок, траверс



Спецификация к схеме расположения колонн, балок, траверс эстакады

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	Примечание
К1	3.015-2/77 в.I-1	Колонна К2-3	8	2400	
К1а	3.015-2/77 в.I-1 КЖИ-К2-3а	Колонна К2-3а	1	2400	
К2	3.015-2/77 в.I-1	Колонна К3-4	1	2600	
Б1	3.015-2 в.II-5 КЖИ-Б-1АтII-а	Балка Б-1АтII-а	5	3300	
Б2	3.015-2/77 в.I-1 КЖИ-Б1-1а	Вставка Б1-1а	1	1900	
Т1	ГОСТ 8239-72	Балка двутавровая I 14 l=2400	32	32,9	
Т2	КЖИ-Т2	Траверса Т2	2	7,6	
МП1	КЖ-8	Площадка МП1	1		
МН1	3.015-2/77 в.I-1	Накладная деталь МН1	2	17,2	
L50x5	ГОСТ 8509-72*	Сталь уголковая равнополочная L50x5	5,25 м		общ. вес 19,8 кг
L100x63x6	ГОСТ 8510-72	Сталь уголковая неравнополочная L100x63x6	6,6 м		общ. вес 49,7 кг
L110x70x7	ГОСТ 8510-72	Сталь уголковая неравнополочная L110x70x7	1,05 м		общ. вес 10,1 кг
б=6	ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая б=6	0,58 м²		общ. вес 27,3 кг
б=8	ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая б=8	0,69 м²		общ. вес 38,8 кг

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

Согласовано
Отд. ТС Ульина
Отд. РП Сурис

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Шулман		ТП 903-2-19.83 КЖ
Нач. отд.	Рябуха		Установка мазутоснабжения Q=1,3 и 3,25/1,3 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³
Н. контр.	Морозенко		Генеральный план. Инженерные сети. (вариант с металлическими резервуарами)
Гл. консп.	Мирошевская		Эст-ка для мазутопроводов. Схема расположения колонн, балок, траверс
Инж. ед.	Шульгина		
Инж.	Резнова		

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

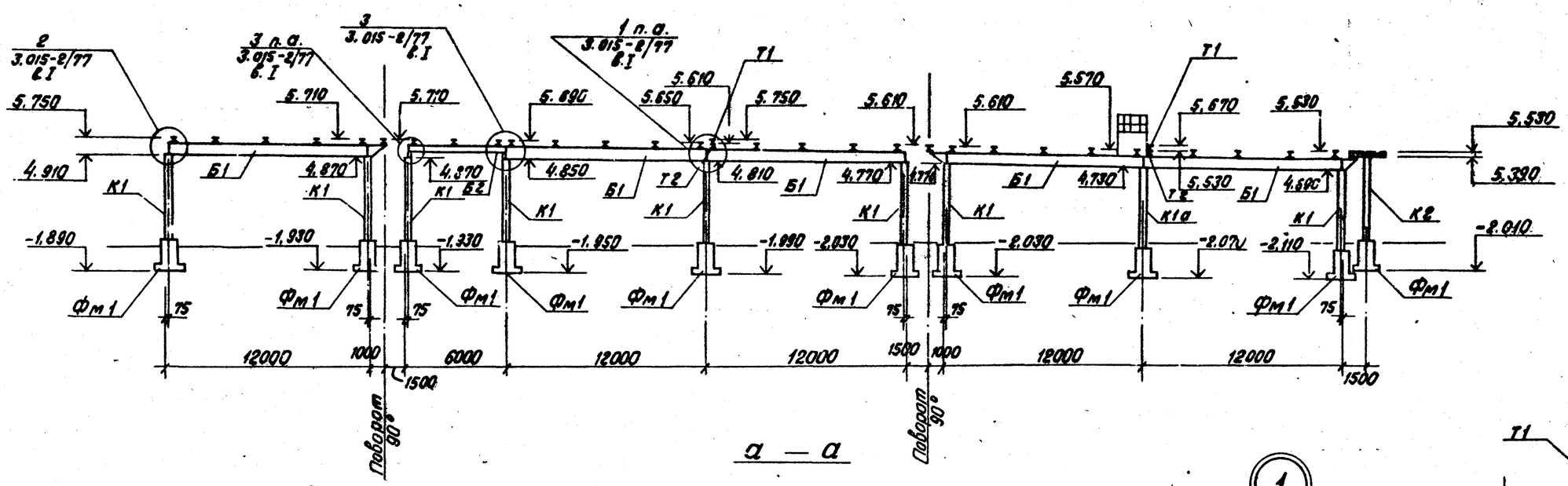
ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Альбом 5.2

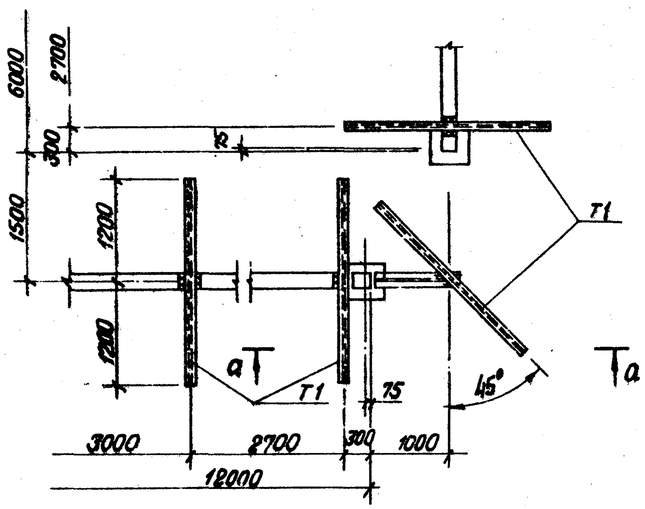
Типовой проект 903-2-19.83

1 — 1

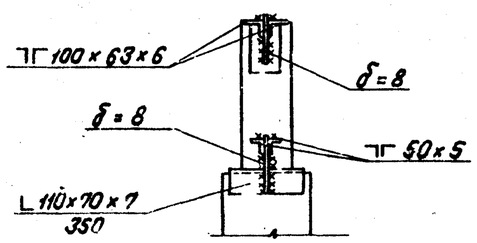


а — а

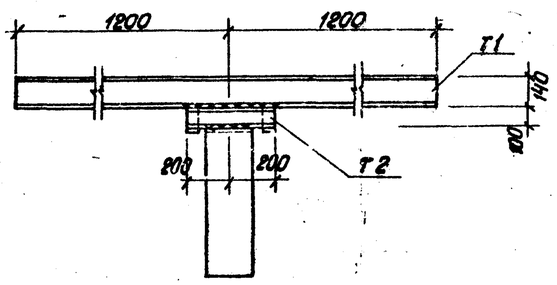
Элемент 1

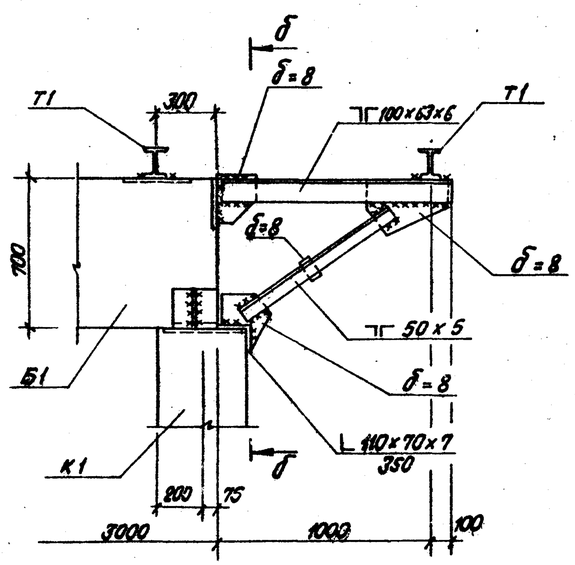


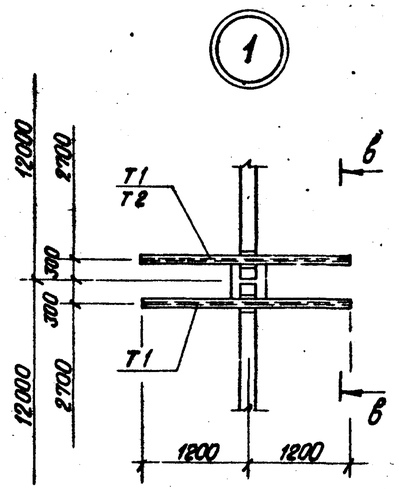
б — б



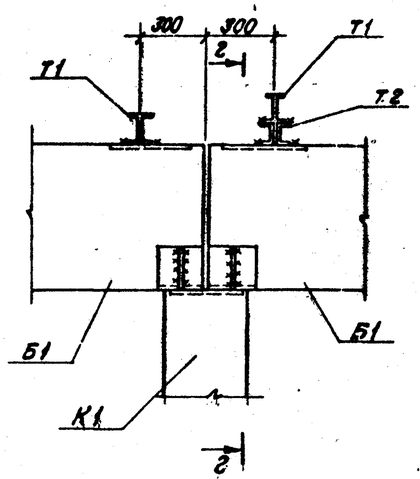
г — г







6 — 6



Привязан

Инв. №

				ТП 903-2-19.83 КЖ		
				Установка мазутосжигания Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2 x 1000 м³		
Гл.инж.пр.	Думан			Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами).	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Рябуха				Р	7	
Н.контр.	Шульгина			Эстакада паромазутопроводов. Разрез 1-1. Элемент 1. Узел 1.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.констр.	Андриевская						
Рук.гр.	Шульгина						
Инж.	Леонова						

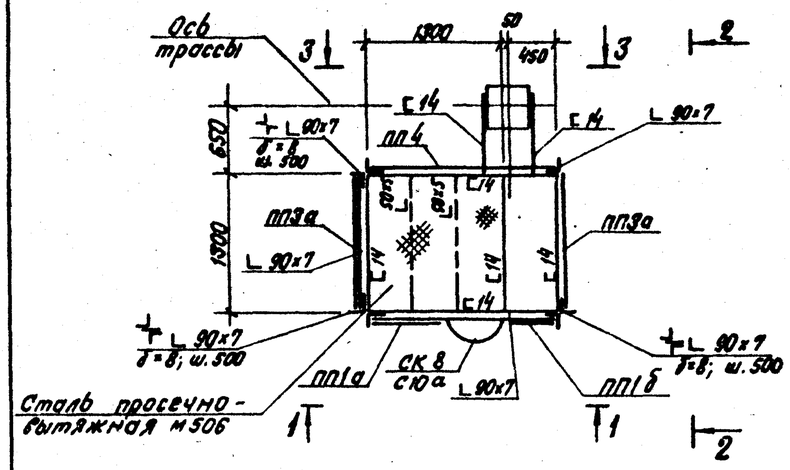
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Формат А2

