20950-18

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-23.85

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

АЛЬБОМ 5.2

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

мероприятия сейсмической защиты

Привязан

Инв. №

20950-18

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-23.85
УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q = 16/80 м³/ч
С РЕЗЕРВУАРАМИ 2×5000 м³
АЛЬБОМ 5.2
СОСТАВ ПРОЕКТА

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

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект	704-1-169.84	Ал. I, III, VII, VIII, X, XI
Типовой проект	704-1-161.83	Ал. I, III, VI, VII, VIII
Типовой проект	902-2-339	
Типовой проект	901-4-59.83	
Типовой проект	901-4-58.83	
Типовой проект	402-11-59/74	Ал. II, IV, V

Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 5000 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата).
Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата).
Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 10 л/с для установок мазутоснабжения котельных (распространяет ЦИТП, г. Москва.
Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 500 до 1200 м³ (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП, г. Тбилиси).
Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250 м³ (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП, г. Тбилиси).
Стационарная установка генераторов высокократной пены типа ГВПС-2000, ГВПС-600, ГВПС-200 на стальных вертикальных резервуарах для нефти и нефтепродуктов (распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата).

Разработан
проектным институтом
„ЛАТГИПРОПРОМ"

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

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

				Привязан	
Инв. №					

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ
Заказ № 3129 Тираж 500 экз. Цена 2-66 Инв № 803-2-23 Сдано в печать 16/IV 81
ал. 5.2

Типовой проект 903-2-

Альбом 5.2

Содержание альбома

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

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
	Архитектурно-строительные решения	
	Основной комплект рабочих чертежей марки КЖ6.	
1	Общие данные.	14
2	Трасса пароазутопроводов от резервуаров. Схема расположения опор.	15
3	Трасса пароазутопроводов от резервуаров. Опора ОП1.	16
4	Эстакада пароазутопроводов. Схема расположения фундаментов. ФМ 1.	17
5	Эстакада пароазутопроводов. Схема расположения колонн, балок, траверс.	18
6	Эстакада пароазутопроводов. Площадка МП1. Фундамент ФМ2, ФМ2а.	19
	Автоматизация	
	Основной комплект рабочих чертежей марки АТМ5.	
1	Общие данные	20
2	План расположения.	20
	Кабельные линии электропередач	
	Основной комплект рабочих чертежей марки ЭК2.	
1	Общие данные.	21
2	План расположения кабельных трасс электропередач. Молниезащита и заземление.	22

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

Типовой проект 903-2- Альбом 5.2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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

Ведомость ссылочных прилагаемых документов

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

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

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

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

Главный инженер проекта (А. Думан)

Общие указания

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

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Суховнин		
Н.контр.	Пикс		
Гл.спец.	Соловкин		
Рук.гр.	Сиркис		
Ст.техн.	Дрековтков		

Инв.№

Привязан

ТП 903-2- ГП

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

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

ЛАТГИПРОПРОМ

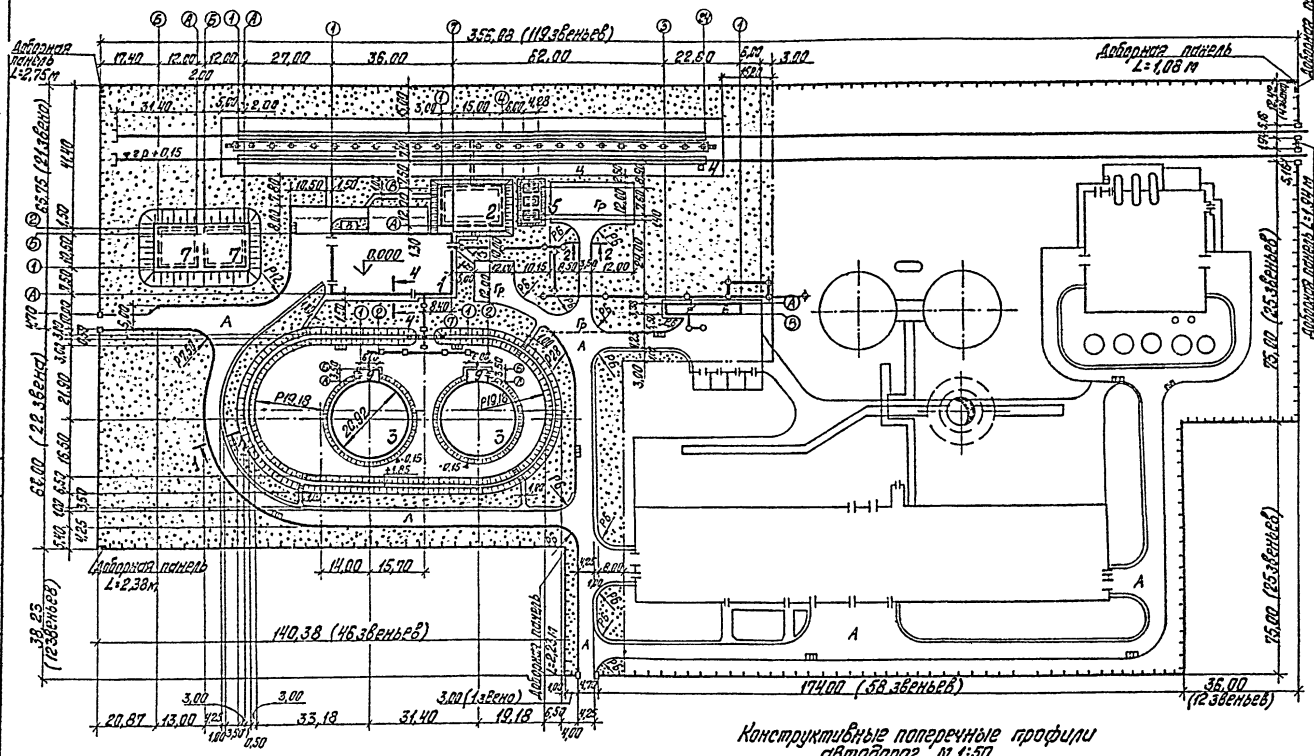
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал

Формат А2

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-



Экспликация зданий и сооружений

№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-
2	Приемная емкость V=150 м³	Тип. пр. 903-2-
3	Резервуар наземный металлический для мазута V=5000 м³ - 2 шт.	Тип. пр. 704-1-159.84
4	Железнодорожная эстакада мазутосливная 2 вагон-цистерн	Тип. пр. 903-2-
5	Резервуар подземный для жидких присадок V=25 м³ - 3 шт.	Тип. пр. 704-1-161.83
6	Очистные сооружения загрязненных дождевых сточных вод Q=10 л/с	Тип. пр. 902-2-339
7	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500 м³ - 2 шт.	Тип. пр. 901-4-53.83
8	Площадка для градирен ГПВ-20	Тип. пр. 903-6-
9	Катера управления — 2 шт.	Тип. пр. 903-2-

Объемы работ

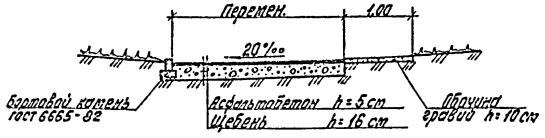
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Устройство асф. бет. покрытия: асф. бетон h=5 см; щебень h=16 см	м²	239*
2	Укрепление спланированной поверхности гравием h=18 см	м²	537
3	Устройство тротуара: гравий h=12 см	м²	82
4	Устройство обочин: гравий h=10 см	м²	233
5	Устройство бортового камня БР100.30.15 на бетон. основании	п.м	390
6	Устройство обвалования резервуаров мазута	м³	1540
7	Укрепление обвалования резервуаров мазута травосеянью по слою растительного грунта h=15 см	м²	1580
8	Устройство газонов засевом травосеяния по слою растительного грунта h=15 см	м²	12415
9	Устройство жел. дор. пути колеи из старогодных рельсов Р50 при 1600 шпал на 1 км пути	п.м	91,80
10	Балластировка жел. дор. пути песчано-гравийной смесью на 25 см под шпалой	м³	116
11	Устройство метрологического жел. дор. упора (тип. пр. 5-003)	шт.	2
12	Устройство обсыпки резервуаров воды приемной емкости; резервуаров жидких присадок	м³	1486; 340; 12
13	Укрепление обсыпки травосеянью по слою растительного грунта h=15 см: резервуаров воды; приемной емкости; резервуаров жидких присадок	м²	1011; 408; 88
14	Устройство ограды (СБР.3.017-1, тип М5В)	п.м	1050,50
15	Устройство автомобильных ворот (СБР.3.017-1; тип В т 18)	шт.	2
16	Устройство железнодорожных ворот (СБР.3.017-1, тип В-1)	шт.	2
17	Планировка территории по заданным отметкам	м²	25528
18	Устройство перебрика БР 100.20.8	п.м	30
19	Устройство тротуара: асфальтобетон h=3 см; щебень h=12 см	м²	47

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

№ п/п	Наименование элемента	Марка элемен.	Кол-во шт.	Расход металла кг	Расход бетона м³	Лист проекта
1	Панели металлические сетчатые	ПМ-2	345	30,1	—	Выпуск 2 лист 1
2	Жел.-бет. панель цокольная	Ц-1	345	3,7	М-200 0,033	Выпуск 1 лист 13
3	Стойки железобетонные	СЗ6л	339	10,8	М-200 0,06	Выпуск 1 лист 25
4	Стойки железобетонные угловые	СЗ6б	8	11,5	М-200 0,06	Выпуск 1 лист 25
5	Гасной ветерок на уплотнение стоек	СЗ6л; СЗ6б	347	—	М-100 0,1	Выпуск 4 лист 5
6	Полотно распашных ворот	Вт 18	2	110,5	—	Выпуск 5 лист 3
7	Полотно распашных ж/д ворот	В-1	2	116,8	—	КМ17-В-1 с переработкой
8	Стойки железобетонные для ворот	С6б6	8	20,1	М-200 0,09	Выпуск 1 лист 27
9	Фундаменты под стойки для ворот	Ф-6	8	5,0	М-200 0,30	Выпуск 1 лист 16
10	Доборные сетчатые панели (ПМ-2)	—	1×1,94; 1×0,42; 1×1,07; 1×0,73; 1×2,23; 1×2,38	10,03 кг/п.м	—	Выпуск 0 лист 17 схема 5
11	Устройство бортовых камней доборных панелей L=10,79 м	0,78 м³				Выпуск 0 лист 17 схема 5
12	Устройство лотковых водоотводов под доборные эстакады L=10,79 м	1,30 м³			М-150 0,12 м³/п.м	Выпуск 0 лист 17 схема 5

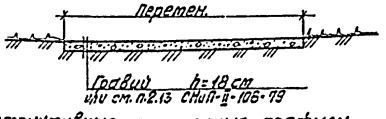
Конструктивные поперечные профили автодорог М 1:50

Разрез 1-1



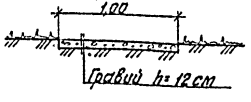
Разрез 2-2

М 1:50

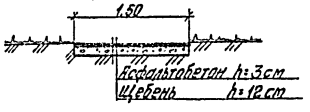


Конструктивные поперечные профили тротуаров М 1:50

Разрез 3-3



Разрез 4-4



Согласовано: ТМ, ВК, Гл. спец. Казакова, Чернова, Рыжова

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Сахнин		
Гл. конструктор	Пикс		
Гл. спец.	Сидоркин		
Рук. гр.	Сидорис		
Ст. техник	Сиволовская		

ТП 903-2- ГП

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

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План привязки

ЛАТГИПРОПРОМ

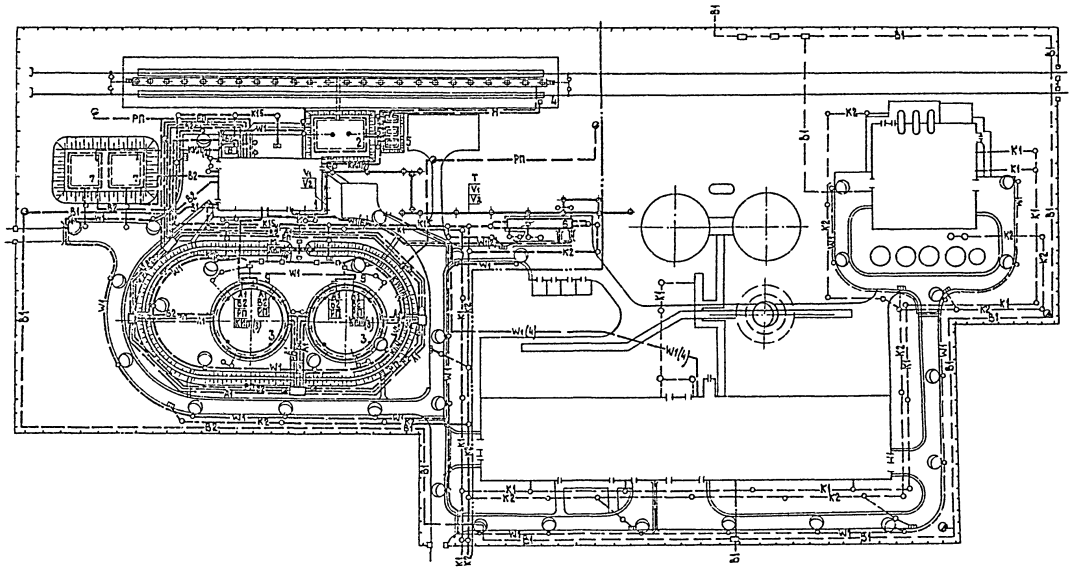
Ленинград

Формат А2

20550-18

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-



Пояснительная записка

А. Общая часть

Раздел „Основные положения по производству строительных и монтажных работ" разработан в соответствии с требованиями СН 417-74, СН 227-82, СН 202-81*, СН 440-79, СН 383-67, СН 276-74, СНиП III-1-76.

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

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

Б. Методы организации и технологии выполнения основных видов работ

I. Земляные работы.

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

Рекомендуется следующая последовательность выполнения земляных работ:

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

Разработку грунта в котлованах и траншеях намечается вести с откосами без креплений экскаватором Э0-4321 с емкостью ковша 0,65м³. Необходимость вывозки грунта и расстояние транспортировки уточняются при привязке.

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

II. Монолитные бетонные и железобетонные работы

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

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

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

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

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

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

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

					ТП 903-2-		ОС
					Установка мазутоснабжения Q=16/180 м³/ч с резервуарами 2×5000 м³		
Привязан					Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
			Гл.инж.пр.	Думан		Р	1	4
			Нач.отд.	Ковыр				
			Н.отд.	Берсон				
			Вед.ин.	Антонов				
Инв.№			Инж.	Ветюгин	Основные показатели по генеплану строительной части (см. стр. 3)	ЛАТГИПРОПРОМ		

Согласовано

Копировал

Формат А3

III. Монтаж сборных железобетонных и стальных конструкций, оборудования

Для производства строительно-монтажных работ по возведению установки мазутоснабжения в качестве основного монтажного механизма принят гусеничный кран марки МКГ-25 грузоподъемностью 25т (или аналогичный по технической характеристике), позволяющий монтировать сборные конструкции с внешней стороны зданий и сооружений, при этом учитывая объемно-планировочные и конструктивные характеристики отдельных объектов стройки, их взаиморасположение, и принимая во внимание фактор необходимости повышения коэффициента использования крана МКГ-25 по грузоподъемности, целесообразно применение дополнительно и автокрана СМК-10 грузоподъемностью 10т (или аналогичного по технической характеристике) используемого также на работах по возведению монолитных и монтажу сборных конструкций, где применение крана грузоподъемностью 25т нерационально (то есть при необходимом грузовом моменте менее 0,3 мн.м). Основное направление движения монтажного крана МКГ-25 при возведении зданий и сооружений показано на схеме стройгенплана.

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

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

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

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

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

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

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

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

					ТП 903-2-		ОС	
					Установка мазутоснабжения Q=15180 м³/ч с резервуарами 2×5000 м³			
Привязан					Генеральный план. Инженерные сети.	Стадия	Лист	Листов
		Подпись и дата	Инв. № подл.	Взам. инв. №		Р	2	

Типовой проект 903-2- Альбом 52

Указания по производству работ в зимних условиях

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

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

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

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

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

Техника безопасности

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

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

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

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

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

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

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. проекта	Шихов			
Нач. отд.	Панко			
Н. отд.	Бороль			
Ст. инж.	Антонов			
Инж.	Великин			

ТП 903-2- ОС

Установка мазутоснабжения Q=18/8 ОМ-3/4 с резервуарами 2х5000 м³

Генеральный план. Инженерные сети.

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов:

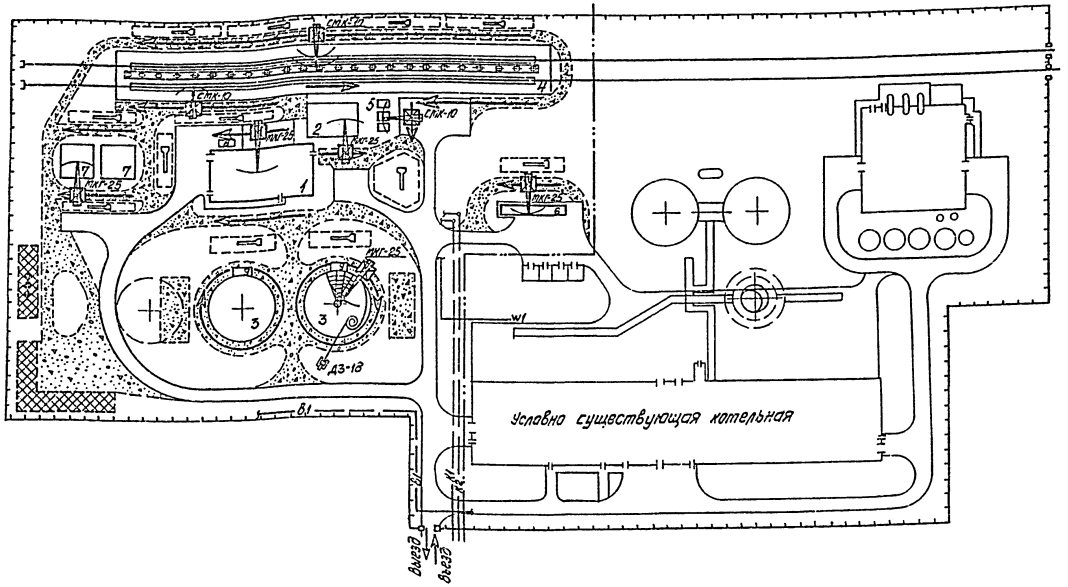
Установочные положения по водоснабжению строительных и эксплуатационных нужд. Канализация. Канализация. Водосток.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Дружкова

Формат А2

Типовой проект 903-2- Альбом 5.2



Условные обозначения

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

Экспликация зданий и сооружений

№ пп ГП	Наименование	Примечание
1	Мазутонагревная	Тип. пр. 903-2-
2	Приемная емкость V=250 м³	Тип. пр. 903-2-
3	Резервуар наземный металлический для мазута V=5000 м³ - 2 шт.	Тип. пр. 704-1-159.84
4	Железнодорожная эстакада мазутослива на 2х12 вагон-цистерн	Тип. пр. 903-2-
5	Резервуар подземный для жидких присадок V=25 м³ - 3 шт.	Тип. пр. 704-1-161.83
6	Очистные сооружения загрязненных дождевых сточных вод Q=10 л/с	Тип. пр. 902-2-339
7	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500 м³ - 2 шт.	Тип. пр. 901-4-59.83
8	Площадка для градирен ГПВ-20	
9	Котел управления	Тип. пр. 903-2-

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

Привязан			
Инв. №			
Гл. инж. пр.	Дутман		
Нач. отд.	Панов		
Н. контр.	Берсонк		
Гл. спец.	Антонов		
Ст. инж.	Веткин		

ТП 903-2- ОС

Установка мазутоснабжения Q=16/50 м³/ч с резервуарами 2х5000 м³

Генеральный план. Инженерные сети.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема стройгенплана на возведение наземной части зданий и сооружений.

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал КЗ.СУ

Формат А2

Типовой проект 903-2- Альбом 5.2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТМ10

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП903-2 ТМ10.СО		
Альбом 9.4	Спецификация оборудования	
ТП 903-2- ТМ10.ВМ	Ведомость потребности в	
Альбом 10.5	материалах.	
ТП 903-2- ТМ.Н	Задание на разработку	
Альбом 1.6	конструкций тепловой	
	изоляции.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
4	Спецификация на трассу паромазуто-	
	проводов.	

Общие указания

1. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) из стали Ст3пс5 ГОСТ 380-71 группы В, соответствующая требованиям таблицы 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" (Утверждено Госгортехнадзором СССР 10 марта 1970 г.).
2. Монтаж трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями Госгортехнадзора СССР.
3. Обработку кромок и сварку стыковых соединений производить по ГОСТ 16037-80.
4. Средний уклон трубопроводов принят 0,008 от резервуаров в сторону мазутонасосной.
5. После монтажа провести гидравлическое испытание трубопроводов пробным давлением $P = 1{,}25 P_{раб}$.
6. Изоляция трубопроводов условно не показана.

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

Главный инженер проекта (А. Думан)

Инв. №				Привязан			
				ТП 903-2- ТМ 10			
				Установка мазутоснабжения Q=16/80 м³/ч с резервуарами 2×5000 м³			
Главн. пр.	Думан			Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами).	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов				Р	1	4
Н. контр.	Шнитка						
Гр. спец.	Дрейф						
Рук. гр.	Казакова			Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. техн.	Инкелович						

Копировал: Формат А2

Объект: Наименование	Лист	Размеры: Диаметр, сечение, мм	Размеры: Длина, высота, мм	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	Альбом 1.6 ТП.Н	Толщина слоя (минимальная) мм	Объем слоя м³/м	Объем слоя м³	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Коэффициент уплотнения	Покровный слой: Тип	Альбом 1.6 ТП.Н	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Отделка
Паропровод (Вне помещения)	3,4	76	48,8	0,24	1	11,70	194	смотри п.4	—	Скорлупы перлитовые на цементной связке марки 250 в один слой толщиной 50 мм	ТП.Н2	50	0,02	0,98	0,55	26,84	1,0	Стеклоткань толщиной 0,2 мм ГОСТ 8481-75	ТП.Н9	0,2	0,55	26,84	смотри п.3
Мазутопровод (Вне помещения)	3,4	133	78,5	0,42	1	33,00	105	смотри п.4	—	Скорлупы перлитовые на цементной связке марки 250 в один слой толщиной 60 мм	ТП.Н2	50	0,036	2,83	0,80	62,80	1,0		ТП.Н9	0,2	0,80	62,80	
Мазутопровод (Вне помещения)	3,4	219	82,4	0,69	1	56,90	105	смотри п.4	—	Маты минватные, прошивные в оболочке из металлической сетки 2Д0-1,6 ГОСТ3826-82 в один слой толщиной 80мм	ТП.Н4	65	0,058	4,78	1,00	82,40	1,2	Сталь тонколистовая оцинкованная толщиной 0,8 мм ГОСТ14918-80	ТП.Н10	0,8	1,00	82,40	смотри п.3
Мазутопровод (Вне помещения)	3,4	325	78,3	1,02	1	79,90	80	смотри п.4	—		ТП.Н4	65	0,08	6,26	1,43	111,97	1,2		ТП.Н10	0,8	1,43	111,97	
Мазутопровод со спутником (Вне помещения)	3,4	325 / 38	60,0	1,18	1	70,80	80 / 194	смотри п.4	—	Маты минватные, прошивные в оболочке из металлической сетки 2Д0-1,6 ГОСТ3826-82 в один слой толщиной 80мм	ТП.Н4	80	0,12	7,28	1,72	103,20	1,2		ТП.Н10	0,8	1,72	103,20	

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

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

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

Привязан

Инв. №

Гл.инжен.	Дугман		
Нач.отд.	Богов		
Н.контр.	Шнитко		
Гл.спец.	Дреер		
Рук.пр.	Казакова		
Инж.	Ерошенко		

ТП 903-2- ТМ.10

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

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

Ведомость изолируемых поверхностей и антикоррозийных покрытий

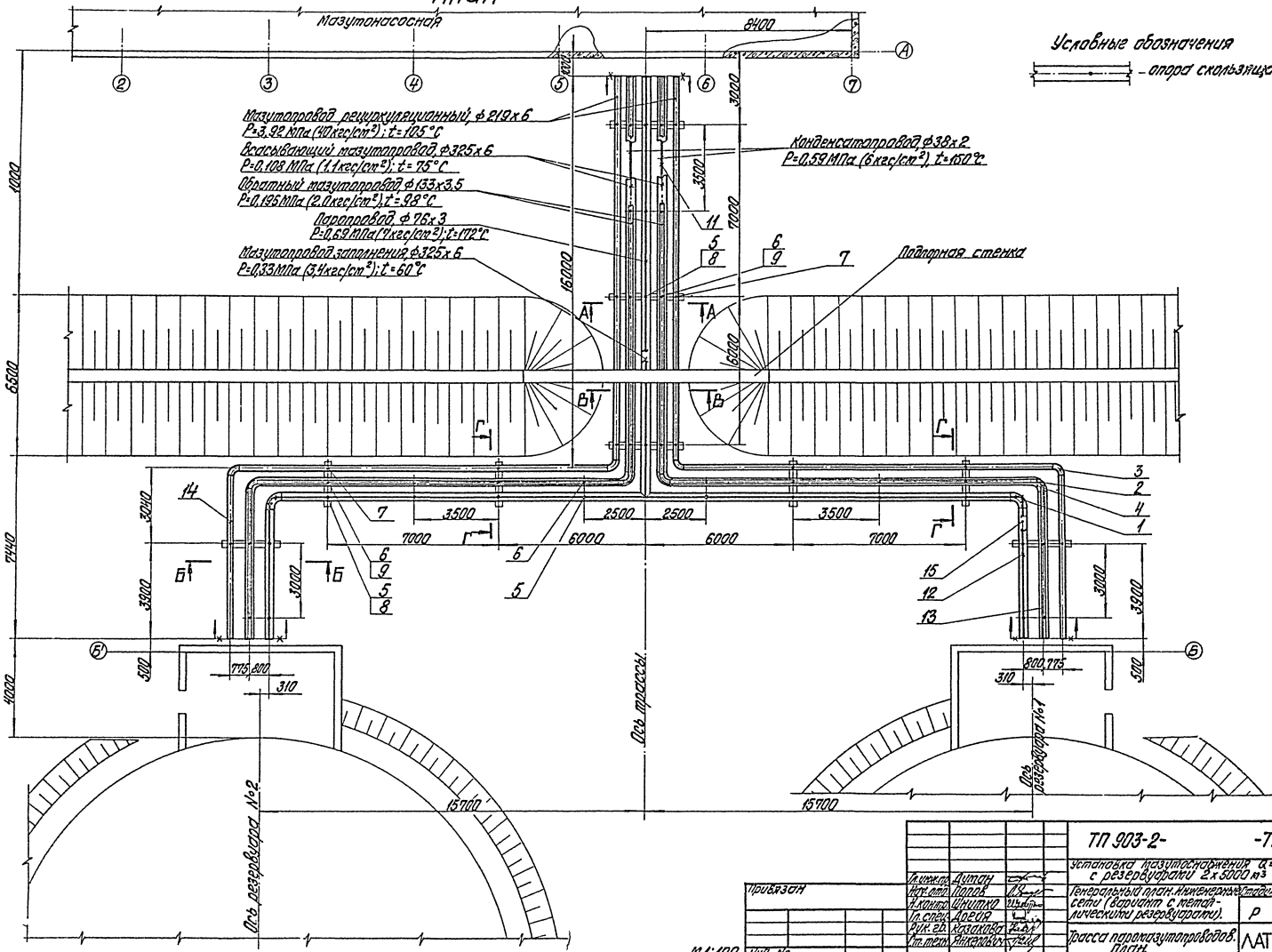
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