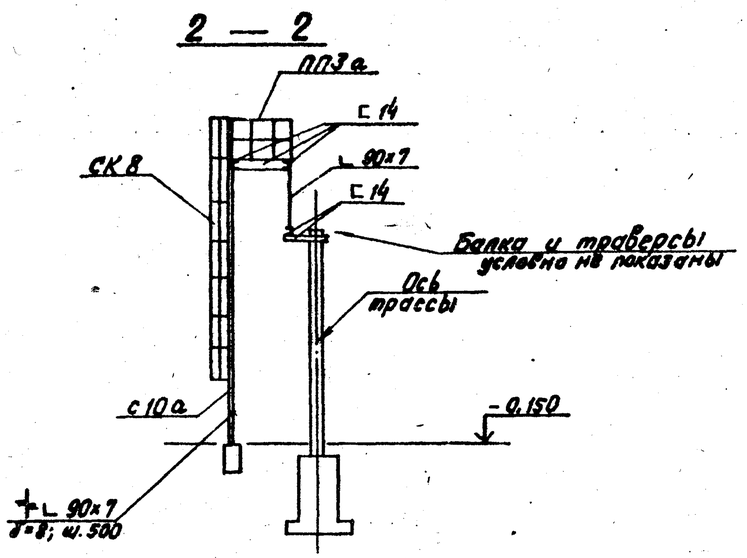
Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-198З

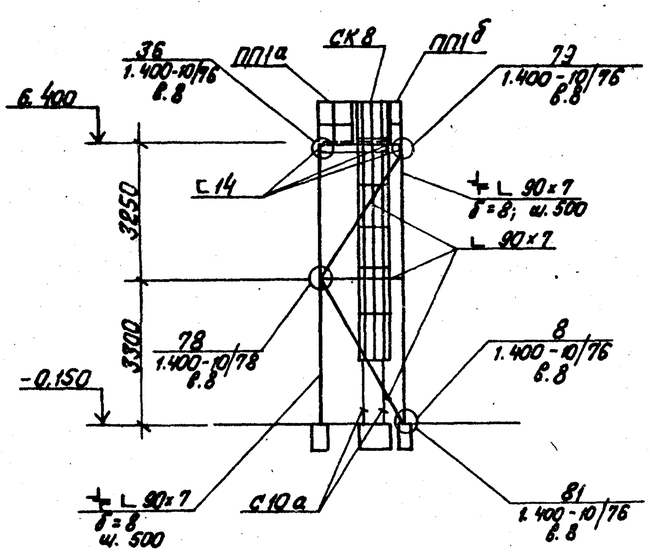
МП1



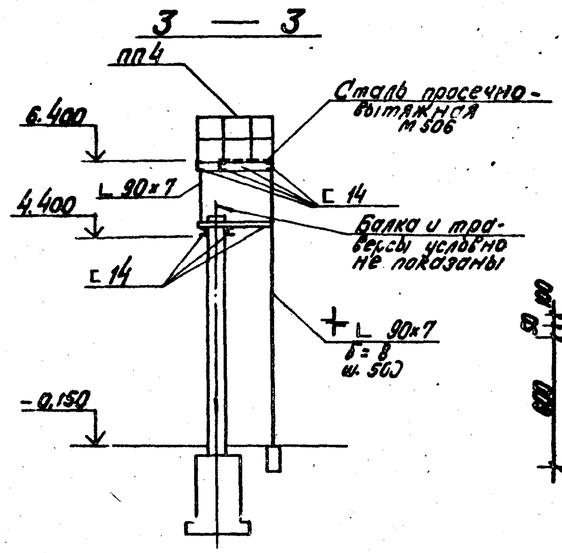
2 — 2



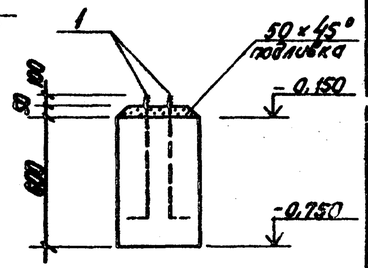
1 — 1



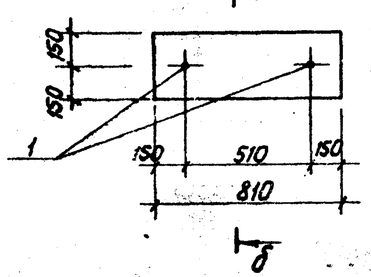
3 — 3



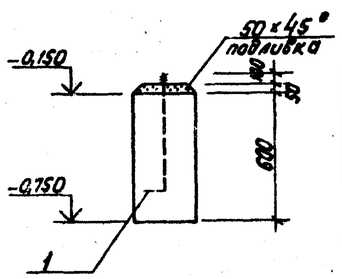
а — а



Фм 3



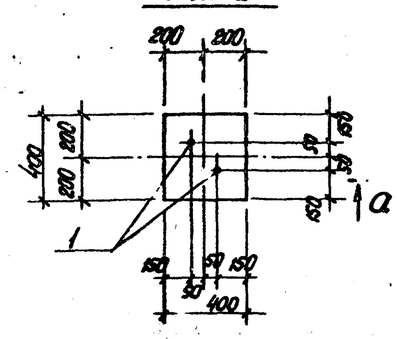
б — б



Ведомость расхода стали на элемент кг

Марка элемента	Изделия закладные			Всего
	Арматура класса			
	АI			
	ГОСТ 5781-81			
	ф16			
Фм 2	1,6			1,6
Фм 3	1,6			1,6

Фм 2



Спецификация элементов на площадку МП1

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
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	
С14	ГОСТ 8240-72	Швеллер С14	11,0 м		Общ. вес 121,0 кг
L 50x5	ГОСТ 8509-72*	Сталь угловая равнополочн. L 50x5	2,6 м		Общ. вес 9,8 кг
L 90x7	ГОСТ 8509-72*	L 90x7	38,5 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 8706-58*	Сталь просечно-вытяжная М506	1,7 м²		Общ. вес 27,7 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Фм 2		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
				ф16 АI ГОСТ 5781-81		
		1		Анкер ℓ=500	2	
				Материалы		
			ГОСТ 7473-76	Бетон М150	0,09	м³
				Фм 3		
				Сборочные единицы		
				Изделия закладные		
				ф16 АI ГОСТ 5781-81		
		1		Анкер ℓ=500	2	
				Материалы		
			ГОСТ 7473-76	Бетон М150	0,13	
				Фб 1		
			ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая $\frac{-100\times10}{600}$	1	4,7 кг

Согласовано
Отд. ТС Аузина

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Ручман		
Нач. отд.	Рябуха		
Н. контр.	Тюрлевская		
Гл. констр.	Чернявская		
Рук. гр.	Шульгина		
Инж.	Геонова		

ТП 903-2-198З КЖ

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

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)

Стадия: Р | Лист: 8 | Листов:

Эстакада паромазутопроводов. Металлическая площадка МП1. Фм 2; Фм 3

ЛАТГИПРОПРИМ

Формат А2

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83

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 A III марки 25Г2С или 35ГС.

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

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

ТП 903-2-19.83 КЖИ-ТТ

Технические требования

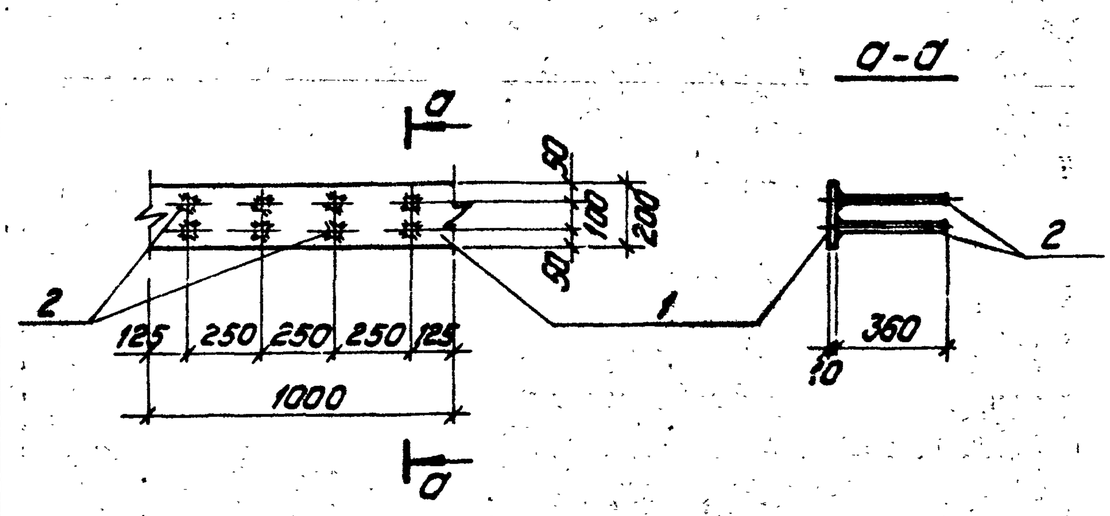
Стадия	Масса	Масштаб
Р		
Лист 1	Листов 1	

ЛАТГИПРОПРОМ

формат А4

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МН1		
		1	ГОСТ 103-76*	Сталь полосовая $\frac{-200\times10}{ГОСТ}$	1	15,7кг
		2	ГОСТ 5781-81	Сталь арматурная Ф12 A III; ℓ=360	8	0,33кг
				Итого:		18,3кг

ТП 903-2-19.83 КЖИ-МН1

Закладное изделие МН1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	18,3 кг	
Лист 1	Листов 1	