План

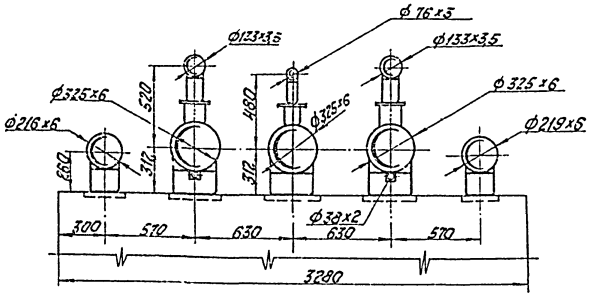


Согласовано					
СО-1					
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

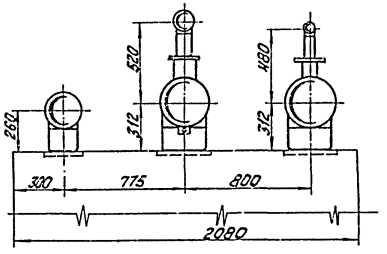
Привязан					

Типовой проект 903-2- Альбом 5.2

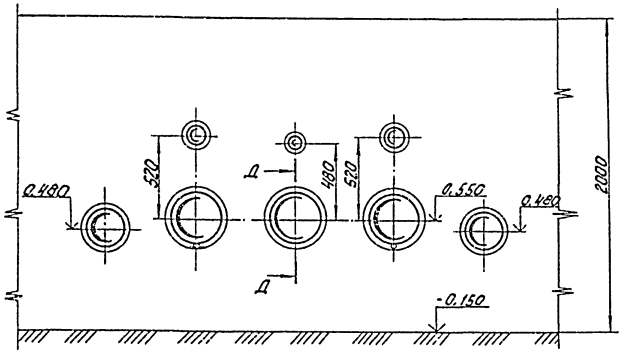
А - А



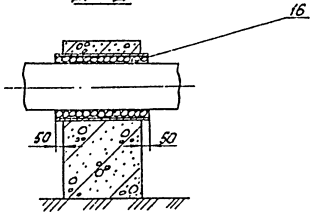
Б - Б



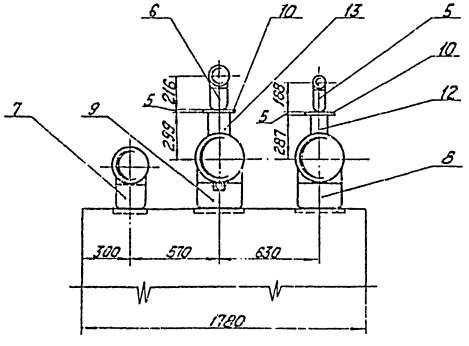
В - В



Д - Д



Г - Г



Спецификация на трассу паромазутопроводов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Отводы ГОСТ 17375-83			
1		90° 76×3,5	2	1,2	
2		90° 133×4	4	4,4	
3		90° 219×6	4	17,0	
4		90° 325×8	6	50,3	
		Опоры ГОСТ 14911-82			
5		ОПП2-150.76	16	1,51	
6		ОПП2-150.133	20	1,99	
7		ОПП2-150.219	12	3,86	
8		ОПП2-150.325	9	8,99	
9		ОПП2-150.325с	12	8,99	
		Материалы			
10		Лист 5 ГОСТ 19903-74 ВСт3сп3 ГОСТ 14637-79	1,5	39,3	м²
	см. при ТП. 1 лист 1	Трубы			
11		38×2	77	1,78	м
12		76×3	49	5,40	м
13		133×3,5	77	11,18	м
14		219×6	80	31,52	м
15		325×6	135	47,05	м
16		Шнур асбестовый			
		ШАОН 25 ГОСТ 778-83	300	0,38	м
17		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	200	—	кг

Привязан

Инв. №

				ТП 903-2-		ТМ 10	
				Установка мазутоснабжения Q = 16/80 м³/ч с резервуарами 2 × 5000 м³			
ГИП	Думак			Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Полов				Р	4	
Н.контр.	Шнитко						
Гл.спец.	Дрейн			Трасса паромазутопроводов. Разрезы А-А; Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д.	ЛАГГИПРОПРОМ		
Гл.инж.пр.	Лозалова						
Ст.техн.	Янкелевич						

Копировал

Формат А2

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

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ6

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
1.112-5 В.2	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов.	
ГОСТ 13519-78	Блоки бетонные для стен подвала.	
1.450.3-3.1 В.0,1,2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения.	

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

Главный инженер проекта (Думан)

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
3.015-2/77 В.I, II; I-5, II-2	Унифицированные однопрусные эстакады под технологические трубопроводы	
1.412-1/77 В.1,2,3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
1.410-2 В.1	Унифицированные арматурные изделия для монолитных железобетонных конструкций	
Прилагаемые документы		
ТП903-2- Ал.ПЗ	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

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

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

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

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

Общие указания

1. За относительную отметку 0,000 принят пол мазутонасосной, что соответствует абсолютной отметке [redacted].
2. Эстакада на высоких опорах запроектирована по типу III ж (см. серию 3.015-2/77 В.1). Колонны и траверсы приняты по таблице на л.20 вып.1 для концевого температурного блока L=36м при ветровой нагрузке 55 кг/см².
3. Нормативная вертикальная нагрузка на п/м трассы от трубопроводов -650кг.
4. Фундаменты приняты для условных грунтов непросадочных, непучинистых со следующими нормативными характеристиками $\varphi_н=28°$, $C_н=2$ кПа (0,02кг/см²) $E=14,7$ МПа (147кг/см²) $\gamma=1,87$ т/м³.
5. В основании фундаментов устраивается щебеночная подготовка, втрамбованная в грунт.
6. Для площадок с грунтовыми водами-подготовка пропитывается битумом до полного насыщения, боковые поверхности фундаментов покрываются битумной мастикой за 2 раза по холодной огрунтовке.
7. Все металлические конструкции окрасить 3-мя слоями эмали ПФ-115 по грунту ГФ-021 общей толщиной 55 мкм.
8. Сварку элементов между собой производить электродами Э42 ГОСТ 9467-78, толщина шва-по наименьшей толщине свариваемых элементов.
9. Исходные данные для разработки рабочих чертежей указаны в альбоме 0.

Гл. инж. пр.	Чижов			Привязан			
Нач. отд.	Сабель						
Н. контр.	Мирзоев			Инв. №			
Гл. конструктор	Мирзоев			ТП903-2- КЖ6			
Вед. инж.	Чижов			Установка мазутоснабжения Q=15/30 м³/ч с резервуарами 2×5000 м³			
Инж.	Тощев			Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	
				Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		

Копировал: Формат А2

20950-18

Альбом 52

Типовой проект 903-2-

1 - 1

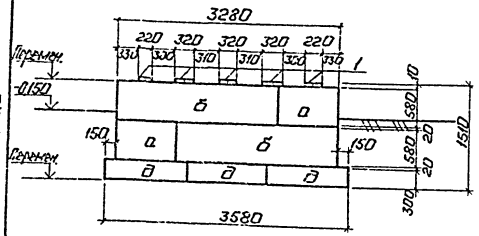
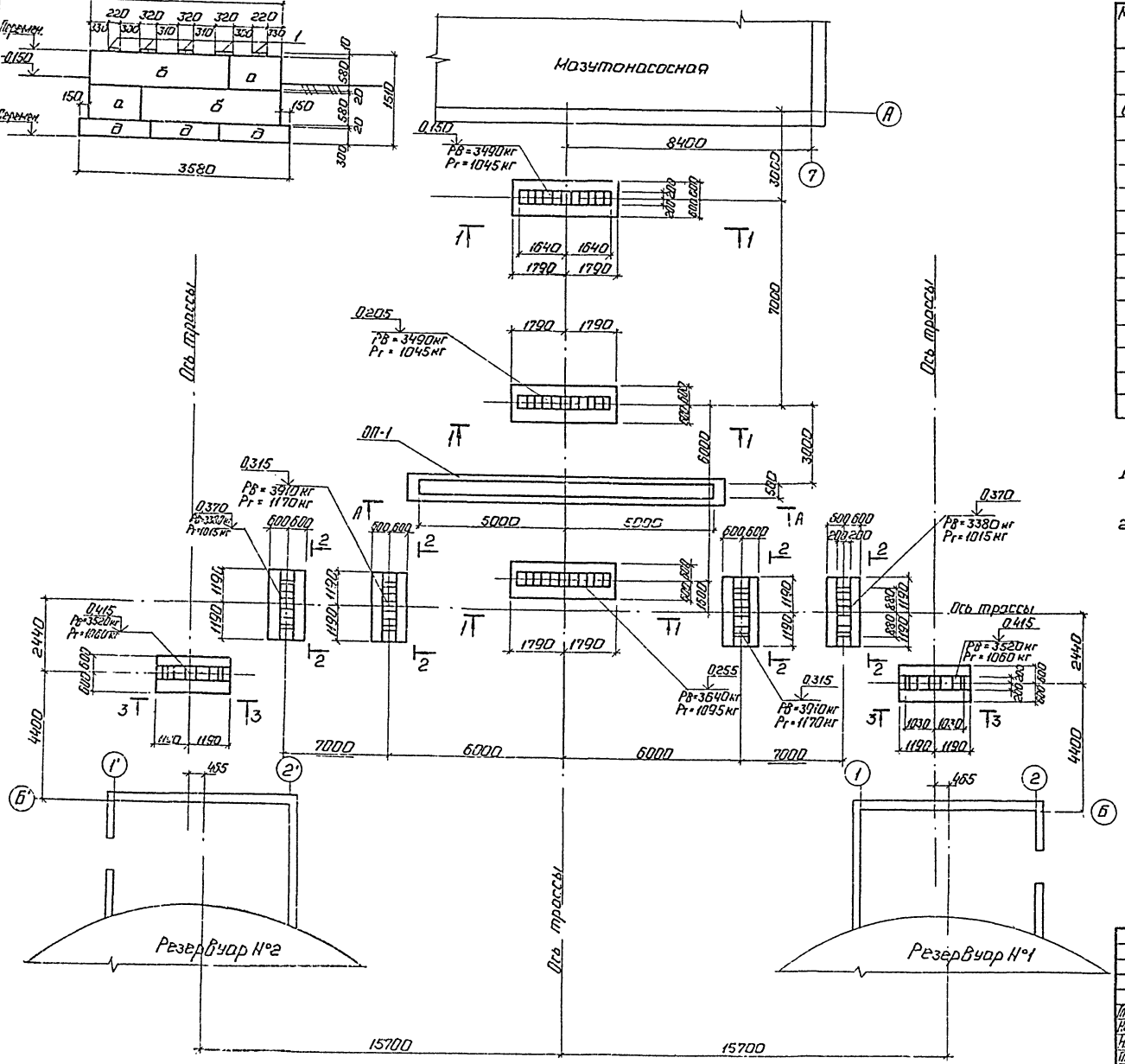


Схема расположения опор



Спецификация к схеме расположения опор

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Опоры			
ОП-1	КЖ6-3	ОП-1	1		
		Блоки бетонные для стен подвалов			
а	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	16	470	
б	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	12	1300	
в	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-Т	2	640	
г	1.112-5 В.2	ФП 12.24-2	6	1760	
д	1.112-5 В.2	ФП 12.12-2	9	870	
		Металлические изделия			
1		Лист Б-III-10-ГОСТ 19903-74* / Ст3кп2 ГОСТ 535-79	97.81 кг	78,5	м²

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

Согласовано: Гл. инж. проекта ТН Чернышев; Гл. инж. проекта ТП Черных

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Соболь		
Н. контр.	Андриевский		
Гл. инж. пр.	Андриевский		
Рук. гр.	Чувгина		
Техник	Скитская		

ТП 903-2- -КЖ6

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

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

Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Схема расположения опор.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

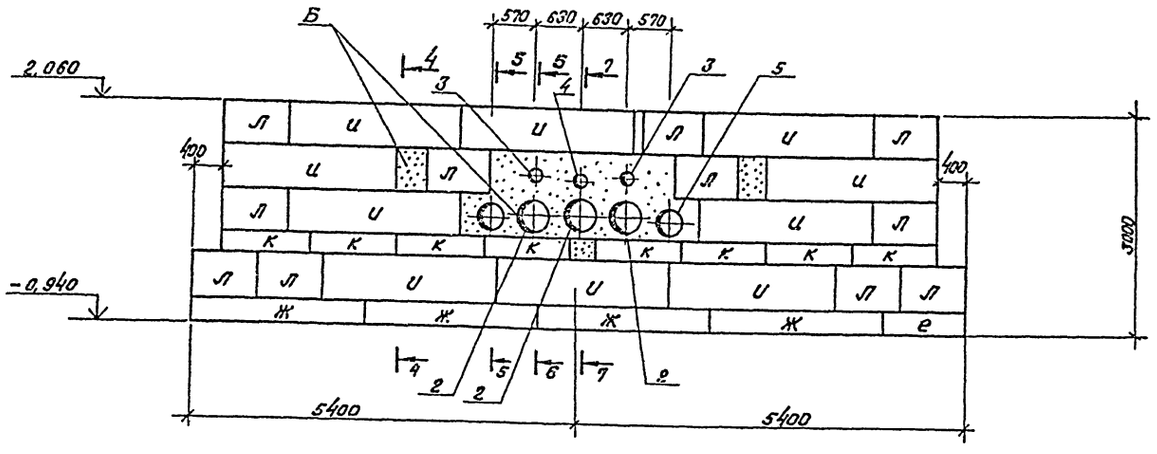
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Г-

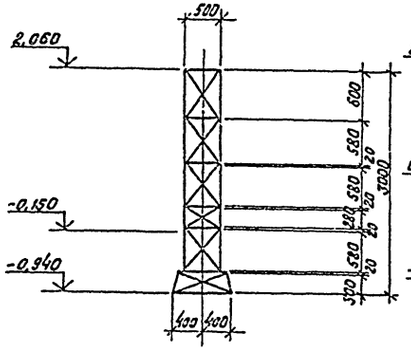
Формат А2

Типовой проект 903-2- Альбом 5.2

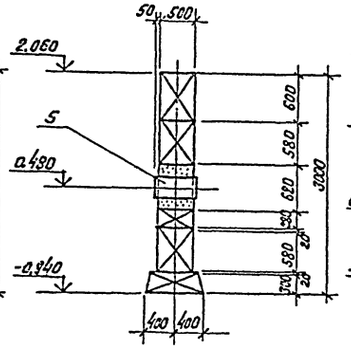
ОП1 (А — А)



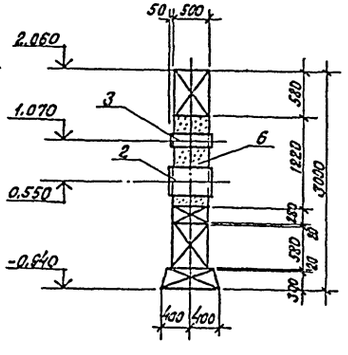
4 — 4



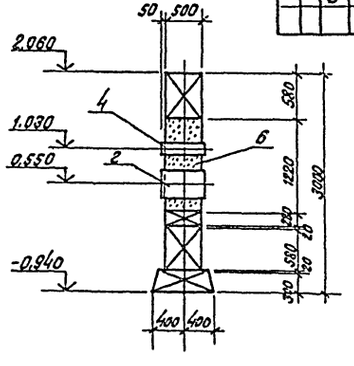
5 — 5



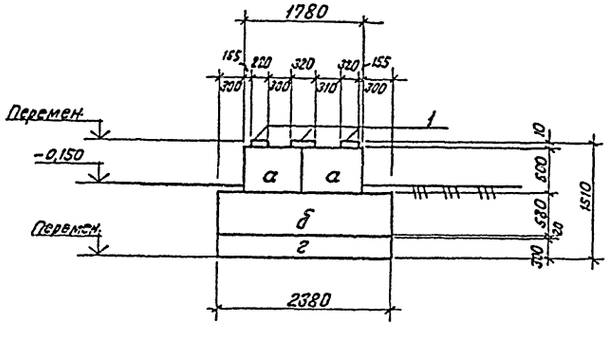
6 — 6



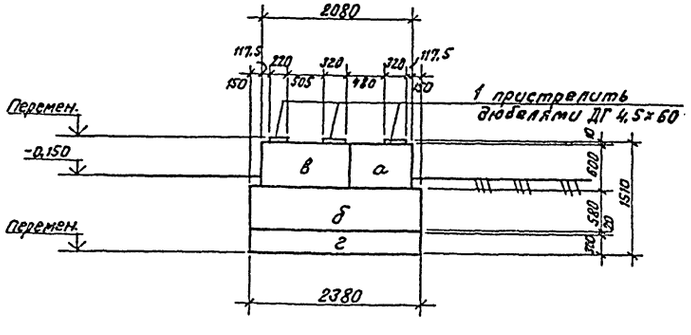
7 — 7



2 — 2



3 — 3



Изменен	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ОП 1		
				Сборочные единицы		
		в	1.112-5 в.2	Плита лент. фундамента ФЛ 8.12-2	1	680 кг
		ж	1.112-5 в.2	Плита лент. фундамента ФЛ8.24-2	4	1395 кг
		и	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС 24.5.6-Т	10	1630 кг
		к	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС-12.5.3-Т	8	380 кг
		л	ГОСТ 13579-78	Блок бетонный ФБС 9.5.6-Т	11	590 кг
		5		Труба 325х6х600 II ГОСТ 10704-76 Ст3пс5 ГОСТ 10705-80	2	28,32 кг
		2		Труба 426х7х600 II ГОСТ 10704-76 Ст3пс5 ГОСТ 10705-80	3	43,4 кг
		3		Труба 219х6х600 II ГОСТ 10704-76 Ст3пс5 ГОСТ 10705-80	2	18,91 кг
		4		Труба 159х6х600 II ГОСТ 10704-76 Ст3пс5 ГОСТ 10705-80	1	13,58 кг
				Материалы		
		б		Бетон М100; ГОСТ 7473-76	1,61	м³

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-2- КЖ6

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

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

Трасса паромазутопроводов от резервуаров Опора 201

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЛАТГИПРОПРОМ

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

Альбом 6.2

Типовой проект 903-2-

Схема расположения фундаментов

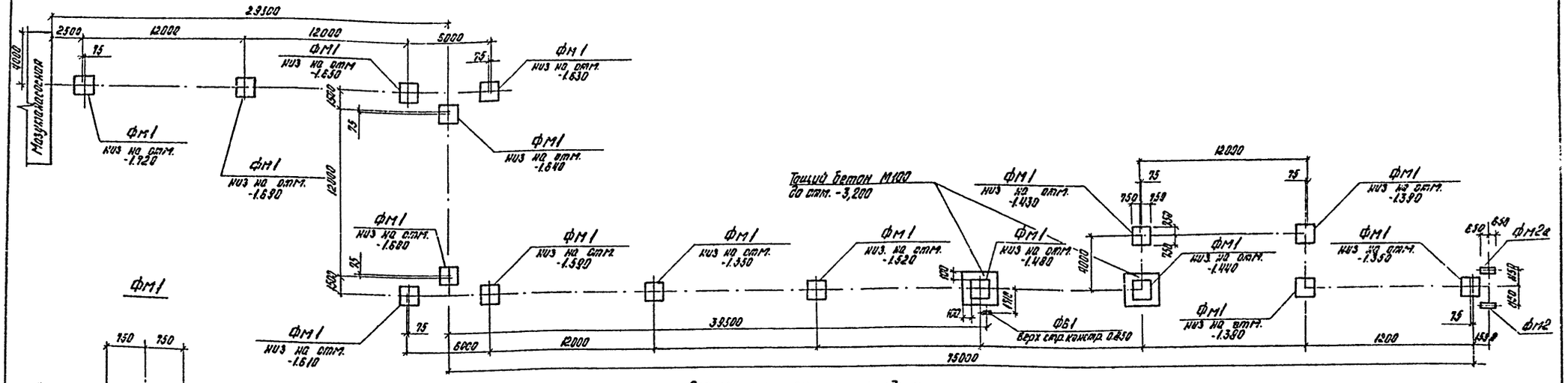
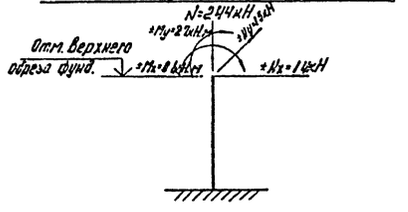


Схема нагрузок на фундамент

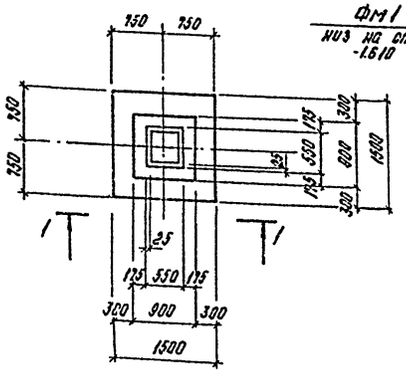


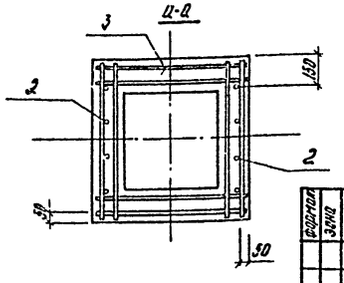
Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фм1	КЖ6-4	Фундамент ФМ1	16		
Фм2	КЖ6-6	Фундамент ФМ2	1		
Фм2а	КЖ6-6	Фундамент ФМ2а	1		
ФБ1	ГОСТ 13579-78	Блоки для стен подвала ФБС24.4.6-Т	1	1300	
		Лист БПН 1 ГОСТ 13580-78 / Вст3кп2 ГОСТ 14637-79	0,1 м²	Бетон Вес 2,8	

1. Нагрузки с индексом „x" действуют вдоль оси эстакады, с индексом „y" - перпендикулярно оси эстакады.
2. Расход бетона М100 на подбетонку - 10,1 м³.

1-1





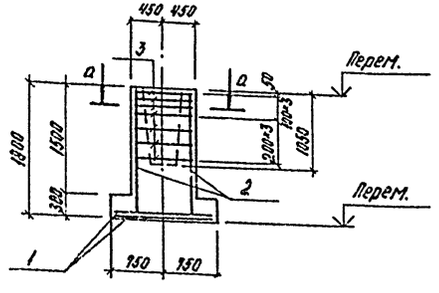
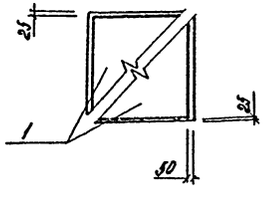


Схема раскладки сеток подошвы



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм1		
				Сборочные единицы		
				Сетки арматурные		
		1	1.410-2 В.1	С 10-14×15	2	
		2	1.410-2 В.1	2С(1)12АII-16×18	2	
		3	1.412-1/77 В.3	СА-9АI	7	
				Материалы		
		4		Бетон М150 ГОСТ 7473-76	1,6	м³

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Изделия арматурные									Всего	Общий расход
	Арматура класса										
	AI			AIII							
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82							
	ф6	ф8	Итого	ф10	ф12				Итого		
Фм1	2,0	20,1	22,1	17,3	12,4				26,7	48,8	48,8

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		ТП903-2-		КЖ6	
Нач. отд.	Соболь		Установка мазутогрузовых Q=18/80 т/ч с резервуарами 2×5000 м³.			
Н. контр.	Андреевская		Генеральный план. Инженерные сети. (Вариант с металлическими резервуарами)	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.	Любровская			Р	4	
Рук. гр.	Сурьгина		Эстакада паромазутораздаточная. Схема расположения фундаментов. Фм1.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Чуйкова					