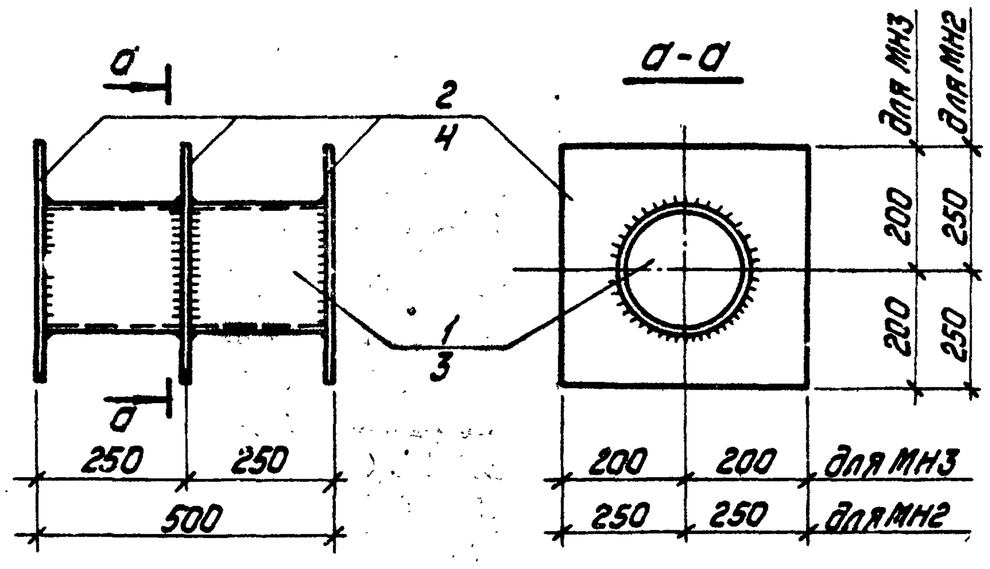
Прокат - Вст3кп2
арматура - 25Г2С

ЛАТГИПРОПРОМ

формат А4

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83



1. Сварку производить электродами типа Э-42 $h_{шв}$ = 4мм, но не более наименьшей толщины свариваемых элементов.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МН2		
		1	ГОСТ 10704-76	Труба ф273х6; ℓ=500	1	19,75кг
		2	ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая δ=10; S=0,19м²	3	14,9кг
				Итого:		64,45кг
				МН3		
		3	ГОСТ 10704-76*	Труба ф219х6; ℓ=500	1	15,75кг
		4	ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая δ=10; S=0,12м²	3	9,4кг
				Итого:		43,95кг

ТП 903-2-19.83 КЖИ-МН2; МН3

Закладные изделия МН2, МН3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	64,45кг 43,95кг	
Лист 1	Листов 1	

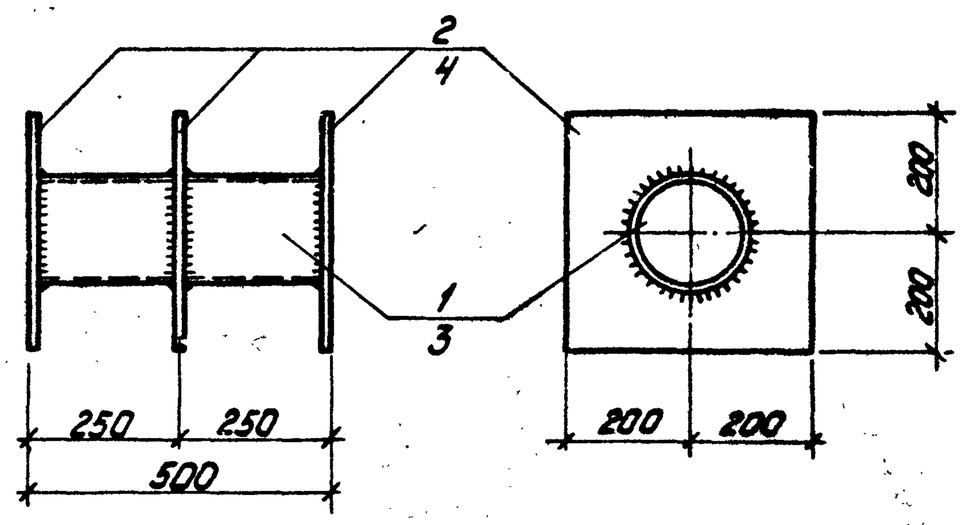
Вст3кп2

ЛАТГИПРОПРОМ

формат А4

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83



1. Сварку производить электродами типа Э-42 $h_{шв}$=4мм, но не более наименьшей толщины свариваемых элементов.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				МН4		
		1	ГОСТ 10704-76*	Труба ф133х4,5; ℓ=500	1	7,1кг
		2	ГОСТ 19903-76*	Сталь листовая δ=10; S=0,14м²	3	11,0кг
				Итого:		40,1кг
				МН5		
		3	ГОСТ 10704-76*	Труба ф108х3,5; ℓ=500	1	4,5кг
		4	ГОСТ 19903-76*	Сталь листовая δ=10; S=0,15м²	3	11,8кг
				Итого:		39,9кг

ТП 903-2-19.83 КЖИ-МН4; МН5

Закладные изделия МН4; МН5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	40,1кг 39,9кг	
Лист 1	Листов 1	

Вст3кп2

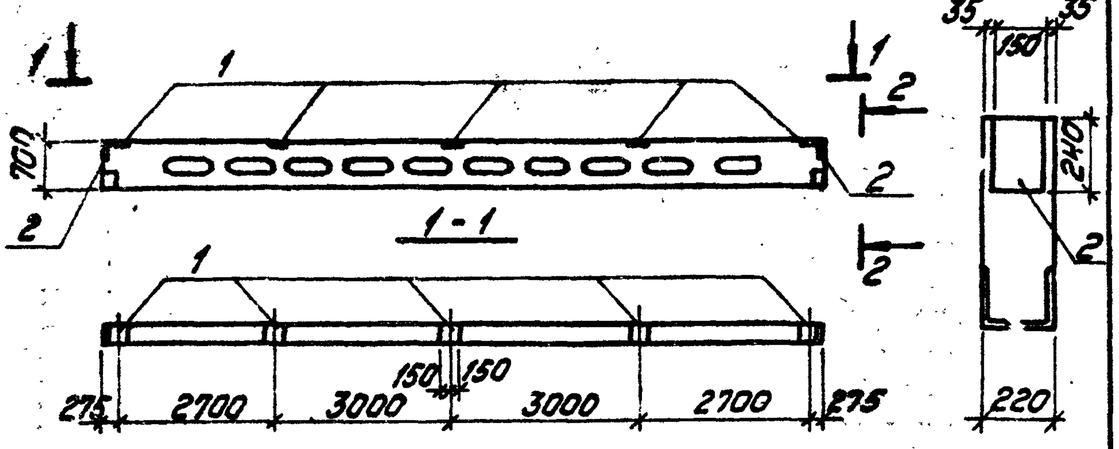
ЛАТГИПРОПРОМ

формат А4

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83

Б-1АтV-а



Спецификация дополнительных закладных изделий

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	3.015-2 в.V-5	Закладное изделие М-3	5	9,2 кг
		2	3.400-6/76	Закладное изделие МН1-22	2	2,7 кг

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

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия

Марка элемента	Закладные изделия: Арматура класса AIII, ГОСТ 5781-81 ф8	ф14		Прокат марки Вст3кп2, ГОСТ 19903-74* б=8	б=12	Всего
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	3,3т	1:100 1:20

Лист 1 Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

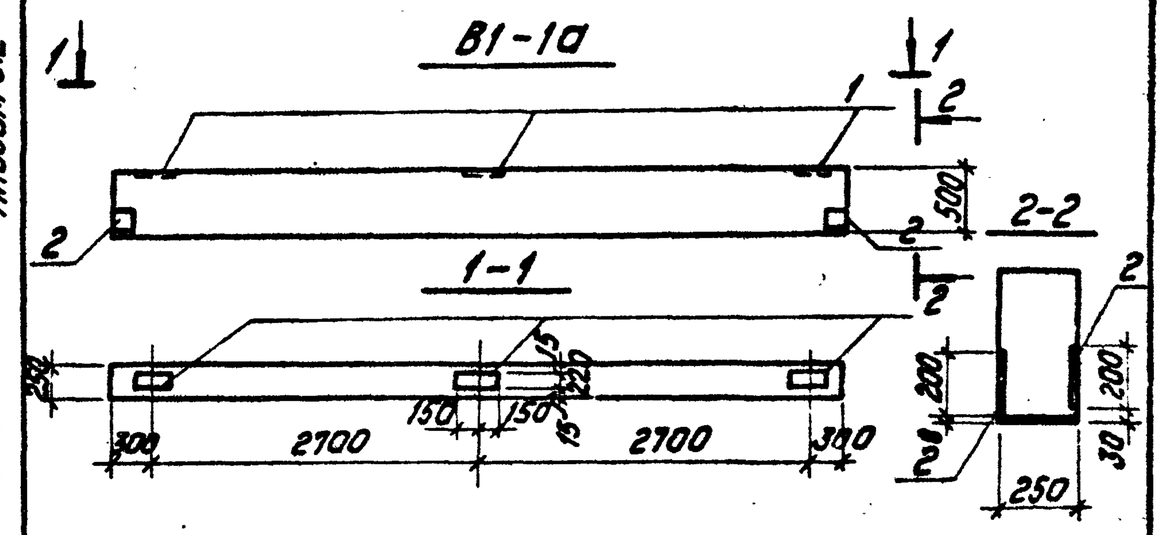
Гл.инж.пр. Думан; Нач.отд. Рябуха; Н.контр. Шульгина; Гл.конструктор Андриевская; Рук.гр. Шульгина; Инж. Леонова

Формат А4

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83

В1-1а



Спецификация дополнительных закладных изделий

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	3.015-2 в.V-5	Закладное изделие М-3	3	9,2 кг
		2	3.400-6/76	Закладное изделие МН1-24	4	2,3 кг

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

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия

Марка элемента	Закладные изделия: Арматура класса AIII, ГОСТ 5781-81 ф8	ф14		Прокат марки Вст3кп2, ГОСТ 19903-74* б=6	б=12	Всего
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	1,9т	1:50 1:20

Лист 1 Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

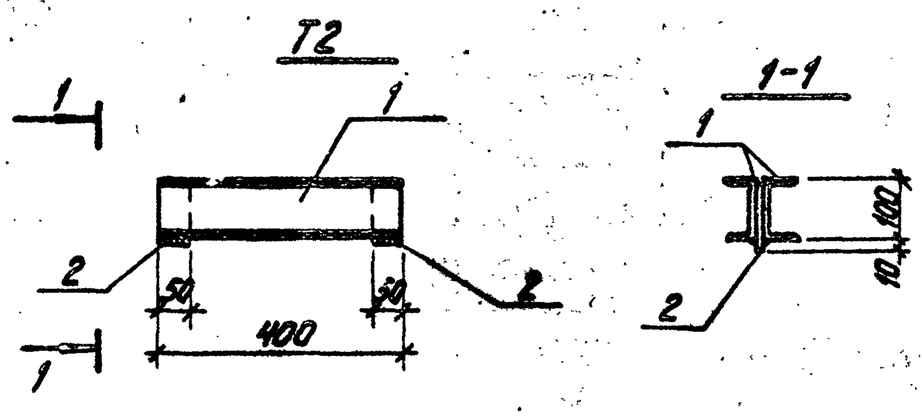
Гл.инж.пр. Думан; Нач.отд. Рябуха; Н.контр. Шульгина; Гл.конструктор Андриевская; Рук.гр. Шульгина; Инж. Леонова

Формат А4

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83

Т2



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

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	ГОСТ 8240-12	Швеллер [10; ℓ=400	2	3,4 кг
		2	ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая $\frac{-50\times10}{100}$	2	0,4 кг
				Итого		7,6 кг

ТП 903-2-19.83 КЖИ-Т2

Траверса Т2

Вст3кп2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	7,6кг	1:10

Лист 1 Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

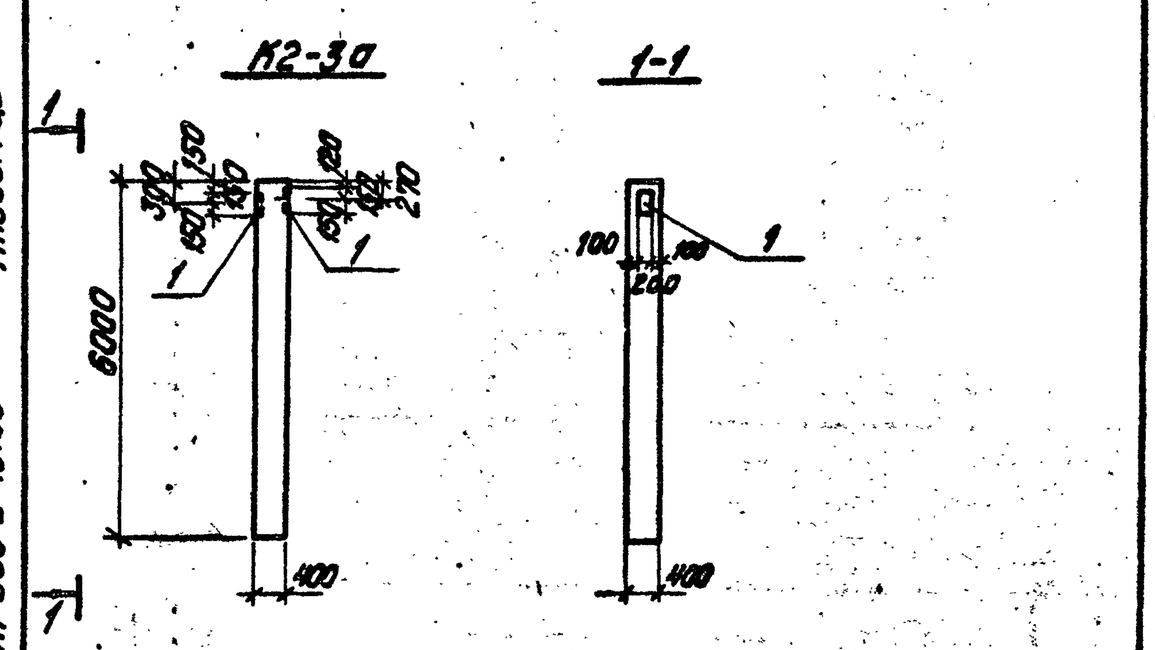
Гл.инж.пр. Думан; Нач.отд. Рябуха; Н.контр. Шульгина; Гл.конструктор Андриевская; Рук.гр. Шульгина; Инж. Леонова

Формат А4

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83

К2-3а



Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	3.400-6/76	Закладные изделия МН1-26	2	4,6 кг

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

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия

Марка элемента	Закладные изделия: Арматура класса AIII, ГОСТ 5781-81 ф10			Прокат марки Вст3кп2, ГОСТ 19903-74* б=8		Всего
К2-3а	1,6			7,6		9,2

ТП 903-2-19.83 КЖИ-К2-3а

Колонна К2-3а

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,4т	1:100

Лист 1 Листов 1

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Формат А4

Ведомость чертежей основного комплекта АТМ

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
А3	АТМ5-1	Общие данные	21
А3	АТМ5-2	План расположения	21

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	ЭК	Электротехническая часть	
ТП 903-2-19.83	ТМ	Теплотехническая часть	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83

Согласовано: Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

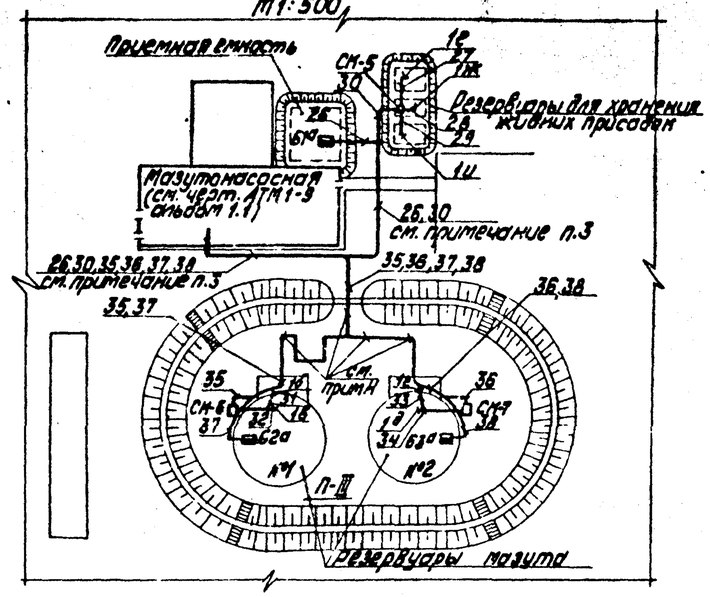
Привязан

Инв. №

ТП 903-2- АТМ5-1							
Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2х1000 м³							
Гл.инж.пр.	Думан			Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман				Р		1
Н.контр.	Нушель		29.09.83				
Гл.спец.	Конькова		29.09.83	Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Павул						
Ст.инж.	Кирченко						

Формат А3

Выкопировка из генплана М1:500



1. Данный лист выполнен на основании чертежа марки ГТ.
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 0,5м 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.

Согласовано: Гл.инж.пр. Думан; Нач.отд. ТМ Мейман; Нач.отд. ЭС Кирнис

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2- АТМ5-2							
Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2х1000 м³							
Гл.инж.пр.	Думан			Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Мейман				Р		1
Н.контр.	Нушель		29.09.83				
Гл.спец.	Конькова		29.09.83	План расположения	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Павул						
Ст.инж.	Кирченко						

Формат А3

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83

Ведомость чертежей основного комплекта „ЭК"

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Общие данные	22
2	Внутриплощадочные кабельные сети. Молниезащита и заземление	23
3	Наружное освещение и сети связи и сигнализации	24

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		
ТП 903-2-19.83-ЭКВ02 Альбом 11	Ведомость объемов строительных и электромонтажных работ марки ЭК к альбому 5.2	
ТП 903-2-19.83-ЭКВМ2 Альбом 10.5	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭК к альбому 5.2	
ТП 903-2-19.83-ЭКВП2 Альбом 11	ВП по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭК к альбому 5.2	
ТП 903-2-19.83 Альбом 9.4	Спецификация оборудования	

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 АТМ	Автоматизация	
ТП 903-2-19.83 ТС	Тепловые сети	
ТП 903-2-19.83 ЭК	Электротехническая часть	
ТП 903-2-19.83 ТМ	Тепломеханическая часть	

Указание по привязке

При привязке проекта должны быть осуществлены мероприятия по световой маскировке в соответствии с СН 507-76 в случае расположения установки мазутоснабжения согласно п.п. 3 и 7 приложения №1 СН 507-78.

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

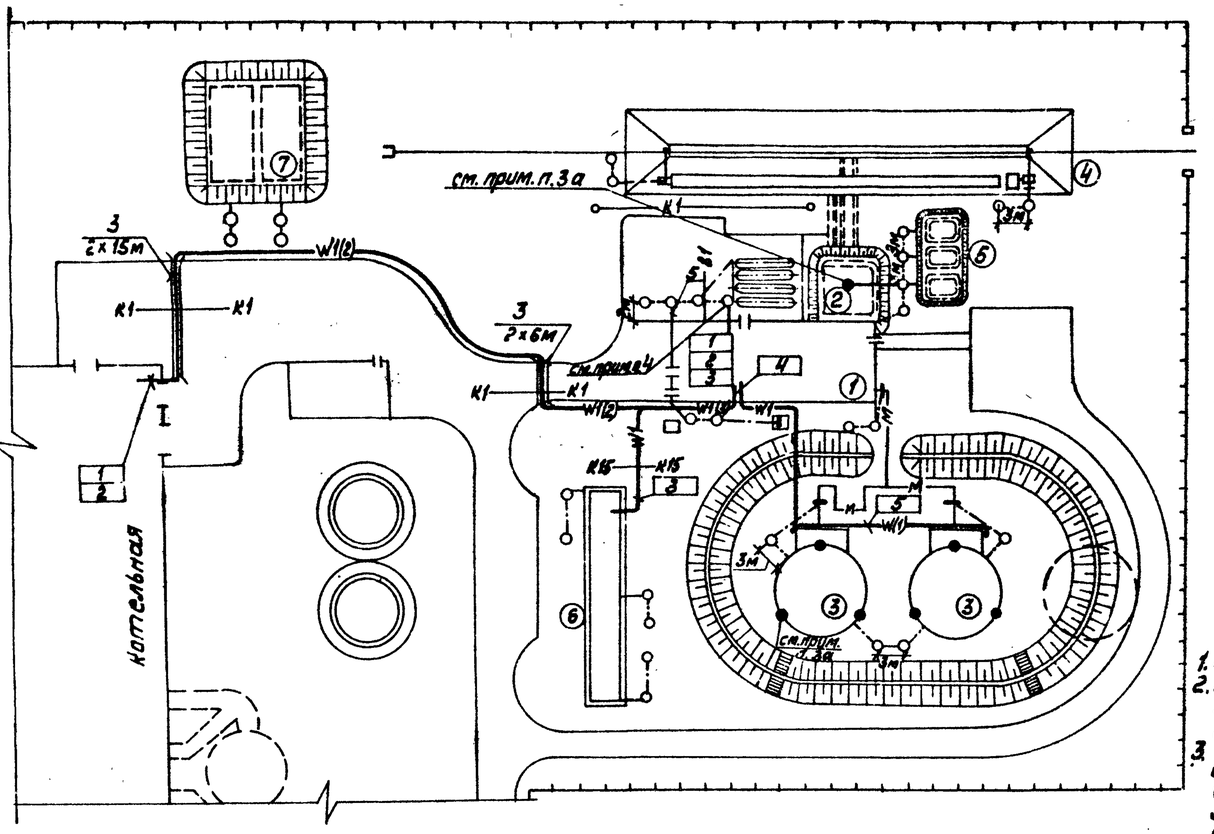
Главный инженер проекта /А.Думак/

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	11.82	Генеральный план. Инженерные сети. Вариант с металлическими резервуарами	Стадия: Р	Лист: 1	Листов:
Н.контр. Викторович	10.82				
Гл.электр. Викторович	10.82				
Рук.гр. Гусбург	10.82	Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед.инж. Борисова	10.82				
Инженер Гусева	10.82				