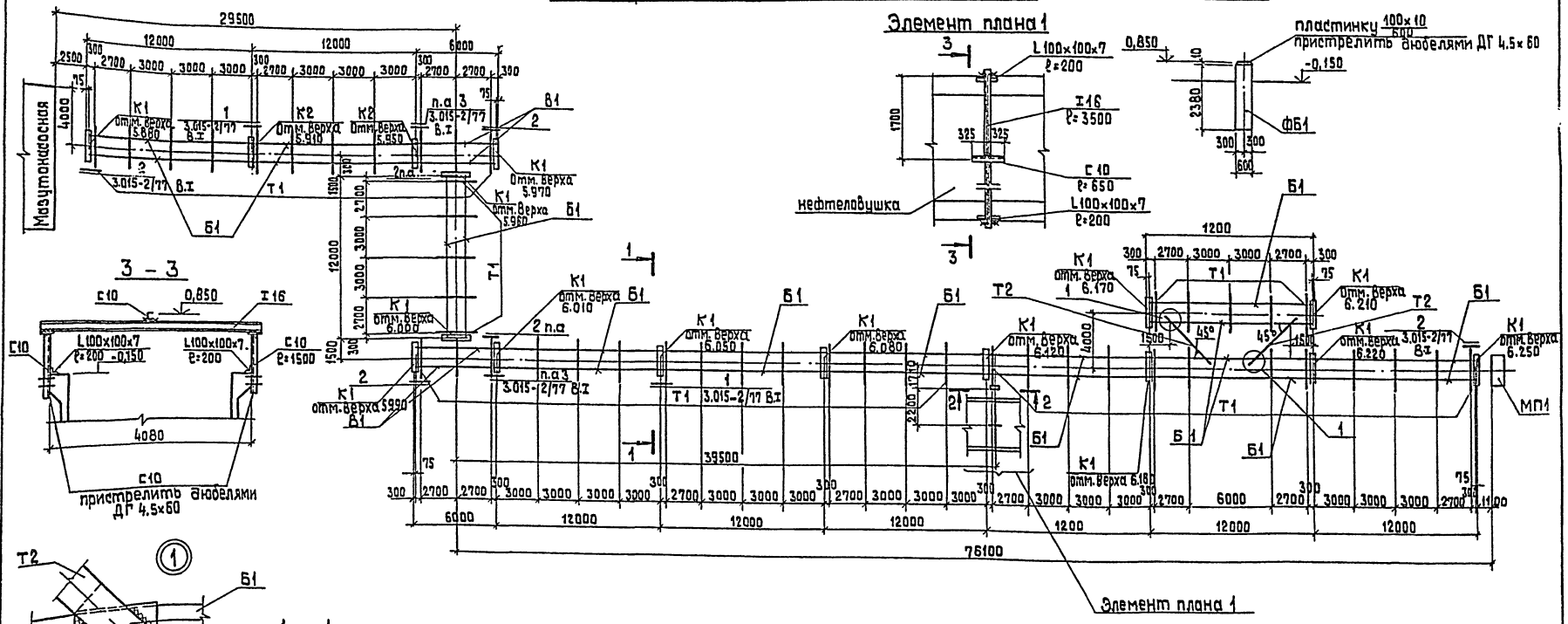
Копировал

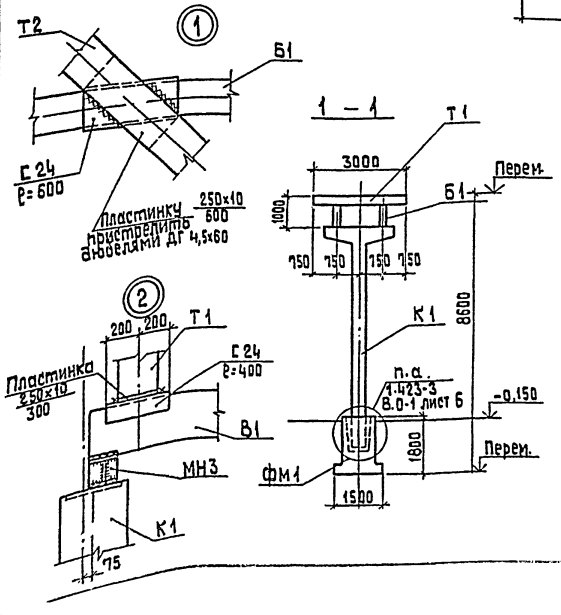
Формат А2

Альбом 6.2

Типовой проект 903-2-21.85

Схема расположения колонн, балок, траверс.





Спецификация к схеме расположения колонн, балок, траверс.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
К1	3.015-2/77 В.II-2	Колонна К11-7	14	3600	
К2	3.015-2/77 В.II-2	Колонна К11-8	2	3600	
Б1	3.015-2/77 В.II-5	Балка Б-I Ат Va	20	3300	
Т1	3.015-2/77 В.II-1	Траверса Т1-1	47	550	
Т2	3.015-2/77 В.II-1	Траверса Т3-1	2	770	
В1	3.015-2/77 В.II-1	Вставка В1-1	4	1900	
МП1	КЖ6-6	Площадка МП1	1		
МН1	3.015-2/77 В.II-1	Накладная деталь МН1	2	17.1	
МН3	3.015-2/77 В.II-1	Накладная деталь МН3	2	18.1	
МН17	3.015-2/77 В.II-1	Накладная деталь МН17	40	1.1	
		Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	37 м	Общ.вес 31.8	
		Швеллер 24 ГОСТ 8240-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	5.6 м	Общ.вес 134.4	
		Двутавр 16 ГОСТ 8239-72 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79	4.5 м	Общ.вес 71.6	
		[illegible]	0.5 м	Общ.вес [illegible]	

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

Согласовано: Проектная [illegible] / Сирокис [illegible]

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

Гл.инж.пр. | Нач.отд. | Гл.инж.

Привязан			
Инв.№			

Гл.инженер	Думан		
Нач.отд.	Соболь		
Н.контр.	Андриевская		
Гл.констр.	Андриевская		
Рук.гр.	Шульгина		
Инж.	Зайцев		
Инж.	Фалкович		

ТП 903-2 КЖ6

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

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)

Эстакада мазутопроводов. Схема расположения колонн, балок, траверс

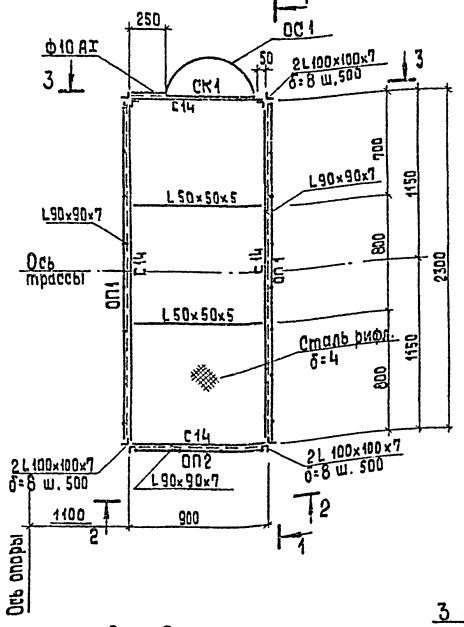
Стадия	Лист	Листов
Р	5	–

АЛТГИПРОГРОМ

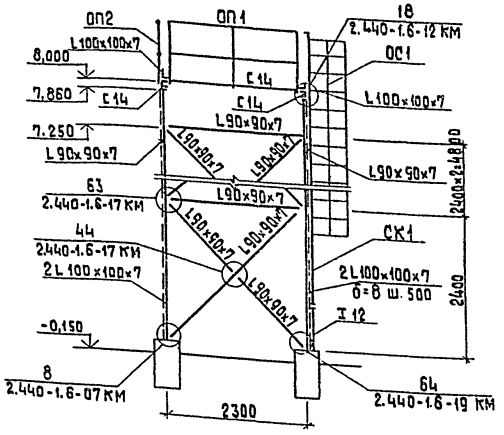
Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

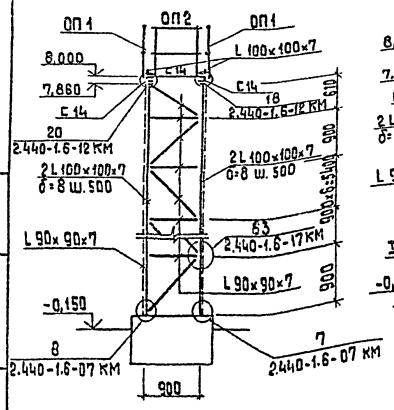
МП 1



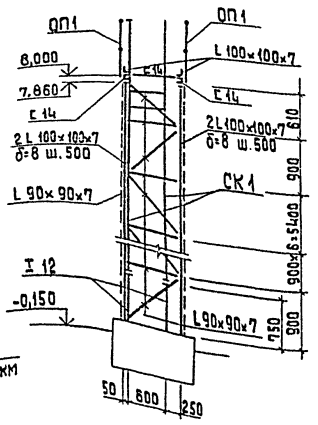
1 – 1



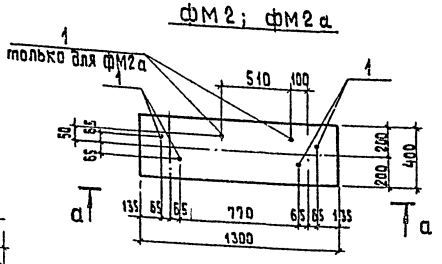
2 – 2



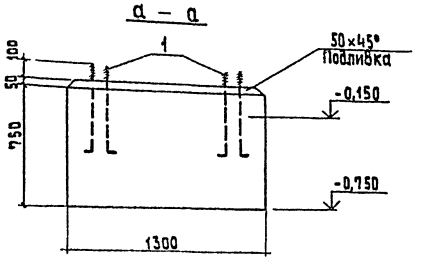
3 – 3



ФМ2; ФМ2а



а – а



Спецификация элементов на площадку МП 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ОП1	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0-07	Ограждение площадки ОГПМХ эб-10,24а	2	22.8	ℓ=2300
ОП2	1.450.3-3.1 5.1.0.1.0	Ограждение площадки ОГПМХ эб-10.9	1	10.5	
СК1	1.450.3-3.1 3.1.0.1.0-09	Стремянка СХ-82	1	139.7	
ОС1	1.450.3-3.1 6.1.0.1.0-07	Ограждение стремянки ОГС-60.4	1	52.6	
		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79	5,5	общ. вес 60,0	м
		Двутавр 12 ГОСТ 8239-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79	1,5	общ. вес 17,4	м
		Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79	2,0	общ. вес 7,4	м
		Уголок Б-90×90×7 ГОСТ 8509-72 / Ст3кп2 ГОСТ 535-79	66,8	общ. вес 635,9	м
		Уголок Б-100×100×7 ГОСТ 8509-72 / Ст3пс6 ГОСТ 14637-79	38,5	общ. вес 416,8	м
		Лист Б-4 ГОСТ 19903-74* / Ст3пс5 ГОСТ 14637-79	1,5	общ. вес 91,2	м²
		Ст. рифл. Б-4 ГОСТ 8568-77* / Ст3кп2 ГОСТ 14637-79	2,1	общ. вес 71,6	м²

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

Ведомость расхода стали на элемент, кг

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Соболь		
Н. контр.	Якубиевская		
Гл. констр.	Якубиевская		
Рук. гр.	Шультина		
Инж.	Цулкова		

ТП 903-2 КЖ6

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

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Эстакада паромазутопроводов. Металлическая площадка МП1. Фундамент ФМ2, ФМ2а

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал 3.2

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

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

Ведомость чертежей основного комплекта АТМ5

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

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

Главный инженер проекта А.Дуган

Гл.инж.пр.	Дуган				
Нач.отд.	Медман				
Н.контр.	Кушель				
Гл.техн.	Панфелеева				
Рук.гр.	Дружинина				
Ст.инж.	Морченко				
Инж.	Зуйсок				

Привязан

Инв.№

ТП903-2- АТМ5.1

Установка мазутоснабжения с резервуарами 2×5000 м³ Q=16/44 м³/ч

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Общие данные

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А3

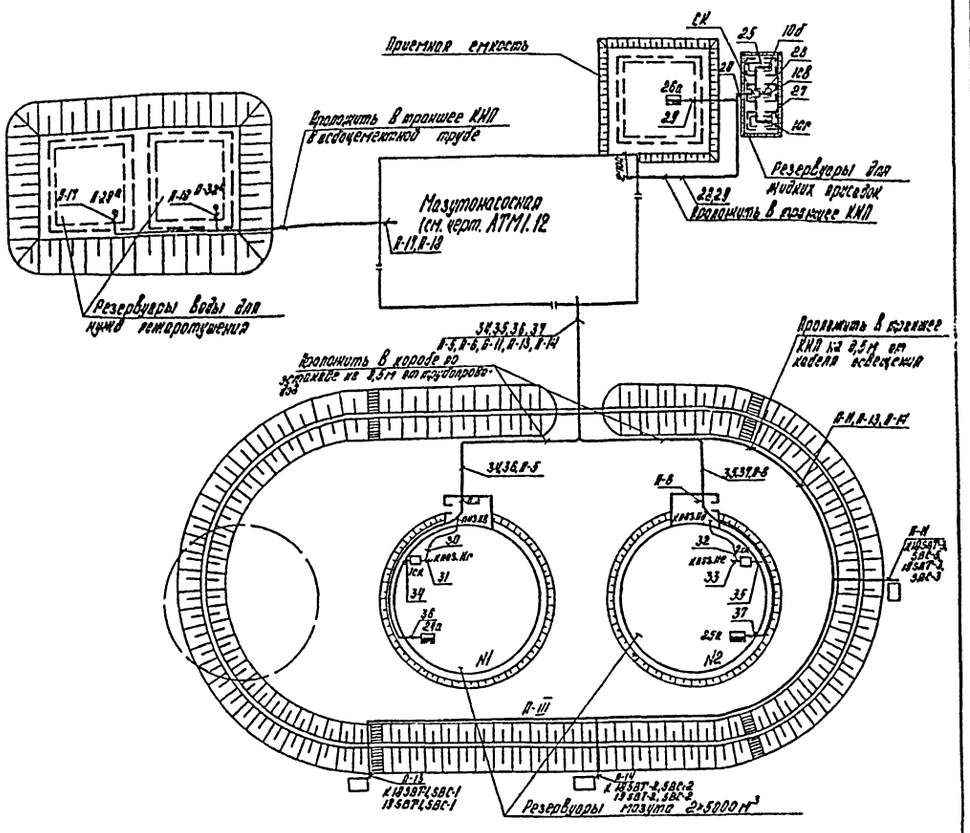
Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

Согласовано: Отдел ТП, Отдел 3, Отдел ВК, Колокова, Виноградс, Гонгорт

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

План расположения М1:500



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

Гл.инж.пр.	Дуган				
Нач.отд.	Медман				
Н.контр.	Кушель				
Гл.техн.	Панфелеева				
Рук.гр.	Дружинина				
Ст.инж.	Морченко				
Инженер	Зуйсок				

Привязан

Инв.№

ТП903-2- АТМ5.2

Установка мазутоснабжения с резервуарами 2×5000 м³ Q=16/44 м³/ч

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

План расположения

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А3

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭК2

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Общие указания

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

Указания по привязке проекта.