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

Формат А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.2



Марки-ровка 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	1АШВ-1кВ	3х50	150			
2	Котельная. Щит 0,4кВ II секция	Мазутонасосная Щ. панель 2	1АШВ-1кВ	3х50	150			
3	Мазутонасосная Щ. панель 2	Очистные сооружения	АВВГ-0,66кВ	3х4+1х2,5	40			
4	Мазутонасосная Щ. панель 1	Камера управления №1	АВВГ-0,66кВ	3х4+1х2,5	35			
5	Камера управления №1	Камера управления №2	АВВГ-0,66кВ	3х4+1х2,5	35			

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Внутриплощадочные кабельные сети					
1		Кабель силовой 1АШВ-1кВ 3х50	300м		
2		Кабель силовой АВВГ-0,66кВ 3х4+1х2,5	110м		
3		Труба асбестоцементная ф 100 мм	14шт.		
Молниезащита и заземление					
4		Заземлитель ф 12мм l=3м	16шт		
5		Полоса ст 4х40	80м		

1. Кабели прокладываются на глубине 0,7м от планировочной отметки земли.
2. На пересечениях с проезжей частью дорог все кабели защищаются асбоцементными трубами. Рытье траншей, 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 молнии: мазутонасосная – металлической сеткой, заложенной в кровле под слой гидроизоляции (см. строительную часть проекта ал. 1.2) приёмная ёмкость – стержневым молниеотводом (см. строительную часть проекта ал. 3.1) наземные металлические резервуары – стержневыми молниеотводами (см. строительную часть проекта. Ал. 4.2). Очистные сооружения замазученных сточных вод – прокладкой по периметру стальной полосы (см. типовой проект 902-2-339).
   Токоотводы стальных молниеприёмных 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. Теплообменники присоединить к заземлителю.
5. Мазутопровод заземляется одностержневыми заземлителями.
6. Расчёты по молниезащите и заземлению выполнены для грунта с удельным сопротивлением 100 Ом.м

Экспликация зданий и сооружений

№№ по С.П.	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-19.83
2	Приёмная ёмкость V=100м³	Тип. пр. 903-2-18
3	Резервуар металлический наземный 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	Тип. пр. 903-2-339
7	Резервуар воды для нужд пожаротушения	Тип. пр. 4-18-241

Дополнительные условные обозначения

— W1(2) — Кабель электрический до 1кВ при групповой прокладке в траншее
Количество кабелей
2х12м — Кабель, прокладываемый в асбестоцементной трубе
В К — 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. №

Гл. инж. проекта	Цитман			ТП 903-2-19.83 ЭК		
Нач. отд.	Терехов		10.82	Установка мазутоснабжения Q=130т.3.25/13-М с резервуарами 2х1000м³		
Гл. инж. пр.	Бикманис		10.82	Генеральный план, инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)	Стадия	Лист	Листов
Гл. электрик	Бикманис		10.82		Р	2	
Рук. гр.	Гансбург		10.82	Внутриплощадочные кабельн. сети. Молниезащита и заземление	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед. инж.	Борисова		10.82				

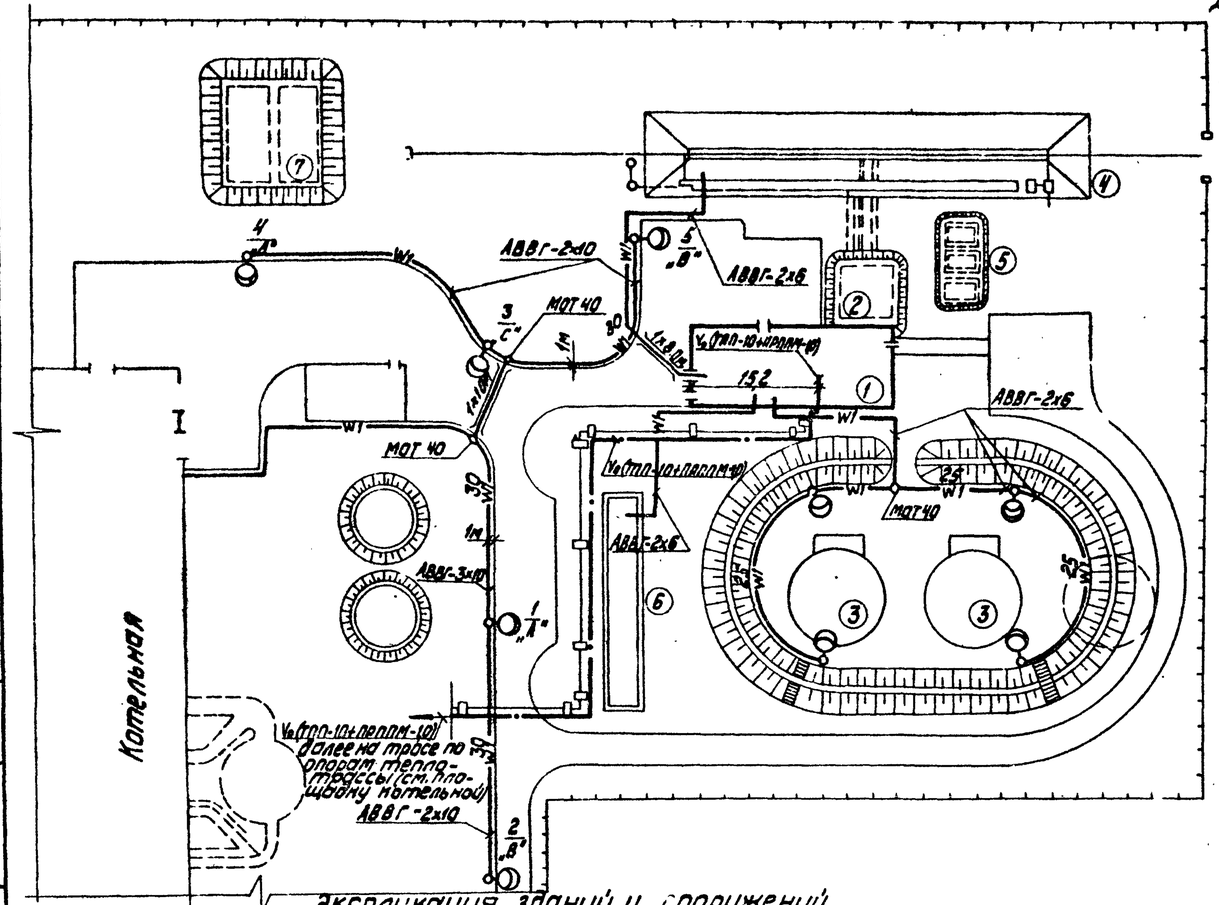
формат А2

Согласовано: Отд. ТС Кишинев; Отд. КИП Павин; Отд. ВК Морозов; Отд. ГП Курнис; Отд. ТМ Шишко

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

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83



Дополнительные условные обозначения

- W1 — кабель осветительный
- 4,5м — кабель, прокладываемый в асбестоцементной трубе
- — пересечение кабельной трассы с технологическими трубопроводами
  - В - водопровод
  - К - канализация
- — кабель связи, подвешиваемый на тросе к опорам теплотрассы
- V_6 — сетей связи

Указание по привязке

Трассы кабелей показаны схематично и уточняются при привязке проекта

Марка поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Наружное освещение			
1		Переключатель кулачковый ПКУ-3-58 У-3101-42	1	шт.	
2		Светильник РКУ01-250	8	шт.	
3		Лампа ртутная цветы рехэлектродная ДРЛ-250	8	шт.	
4		Кабель силовой АВВГ-0,66 - 2х10	30	м	
5		- 3х10	60	м	
6		- 2х6	170	м	
7		Провод установочный АПВ-0,66 - 4кв.мм	280	м	
8		Опора железобетонная h=11м	8	шт.	
9		Муфта разделительная МОТ 40	3	шт.	
10		Труба асбестоцементная ф 100 мм	18	м	
		Связь и сигнализация			
11		Кабель городской телефонный ТПП-10х2х0,4	150м		
12		Кабель телефонизации и радиофикации ПРППМ-1х2х1,0	150м		
13		Консоль для крепления троса КСП-2	36шт.		
14		Стальные подвесы П-9	430шт.		
15		Трос оцинкованный 1х7-6 ГОСТ-1	0,25км		
16		Струбцина для натяжки троса	7шт.		

Экспликация зданий и сооружений

Поз.	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-[illegible]
2	Приемная емкость	Тип. пр. 903-2-[illegible]
3	Резервуар металлический наземный V=1000м³ -2шт.	Тип. пр. 903-2-[illegible]
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 загазованных дождевых сточных вод Q=10л/с	Тип. пр. 902-2-339
7	Резервуар воды для нужд пожаротушения	Тип. пр. 4-18-841

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

Чертеж предусматривает выполнение работ по наружному освещению, связи и сигнализации

Согласовано

Отд. ТС

Отд. ВК

Отд. ТМ

Отд. ЭС

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан			ТП 903-2-19.83 ЭК
Нач. отд.	Гер хов		10.82	Установка мазутосжигания Q=13 и 3,25/13м³/ч с резервуарами 2х1000 м³
Н. контр.	Викманис		10.82	Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)
Гл. эл.	Викманис		10.82	Наружное освещение и сети связи и сигнализации
Ст. инж.	Номаревич		10.82	
Инж.	Лиженкова		10.82	

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Общие данные (начало)	25
2	Общие данные (окончание)	26
3	Генплан с сетями водопровода и канализации	27

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 наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации	
Серия 3.901-13 Вып. 5	Колонки управления задвижками Ду100-1200мм с ручным и электрическим приводом	
ТП 402-11-59/74	Установка пеногенераторов марки ГВПС-600 с металлической площадкой и стоечкой	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
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-питьевой-производственно-противопожарный водопровод			
1	ГОСТ 5525-61	Трубы чугунные водопроводные ф65 п.м.	23	12,4	
2	—"—	То же ф150 п.м.	353	33,7	
3	—"—	То же ф250 п.м.	10	65,9	
4	30ч6бр	Задвижка фланцевая ф100 шт.	1	39,5	
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	33,0	
9	—"—	Тройник ТРФ ф300х150 шт.	1	106,0	
10	—"—	То же ТФ ф300х150 шт.	1	105,0	
11	—"—	Подставка ППР ф150 шт.	2	52,5	
12	—"—	Тройник ПТФ ф150х100 шт.	1	57,0	
13	—"—	Раструб ДР ф150 шт.	1	23,2	
14	—"—	Переход ХР ф100х65 шт.	1	15,2	
15	—"—	Патрубок фл. ПФГ 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=1,80м ф1000 шт.	2		
20	—"—	То же ф1500 шт.	6		
21	—"—	То же ф2000 шт.	2		
22	Серия 4.901-7 Вып. 1-1; 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.	70		
2	—"—	То же ф200 п.м.	19		
3	ТП 902-9-1 Вып. 1	Колодцы из сборных ж/бетонных элементов Нр до 2,0 м ф1000 шт.	4		
4	—"—	То же Нр до 2,5 м ф1000 шт.	2		
		Замазученных стоков			
1	ГОСТ 286-74	Трубы керамические ф200 п.м.	144		
2	ГОСТ 5525-61	Трубы чугунные водопроводные ф200 п.м.	6		
3	30ч6бр	Задвижка фланцевая ф200 шт.	1	125,0	
4	ГОСТ 5525-61	Колено УРГ ф200 шт.	4	57,2	
5	—"—	Патрубок фл.			

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83

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

Привязан

Инв. N°

ТП 903-2-19.83 НВК

Установка мазутоснабжения Q=13и3,25/13м³/ч с резервуарами 2х1000м³

Железнодорожный слив с наземными металлическими резервуарами

Общие данные (начало)

			Стадия	Листы	Листов
ГИП	Думан		РП	1	3
Нач.отд.	Ганьев				
Н.контр.	Маевыль		ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Морзуль				
Инж.	Дударев				

Формат А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		ПФГ200шт	1	84,5	
6	Серия 3.901-13 вып. 5	Колонки управления			
		задвижками Ду200мм	1	74,2	
7	ТП 902-9-1 вып. 1	Колодцы из сборных ж/бе			
		тонных элементов			
		Н до 2,0м ф1000шт	9		
8	—"— вып. 6	Дождеприёмник			
		Н=0,91м ф700шт.	4		
		Пожаротушение			
		Пожарный инвентарь			
1	ГОСТ 12962-80	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 $d_{спр}$=19мм шт.	4		
5	ГОСТ 7183-72	Пенасмеситель ПС-2 шт.	2		
6	ГОСТ 8037-80	Разветвления пожар-			
		ные РТ-70 шт.	2		
7	ГОСТ 8554-69	Переносная пожарная			
		мотопомпа МП-800б шт	3	270,0	
8	ТУ 22-4195-78	Тележка Т-44А шт.	3	150,0	
9		Пенообразователь ПО-1			
		в бочках V=200л. шт.	4		
		Трубопровод раство-			
		ра пенообразователя			
1	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электро-			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		сварные ф 76×3,5 п.м	40		
2	30ч 6бр	Задвижка фланцевая ф80 шт.	2	29,0	
3	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная			
		ГЦ-70 шт.	2		
4	Тип. пр. 402-11-59/74	Установка пеноге-			
		нераторов марки			
		ГВПС-600 шт.	2		

Фактический расход воды во время пожара резервуара

№ п/п	Наименование потребителя	Расходы воды			
		л/с	в течении 10мин, м³	в течении 30мин, м³	в течении 6ч, м3
1	Приготовление раствора ПО-1	5,64	3,38	10,15	
2	Охлаждение горящего резервуара	19,36			418,17
3	Охлаждение соседнего резервуара	3,87			83,60
	Всего на охлаждение	28,87	3,38		501,77
	Всего на охлаждение и тушение			10,15	511,92

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. На хозяйственно-питьевые-производств. нужды расчётный секундный расход по мазутонасосной составляет 0,2л/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=250м³ каждый.

Фактический расход воды на наружное пожаротушение установки мазутоснабжения составляет 28,87л/с (принят по резервуару с мазутом).

При наличии на площадке двух независимых вводов водопровода, обеспечивающих необходимый расход на нужды котельной и мазутного хозяйства; пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, а 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 передвижная система пожаротушения с применением воздушно-механической пены средней кратности.

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

Расход пенообразователя составляет 0,36л/с, в течении 10мин-0,22м³ и трёхкратный запас 0,66м³.

Фактические расходы на нужды пожаротушения приведены в таблице

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Ганьгер		
Н. конт.	Морзуль		
Рук. гр.	Мг 24/6		
Инж.	Дубенко		

ТП 903-2-19.83 НВК

Установка мазутоснабжения Q=13и3.25/13м³/час с резервуарами 2×1000м³

Железнодорожный слив с наземными металлическими резервуарами

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

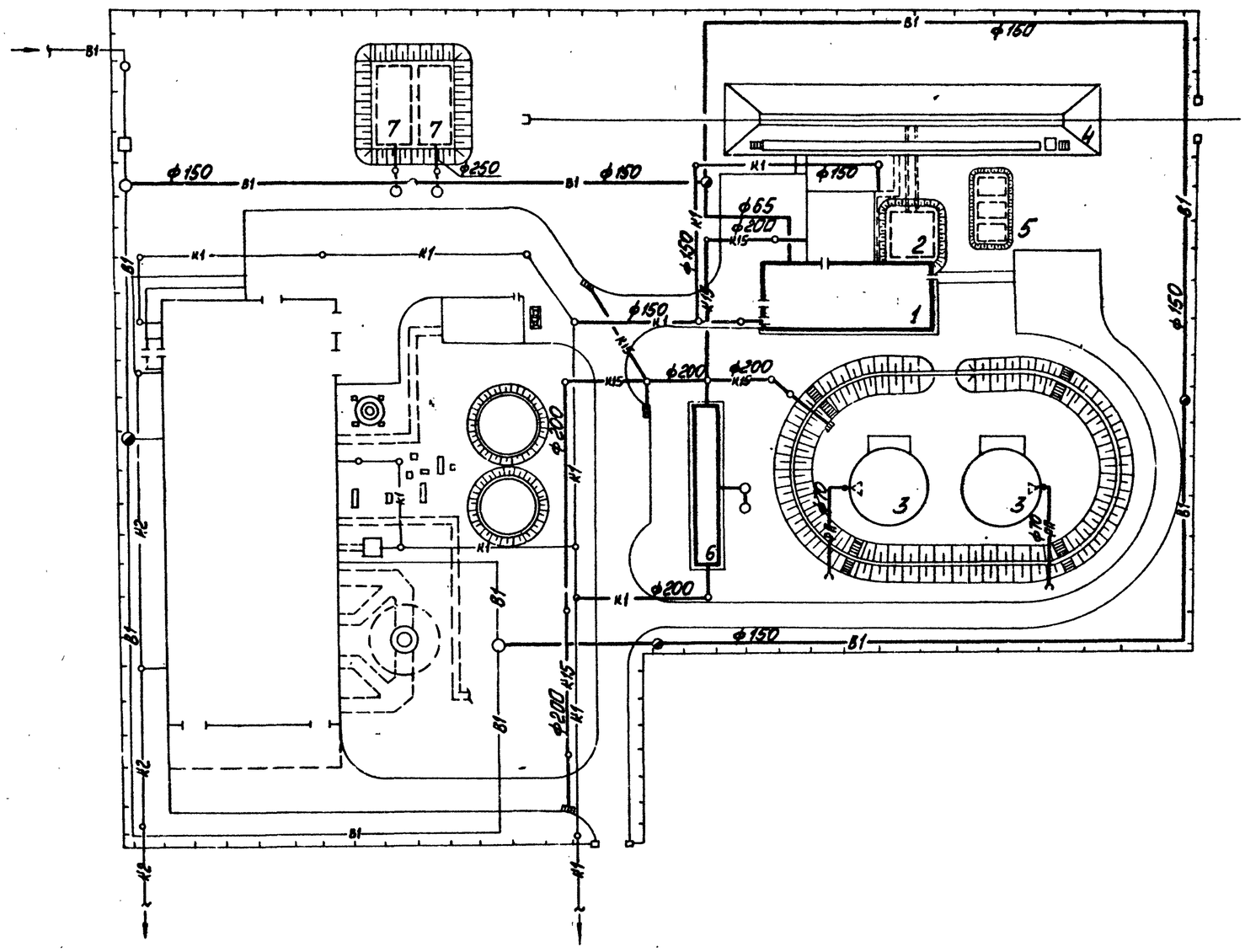
Общие данные (окончание)

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.2

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=100 м³	ТП 903-2-19.83
3	Резервуар металлический наземный V=1000 м³ 2 шт	ТП 903-19.83
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 л/с	ТП 902-2-339
7	Резервуар для нужд пожаротушения V=250 м³ 2 шт	ТП 4-18-841

Условные обозначения

—К15— Канализация замазученных стоков

—РП— Трубопровод раствора пенообразователя

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

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		ТП 903-2-19.83 НВК
Нач. отд.	Ганьгер		Установка мазутоснабжения Ф-13 и 325/13 м³/ч с резервуарами 2×1000 м³
Н. контр.	Морзуль		Железнодорожный слив с наземными металлическими резервуарами
Рук. гр.	Морзуль		Генплан с сетями водопровода и канализации
Инж.	Дударенко		

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

М 1:500

Формат А2

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83

Ведомость основного комплекта ТС

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
А2	1	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Общие данные.	28
А2	2	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. План тепломазутопроводов. Схема трубопроводов.	29
А2	3	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Продольный профиль. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.	30
А2	4	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. УТ-1; План, разрез А-А	31

Ведомость примененных 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 01	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	Тепломеханическая 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 Дн 57х3,0 м	186	4,0	
	"	2. Тоже, Дн 32х2,5 м	60	1,82	
	"	3. Тоже, Дн 18х2,0 м	2	0,79	
	15 с 27 нж 1	4. Вентиль запорный фланцевый Ду 25 шт.	2	11,7	
	"	5. Тоже Ду 15 шт.	2	7,2	
	Т3.04	6. Неподвижная опора хомутовая Ду 50 шт.	4	0,37	
		Пароконденсатопроводы			
	ГОСТ 10704-76 гр. „В" ст. 10 гр. I ГОСТ 1050-74	1. Труба стальная электросварная Дн 133х3,5 м	84	11,18	
	"	2. Тоже Дн 57х3,0 м	98	4,0	
	"	3. Тоже Дн 32х2,5 м	252	1,82	
	Т3.08	4. Неподвижная опора хомутовая Ду 125 шт.	2	1,24	
	Т3.04	5. Тоже Ду 50 шт.	4	0,37	
		Мазутопроводы			
	ГОСТ 8732-78 ТУ ГОСТ 8731-74 гр. „А" ст. 10	1. Труба стальная бесшовная горячекатанная Дн 89х3,5 м	84	7,38	
	ГОСТ 10704-76 гр. „В" ст. 10 гр. I ГОСТ 1050-74	2. Труба стальная электросварная Дн 89х3,5 м	84	6,36	
	"	3. Тоже Дн 76х3,0 м	84	5,4	
	Т3.06	4. Неподвижная опора хомутовая Ду 80 шт.	4	0,49	
	Т3.05	5. Тоже Ду 65 шт.	2	0,47	
		Тепловая изоляция			
		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 „праймер" кг	20		
	ГОСТ 3560-73	6. Лента стальная для бандажей 20х0,7 кг	34		
	ГОСТ 9573-72	7. Плиты мягкие минераловатные марки ПМ м³	7,5		
	ГОСТ 23208-78	8. Цилиндры полые минераловатн. 12 м³	5,3		
	ГОСТ 14918-69	9. Сталь тонколистовая оцинкованная толщиной 0,5 мм м²	446		

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, паропроводов 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 и 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 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 370-65, под остальные трубопроводы по Т14 из альбома серии 4.903-10; выпуск 5.
4. Монтаж и пуск в эксплуатацию трубопроводов выполнить согласно действующим Правилам Госгортехнадзора СССР и СНиП 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.