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

Условные обозначения и изображения

—Wi(2)— Кабель электрический до 1кВ при групповой прокладке в траншее
Количество кабелей

2x12 м — Кабель, прокладываемый в асбестоцементной трубе.

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

○ Стержневой молниеотвод

—М— Трасса мазутопровода

○— Стержневой заземлитель

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

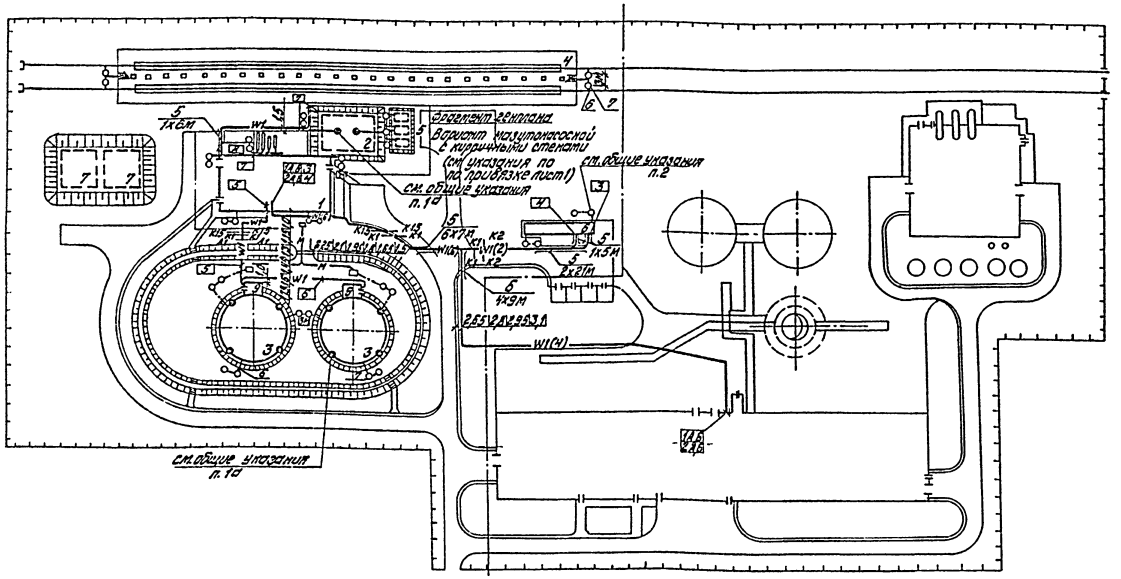
Главный инженер проекта (Думан)

				Привязан			
Инв. №							
				ТП 903-2- ЭК2			
				Установка мазутоснабжения Q=15/30 м³/ч с резервуарами 2×5000 м³			
Нач.отд.	Терехов		04.86	Генеральный план. Инженерные сети. (Вариант с металлическими резервуарами).	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Никифоров		04.85		Р	1	2
Гл. эл.	Пахомов		04.85				
Рук. гр.	Кириллова		04.85	Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст.инж.	Бегеи		04.85				
Ст.техн.	Жукова		4.85				

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

Копировал В.Бу

Формат А2


Фрагмент генплана
Вариант мазутонасосной с кирпичными стенами (см. указания по привязке лист 1)
см. общие указания п.1а
см. общие указания п.2
см. общие указания п.1а
Технологическая площадка
W1
W1(4)
К1
К2
К3
К4
К5
К6
К7
К8
К9
К10
К11
К12
К13
К14
К15
К16
К17
К18
К19
К20
К21
К22
К23
К24
К25
К26
К27
К28
К29
К30
К31
К32
К33
К34
К35
К36
К37
К38
К39
К40

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ3

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-11	Заземление и зануление в электроустановках	
4.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35 кв в траншеях	
А 639	Узлы и детали наружного освещения	ВНИИпроект электроатомтяжмаш
	Прилагаемые документы	
тп 903-2- ЭН3.00 Альбом 9.4	Спецификация оборудования на освещения территории мазутного хозяйства (вариант с металлическими резервуарами)	
тп 903-2- ЭН3.ВМ Альбом 10.5	Ведомости объемов электромонтажных и строительных работ к альбому 5.2	
тп 903-2- ЭН3.ВО Альбом 11	Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ марки ЭН3 к альбому 5.2	

Условные обозначения и изображения

—Т—	теплотрасса
—М—	мазутопровод

1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21607-82.
2. Проектом предусмотрено освещение территории мазутного хозяйства: освещение дорог и проездов и площадки резервуаров мазута.
3. Освещение территории выполняется светильниками РКУ01-250 с лампами ДРЛ, установленными на железобетонных опорах.
4. Питание освещения дороги и проездов осуществляется от сети освещения территории котельной.
5. Питание площадки резервуаров мазута предусматривается от группового щитка мазутонасосной (см. 301 лист 2. Ал. 1.1).
6. Управление при помощи переключателя, установленного на здании мазутонасосной.
7. Сеть внутри опор выполняется проводом АПВ.
8. Для зануления осветительного электрооборудования использовать нулевой рабочий провод.
9. Установленная мощность 6,5 квт.

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

Главный инженер проекта Думан

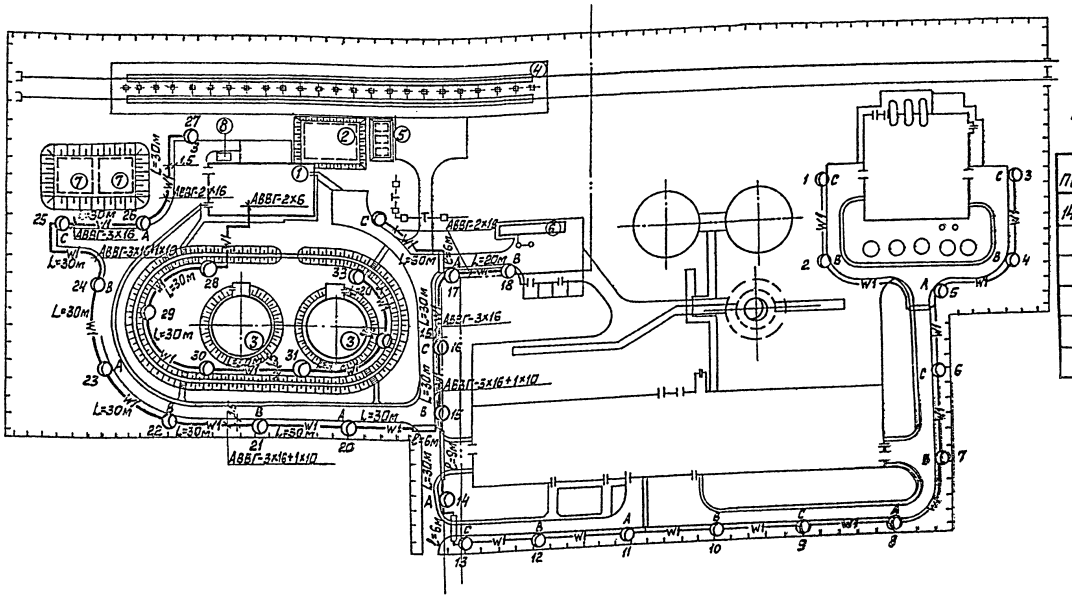
Типовой проект 903-2- Альбом 5.2

Инв. №				Привязан			
				тп 903-2- ЭН3			
				Установка мазутоснабжения Q=16/80 м³/ч с резервуарами 2×5000 м³			
Гл. инж. пр.	Трахов			Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)	Стадия	Лист	Листов
Н. отд.	Бинтанинер				Р	1	2
Гл. спец.	Кимакова			Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач. гр.	Кусорова						
Ст. инж.	Лыпатская						

Копировал Подпись

Альбом 52

Типовой проект 903-2-



Ведомость опор с установленными на них осветительными приборами

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

Экспликация зданий и сооружений

N/N по ГП	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	тип. пр. 903-2-
2	Приёмная ёмкость V=150 м³	тип. пр. 903-2-
3	Резервуар наземный металлический для мазута V=5000 м³ - 2шт.	тип. пр. 704-7-169.84
4	Железнодорожная эстакада мазутослива на 12 вагон-цистерн	тип. пр. 903-2-
5	Резервуар подземный для хозяйственных нужд V=25м³ - 3шт.	тип. пр. 704-7-161.83
6	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод Q=10 л/с	тип. пр. 902-2-339
7	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500м³ - 2шт.	тип. пр. 901-4-59.83
8	Площадка для грейфера ГПВ-20	тип. пр. 903-2-
9	Контора цеха Елочка - 2шт.	тип. пр. 902-2-

Привязан

Инв. №

				ТП 903-2-		ЭНЗ	
				Установка мазутоснабжения Q=16/80 м³/час с резервуарами 2х5000 м³			
Гл. инж. пр.	Думан			Генеральный план. Инженерные сети. Вариант сметами	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Терехов				Р	2	
Н. контр.	Викторович						
Гл. спец.	Викторович						
Рук. гр.	Чернорукова			План освещения территории мазутонасосного хозяйства	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Ратнер						

Копировал Мака

Формат А2

Согласовано: ГПИ Узгипрогаз; ВИ Ленгипрогаз; ГС Укрсантехпроект

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

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ССЗ

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
ТП 903-2- ССЗ.СО Альбом 9.4	Спецификация оборудования на кабельные трассы связи и сигнализации. (Вариант с металлическими резервуарами)	
ТП 903-2- ССЗ.ВМ Альбом 10.5	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ССЗ	
ТП 903-2 ССЗВО Альбом 11	Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ марки ССЗ к альбому 5.2	

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

Главный инженер проекта: (Дуган)

Условные обозначения и изображения

Кабели связи и радиофикации, подвешиваемые на тросах к опорам теплотрассы

Кабели связи и радиофикации, прокладываемые по стене здания

Общие указания

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

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

Указания по привязке проекта

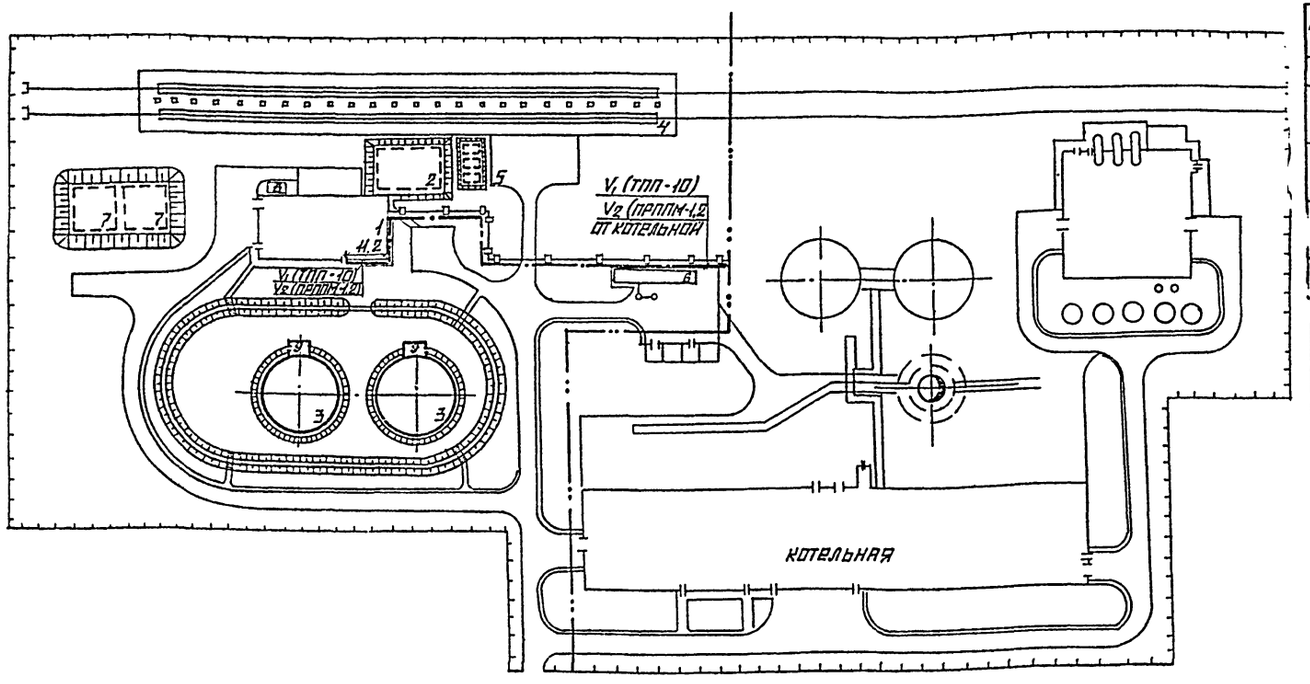
Длина кабелей связи и радиофикации от котельной до мазутонасосной уточняется при привязке проекта

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

				Привязки			
Инв. №							
				ТП 903-2- ССЗ			
				Установка мазутоснабжения Q=15/80 м³/ч с резервуарами 2×3000 м³			
Нач.отд.	Терехов		14.85	Генеральный план. Инженерные сети. (Вариант с металлическими резервуарами)	Стадия	Лист	Листов
					Р	1	2
Н.контр.	Виткинис		14.85				
ГП.ЭП.	Виткинис		14.85	Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст.инж.	Шоа		14.85				

Калькова

Формат А2



МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		ТЕЛЕФОНИЗАЦИЯ			
1		КАБЕЛЬ ГОРОДСКОЙ ТЕЛЕФОННЫЙ ТПП 10×2×0,4 ГОСТ 2249В-77*	0,42		СМ. ПРИМЕЧАНИЕ 1
2		ТРОС ОЦИНКОВАННЫЙ 1×7-4,20-140-1 ГОСТ 3062-80	0,20		
3		КОНСОЛЬ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРОСА КСП-2 ГОСТ 10240-74	26		
4		СТАЛЬНЫЕ ПОДВЕСЫ П-9 ТУ 45 АХП.0.413.001-76	0,04		
5		СТРУБЦИНА ДЛЯ НАТЯЖКИ ТРОСА	9		
6		ХОМУТ	9		
7		УГОЛОК РАВНОБОКИЙ РАЗМ. 40×4 ГОСТ 8509-72	0,01		
		РАДИОФИКАЦИЯ			
8		КАБЕЛЬ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ И РАДИОФИКАЦИИ ПРППМ 1×2×1,2 ТУ16.505.255-80	0,44		СМ. ПРИМЕЧАНИЕ 1
9		ТРОС ОЦИНКОВАННЫЙ 1×7-4,20-140-1 ГОСТ 3062-80	0,20		
10		КОНСОЛЬ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРОСА КСП-2 ГОСТ 10240-74	26		
11		СТАЛЬНЫЕ ПОДВЕСЫ П-9 ТУ 45 АХП.0.413.001-76	0,04		
12		СТРУБЦИНА ДЛЯ НАТЯЖКИ ТРОСА	9		
13		ХОМУТ	9		
14		УГОЛОК РАВНОБОКИЙ РАЗМ. 40×4 ГОСТ 8509-72	0,01		

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№№ ПО ПП	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	МАЗУТОНАСОСНАЯ	ТИП. ПР. 903-2
2	ПРИЕМНАЯ ЕМКОСТЬ V=750 м³	ТИП. ПР. 903-2-
3	РЕЗЕРВУАР НАЗЕМНЫЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДЛЯ МАЗУТА V=5000 м³ - 2 шт.	ТИП. ПР. 704-7-169.84
4	ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ ЭСТАКАДА МАЗУТОСЛИВА НА 2×12 ВАГОН-ЦИСТЕРН	ТИП. ПР. 903-2-
5	РЕЗЕРВУАР ПОДЗЕМНЫЙ ДЛЯ ЖИДКИХ ПРИСАДОК V=25 м³ - 3 шт.	ТИП. ПР. 704-7-181.83
6	ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ЗАМАЗУЧЕННЫХ ДОЖДЕВЫХ СТОЧНЫХ ВОД Q=10 л/с	ТИП. ПР. 902-2-339
7	РЕЗЕРВУАР ВОДЫ ДЛЯ НУЖД ПОЖАРОТУШЕНИЯ. V=300 м³ - 2 шт.	ТИП. ПР. 901-4-59.83
8	ПЛОЩАДКА ДЛЯ ГРАДИРЕН ГПВ-20	ТИП. ПР. 903-2-
9	КАМЕРА УПРАВЛЕНИЯ	ТИП. ПР. 903-2-

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2- АЛЬБОМ 5.2

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

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

				ТП 903-2	СС 3	
				УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=16/80 м³/ч С РЕЗЕРВУАРАМИ 2×5000 м³		
ГЛ. ИНЖ. ПР.	ДУМАН			ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН. ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ. (ВАРИАНТ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ)	СТАДИЯ: Р	ЛИСТ: 2	ЛИСТОВ:
НАЧ. ОТД.	ТЕРЕХОВ		07.86			
Н. КОНТР.	БИКМАНИС		07.86	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ КАБЕЛЬНЫХ ТРАСС СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ.	ЛАТГИПРОПРОМ	
ГЛ. ГЛ.	БИКМАНИС		07.86			
СТ. ИНЖ.	ШОП		07.86			

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А2

Общие данные по рабочим чертежам.

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НВК

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

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/

Условные обозначения.

— РП — Трубопровод раствора пенообразователя

— А1 — Трубопровод сжатого воздуха

— К15 — Канализация замазученных стоков

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

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

Инв. №			
Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Ганьге		
Н. контр.	Мартель		
Гл. спец.	Мартель		
Рук. гр.	Мартель		
Вед. инж.	Лоберт		
Инж.	Демихова		

Привязан

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

ТП 903-2- НВК

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные (начало).

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

Общие указания

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

Водоснабжение: Источником водоснабжения площадки принят внеплощадочный водопровод питьевого качества.

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

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

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

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

Канализация: На площадке установки мазутоснабжения запроектированы следующие сети канализации:

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

В бытовую канализацию поступают стоки от мазутонасосной.

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

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

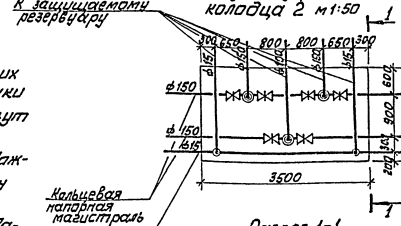
Сточные воды проходят очистку на очистных сооружениях, представляющих собой подземный блок из нефтеловушки и камеры доочистки. Задержанный мазут сбрасывается в приёмную ёмкость.

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

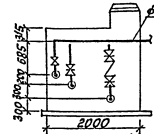
На основании „Временных рекомендаций по проектированию сооружений для очистки поверхностного стока с территорий промышленных предприятий и расчёту условий выпуска его в водные объекты" в схеме отведения и очистки замазученных вод предусмотрено разделение стока перед очисткой с целью уменьшения размеров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

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

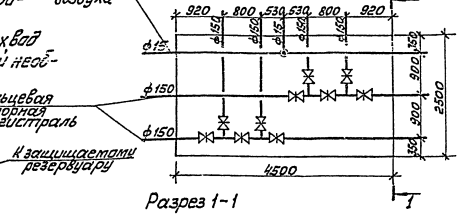
План узла управления колодца 2 м1:50



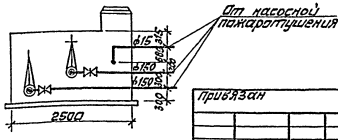
Разрез 1-1



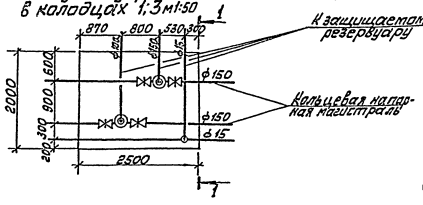
План колодца 4 м1:50



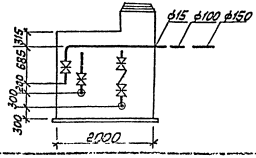
Разрез 1-1



План узла управления в колодцах 1;3 м1:50



Разрез 1-1



Привязан

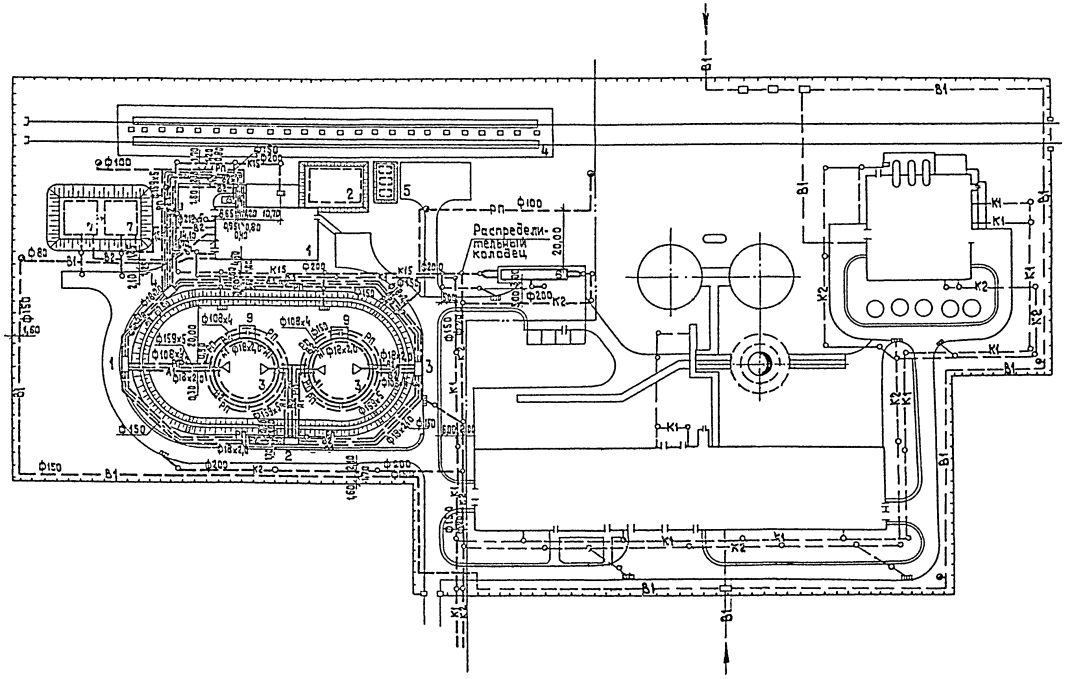
Инв. №

ГИП	Дикман			ТП 903-2-	НВК
Нач.отд.	Ганьже			Установка мазутоснабжения Q=16/80м³/час с резервуарами 2×5000 м³	
Н.контр.	Морозиль			Трубопроводы наружные. Инженерные сети (вводы)	Стадия / Лист / Листов
Гл.спец.	Морозиль			Генплан с инженерными сетями резервуарного парка	Р / 2
Рук.гр.	Морозиль			Общие данные (окончание)	ЛАТГИПРОГРОМ
Вед.инж.	Фраерт				
Инж.	Фраерт				

Альбом 5.2

Типовой проект 903-2-

Сети водоснабжения и канализации



Экспликация зданий и сооружений

№ пп	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-
2	Приемная емкость V=750 м³	Тип. пр. 903-2-
3	Резервуар наземный металлический для мазута V=5000 м³ - 2 шт	Тип. пр. 704-1-169.84
4	Железнодорожная эстакада мазутослива 2х12 вагон-цистерн	Тип. пр. 903-2-
5	Резервуар подземный для жидких присадок V=25 м³ - 3 шт	Тип. пр. 704-1-[illegible]
6	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод Q=10 л/с	Тип. пр. 902-2-135
7	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500 м³ - 2 шт	Тип. пр. 801-4-59.83
8	Площадка для грабирен ГПВ-20	
9	Камера управления	Тип. пр. 903-2-

М 1:1000

Согласовано

Отд. СО-1 Шульгина
Отд. ТМ Казакова
Отд. ЭП Шахмаев

Отд. ТС Подкаова
Отд. КиП Павла
Отд. ГП Кирюк

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

Привязан

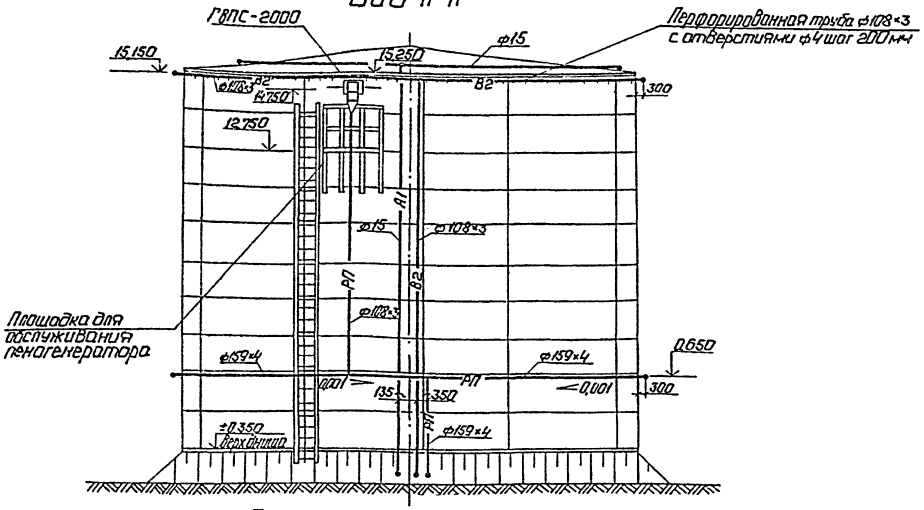
Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	ТП 903-2-	НВК
Нач. отд.	Ганьге	Установка мазутоснабжения Q=16/80 м³/ч с резервуарами 2х5000 м³	
Н. контр.	Моргуль	Генеральный план. Инженерные сети. (Вариант с металлическими резервуарами).	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Гл. спец.	Моргуль		
Рук. гр.	Моргуль	Сети водоснабжения и канализации	ЛАТГИПРОПРОМ
Вед. инж.	Либерт		
Инж.	Демихова		