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-19.83 ТС

Установка мазутосжигания Ц-13 и 3,25/13М-1/4 с резервуарами 2х1000 м³

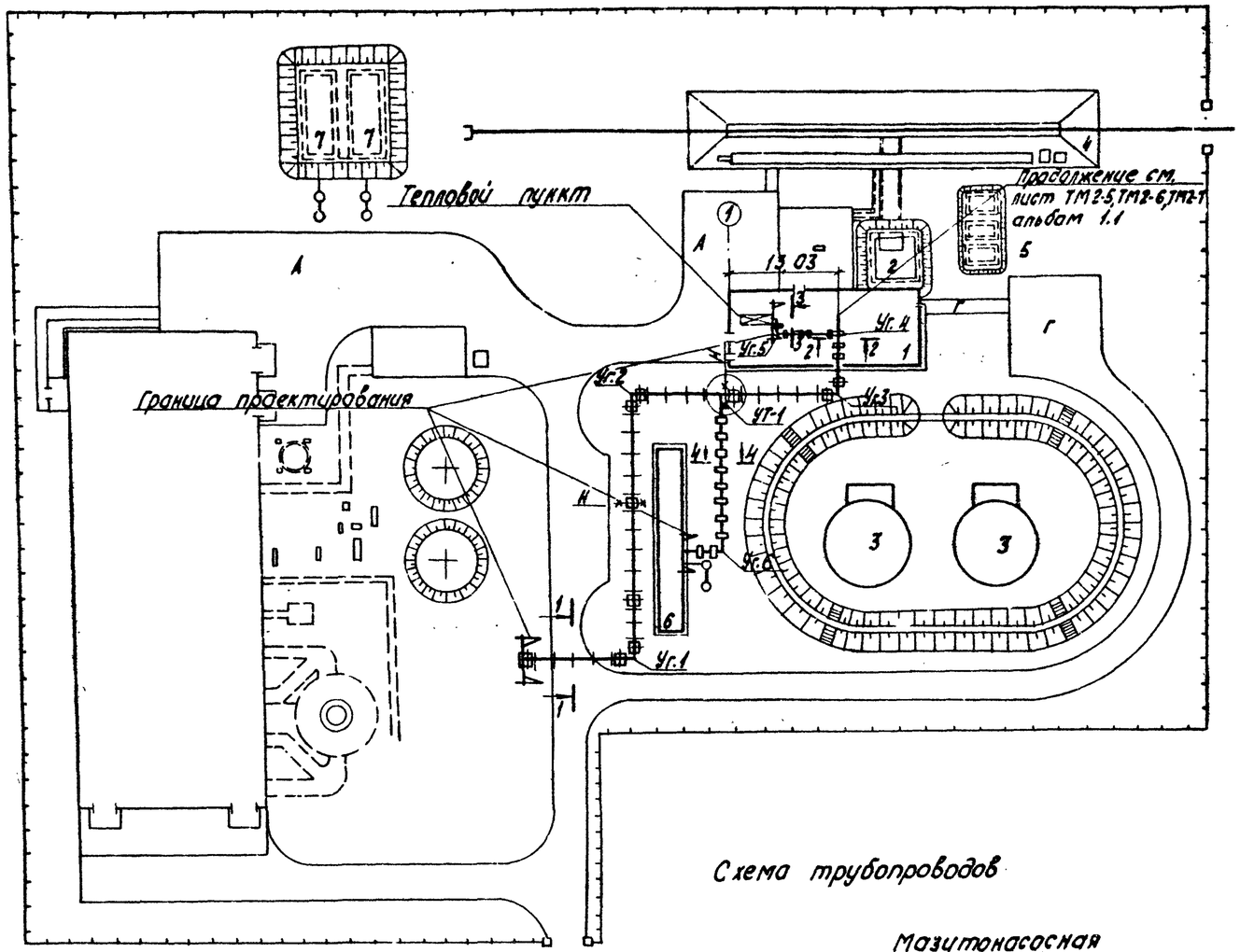
Н. инж. пр.	Думан		Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Аролин			Р	1	4
Н. контр.	Аузина					
Гл. спец.	Чур Э.Н.С.		Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Общие данные.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Аузина					
Ст. инж.	Пучкиневич					

Формат А2

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-19.83

План тепломазутопроводов

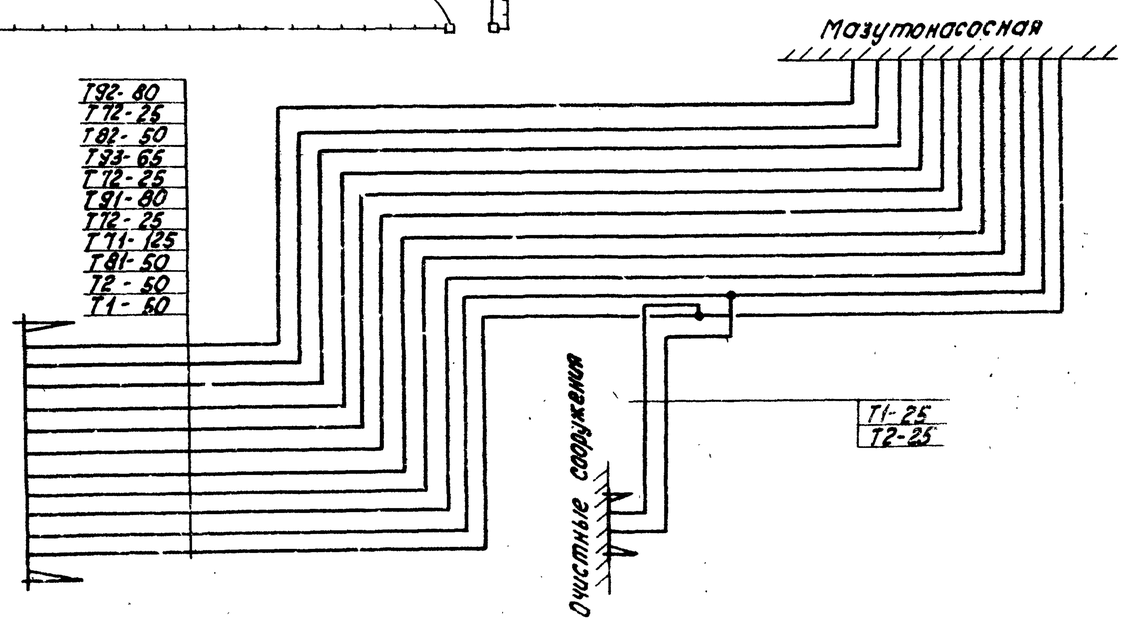


Экспликация зданий и сооружений

№№ 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=1000 м³ - 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 104-1-109
6	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод Q=10 л/с	ТП 902-2-339
7	Резервуар воды для нужд пожаротушения	ТП 4-18-84 I

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.

Схема трубопроводов



Согласовано: Инженер-конструктор Кобзарь, Ст. инженер Сидорис, ЭО, ВК, ТП

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

Привязан

Инв. №

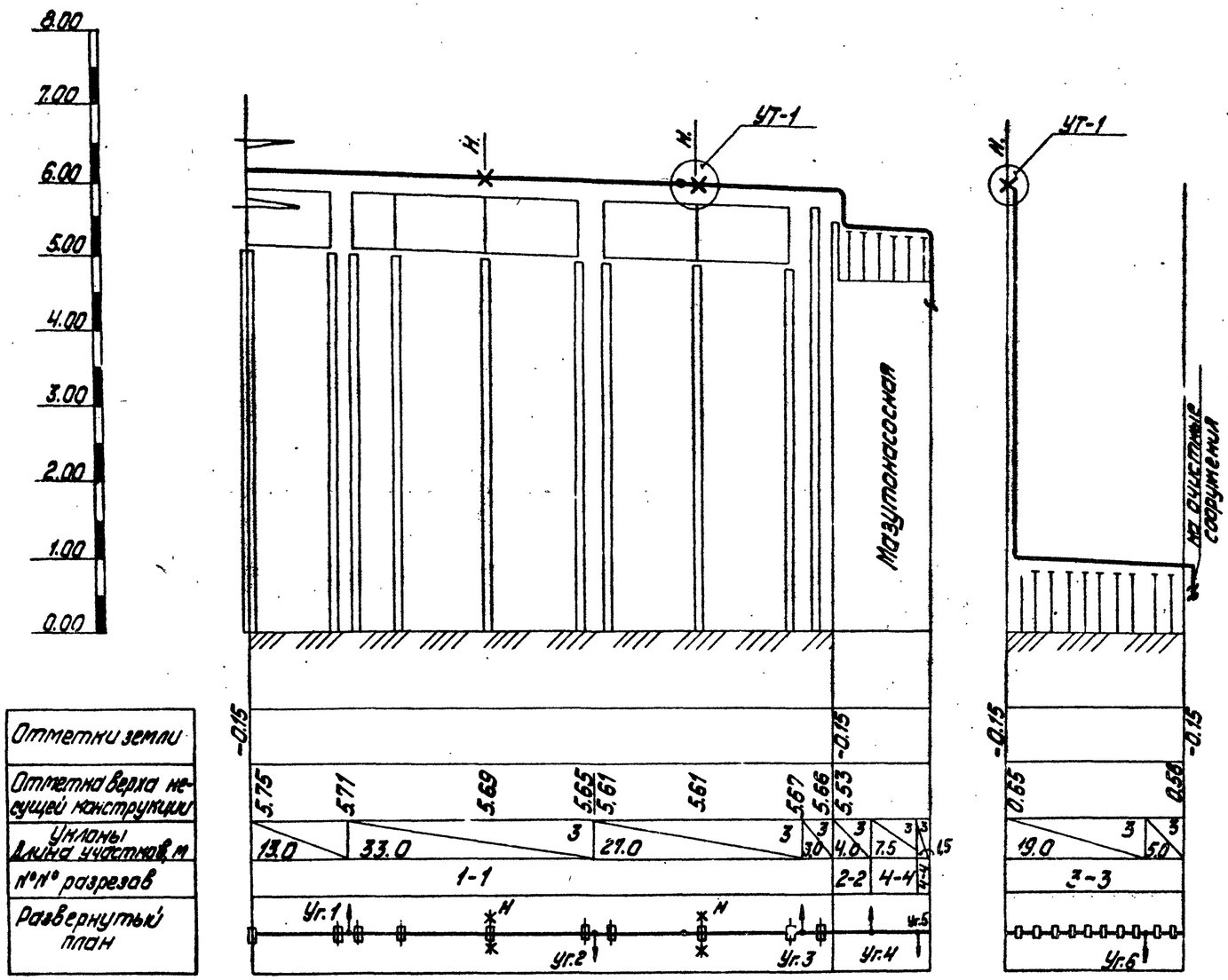
Гл. инж. пр.	Думан		ТП 903-2-19.83 ТС			
Нач. отд.	Абрамн		Установка мазутоснабжения Q=13 и 3,25/13 м³/ч с резервуарами 2 х 1000 м³			
Н. контр.	Лузина		Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)	Стадия	Лист	Листов
Гл. техн.	Ширакс			Р	2	
Рук. гр.	Лузина		внутриплощадочные тепломазутопроводы. План тепломазутопроводов. Схема трубопроводов	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Мойжинцев					
Инж.	Сисикс					

Формат А2

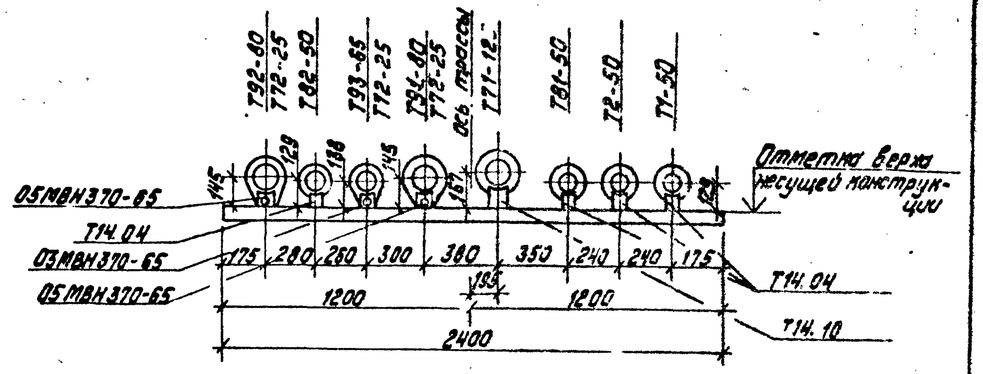
Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.2

Продольный профиль

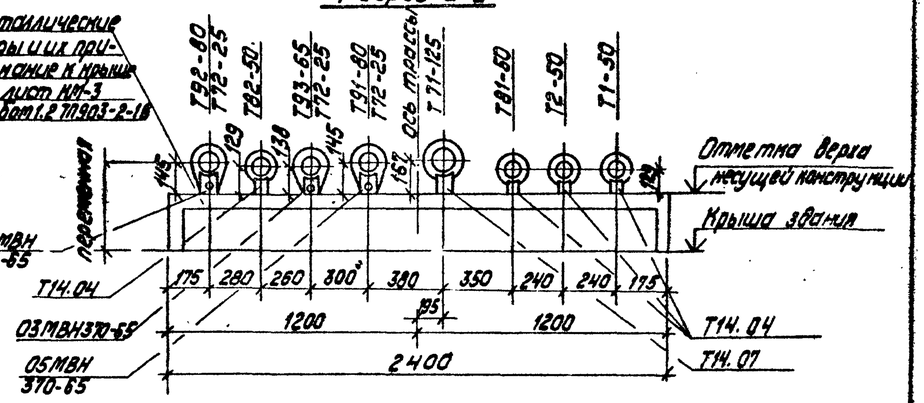
М вертикальный 1:50 / горизонтальный 1:500



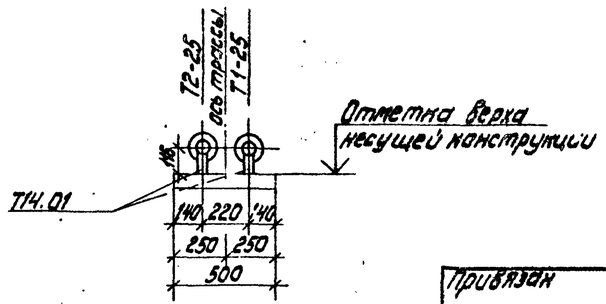
Разрез 1-1



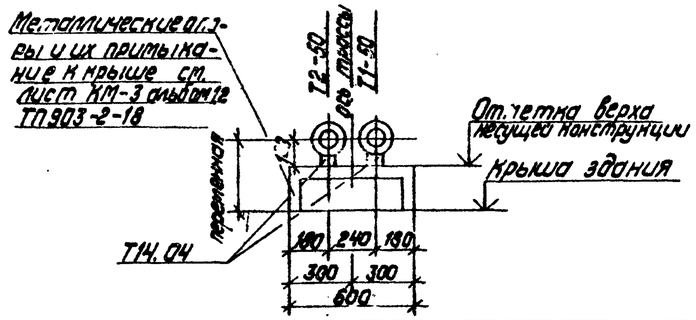
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



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.	А.Злин		
Н.контр.	Аузиня		
Гл.спец.	Ширакс		
Рук.гр.	Аузиня		
Ст.инж.	Мушинцев		

ТП 903-2- ТС

Установка мазутосжигания Ф33 и 3,25/13м³/ч с резервуарами 2х1000м³

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)

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

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

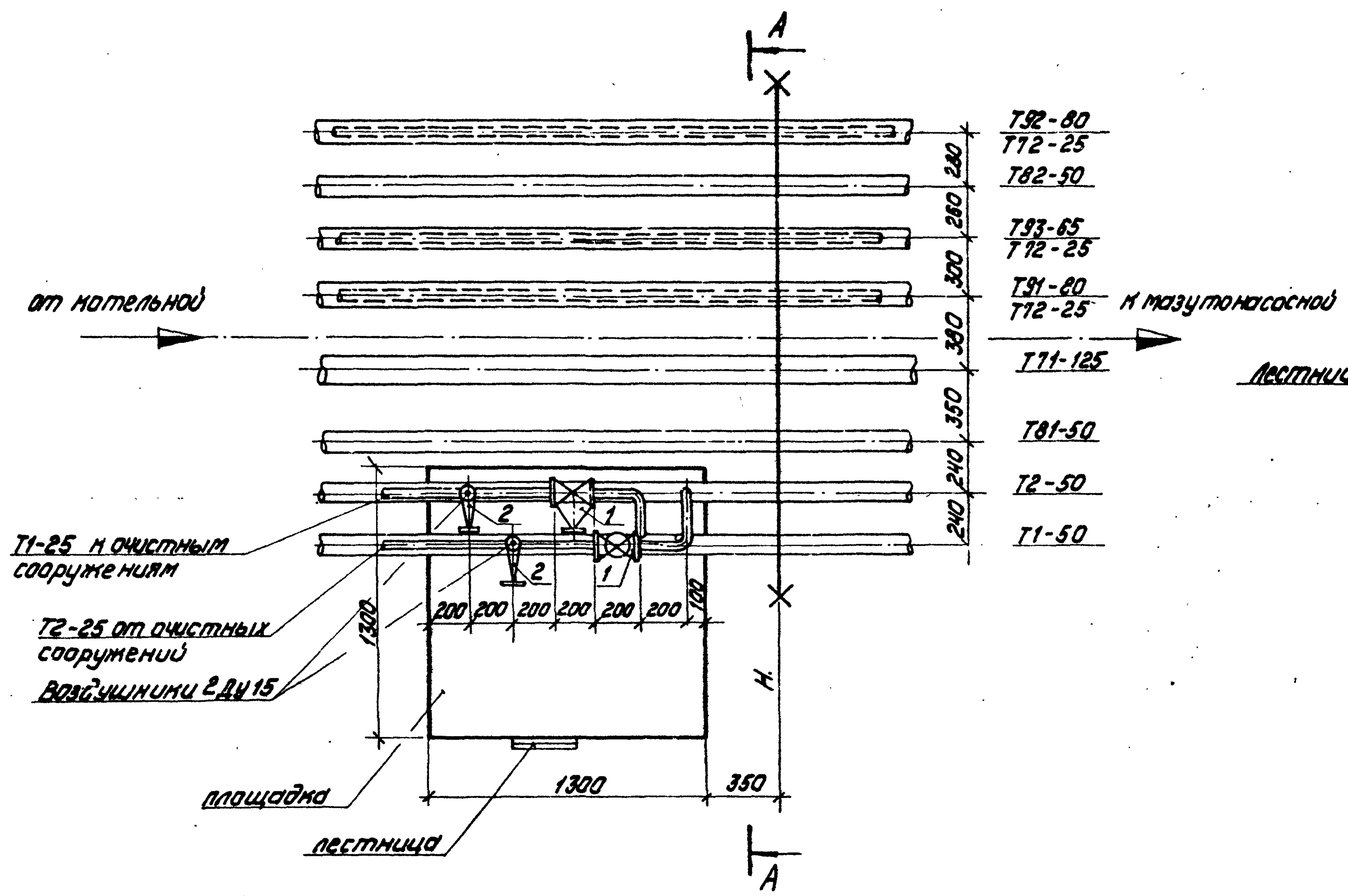
ЛАТГИПРОПРОМ

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

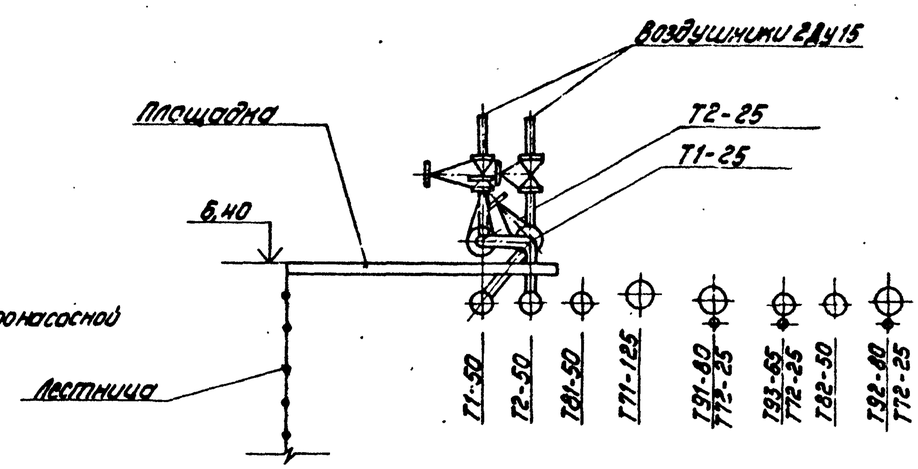
формат А2

Типовой проект 903-2-19.83 Альбом 5.2

План



А-А



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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Аболин		
Н. контр.	Ануфриев		
Гл. спец.	Ширанс		
Рук. гр.	Анзина		
Ст. инж.	Мухтиев		

ТП 903-2-19.83 ТС

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

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Внутриплощадочные тепломатериалопроводы. УТ-1, план, разрез А-А.

АТГИПРОПРОМ

Формат А2

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