Альбом 5.2

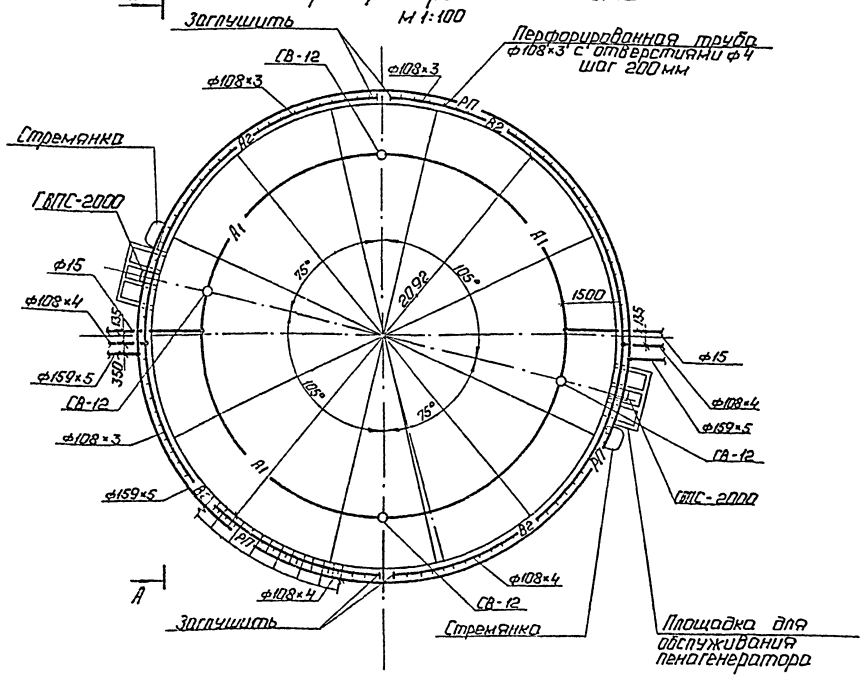
Типовой проект 903-2-

Вид А-А



План резервуара для мазута

М 1:100



Спецификация установок систем пожаротушения

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

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

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Думан		ТП 903-2- НВК
Нач.отд.	Ганьге		Установка мазутоснабжения Q=16/80 м³/ч с резервуарами 2×5000
Н.контр.	Моргуль		Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами).
Гл.спец.	Скрачис		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Рук.гр.	Моргуль		Оборудование резервуара средствами пожаротушения.
Вед.инж.	Либерт		ЛАТГИПРОПРОМ
Инж.	Ценихова		

Копировал: Формат А2

Типовой проект 903-2- Альбом 5.2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТС3

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.903-10 вып.4	Опоры трубопроводов неподвижные	
Серия 4.903-10 вып.5	Опоры трубопроводов скользящие	
Серия 4.903-10 вып.1	Детали трубопроводов	
ГОСТ 14911-69	Опоры подвижные	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-2-	Спецификация оборудования	
Альбом 9.4 ТС2.СО		
ТП 903-2-	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ТС3	
Альбом 10.4 ТС2.ВМ		

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2- ТС1	Мазутонасосная. Санитарно-техническая часть.	
Альбом 1.3		
ТП 903-2- ТС2	Генеральный план. Инженерные сети (вариант с железобетонными резервуарами)	
Альбом 5.1		
ТП 903-2- ТС3	Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)	
Альбом 5.2		

Ведомость спецификаций

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

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)

Условные обозначения

Т11 - Пар из котельной $p=1{,}37$ МПа (14 кгс/см^2) $t=194°C$

Т12 - Пар спутник $p=1{,}37$ МПа (14 кгс/см^2) $t=194°C$

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

Т82 - Конденсат в котельную $p=0{,}59$ МПа (6 кгс/см^2) $t=158°C$

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

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

Т93 - Мазут в котельную $p=0{,}98$ МПа (10 кгс/см^2) $t=90°C$.

Общие указания

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

2. Тепловая изоляция:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6.1. Тепломазутопроводы от котельной до мазутонасосной не должны иметь перекрещивания на эстакадах. Они допустимы только на выходе из котельной (до 25м от стены) и при вводе в мазутонасосную.

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

Привязан

ТП 903-2- ТС3

Установка мазутоснабжения $Q=15{,}80$ м^3/ч с резервуарами 2х5000м3

Генеральный план. Инженерные сети (вариант с металлическими резервуарами)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

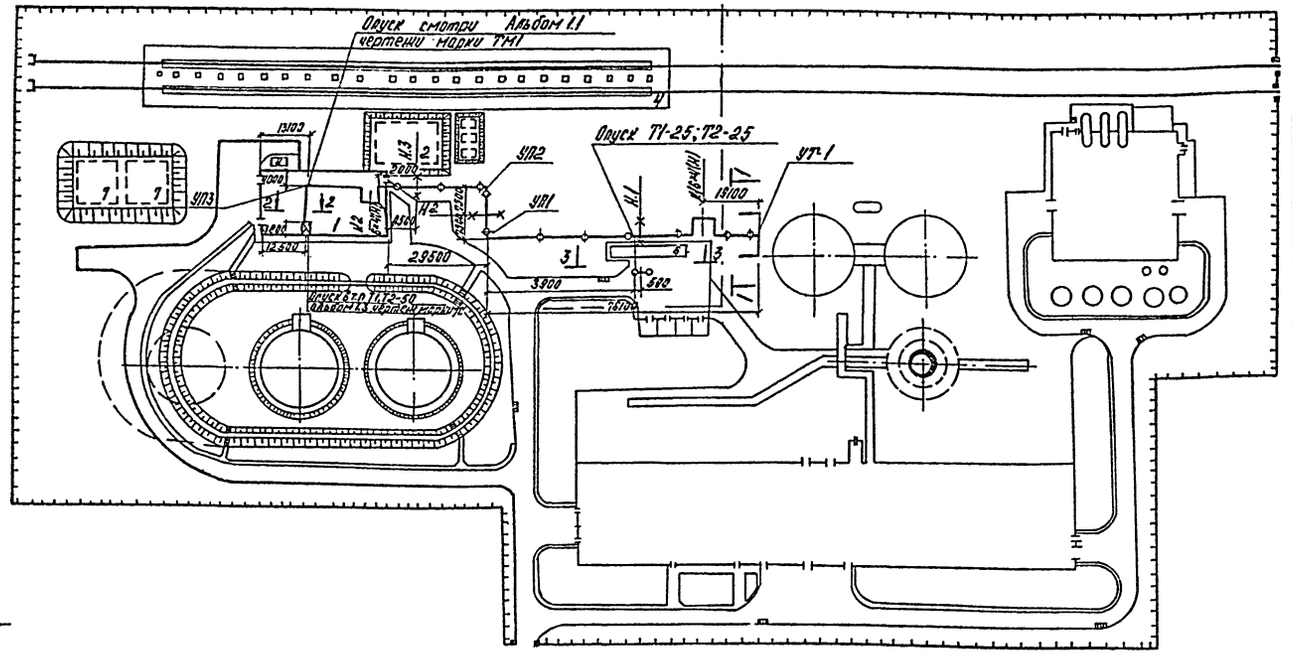
ЛАТГИПРОПРОМ

Гл.инж.пр.	Думан	
Нач.отд.	Уличев	
Н.контр.	Полякова	
Гл.спец.	Ширяев	
Рыжев	Полякова	

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

Копировал: Рубцова

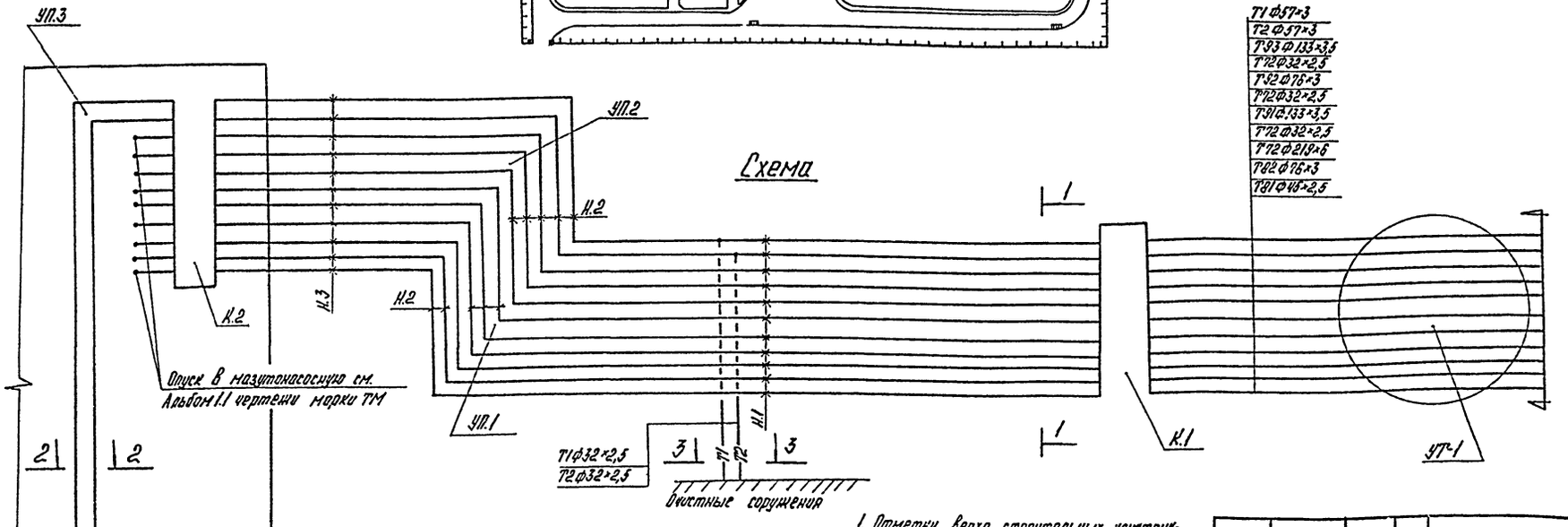
План тепломазутопроводов



Экспликация зданий и сооружений

№№ по ГП	Наименование	Примечание
1	Мазутонасосная	Тип. пр. 903-2-
2	Приемная емкость V=350 м³	Тип. пр. 903-2-
3	Резервуар наземный металлический для мазута V=5000 м³-2 шт.	Тип. пр. 704-1-159.84
4	Железнодорожная эстакада мазутослива на 2×72 вагон цистерн	Тип. пр. 503-2
5	Резервуар подземный для жидких присадок V=25 м³-3 шт.	Тип. пр. 704-1-161.83
6	Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод Q=8 л/с	Тип. пр. 902-2-339
7	Резервуар воды для нужд пожаротушения V=500 м³-2 шт.	Тип. пр. 501-1-139.83
8	Площадка для гидрантов ГПВ-20	Тип. пр. 903-2-

Схема



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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Уличев		
Н. контр.	Воронова		
Гл. спец.	Шорокс		
Рук. гр.	Полякова		

ТП 903-2- ТС3

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

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Внутриплощадочные тепломазутопроводы. План тепломазутопроводов. Схема

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал

Формат А2

Типовой проект 903-2- Альбом 5.2

СО-1 ТМ

Согласовано:

Отд. ВК — Зиборов; ЭО — Виснанис; ТМ — Казлова

Взам. инв. №

Подпись и дата

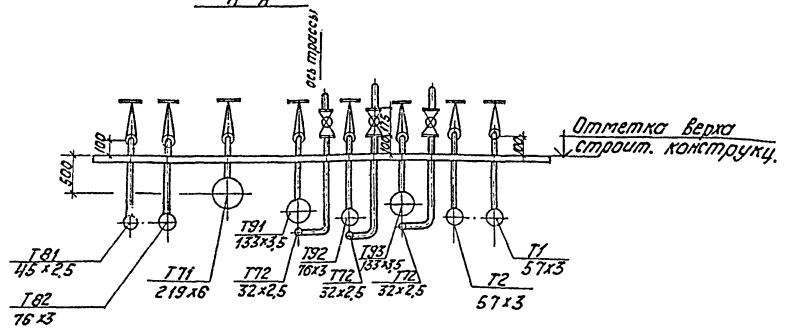
Инв. № подл.

Альбом 5.2

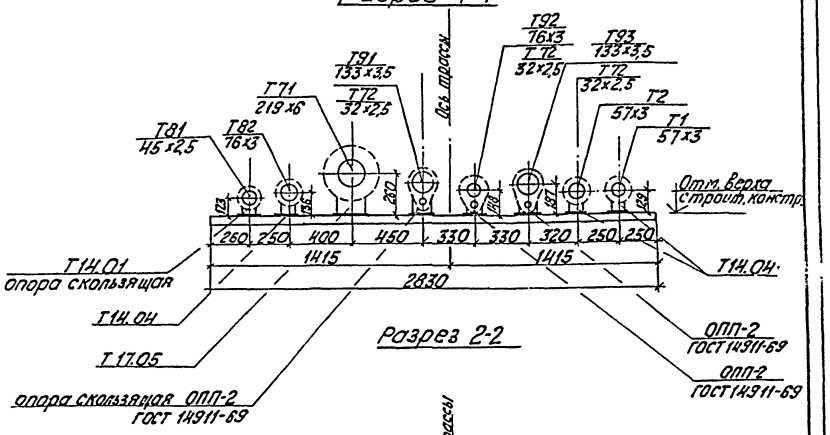
Типовой проект 903-2-

УТ-1

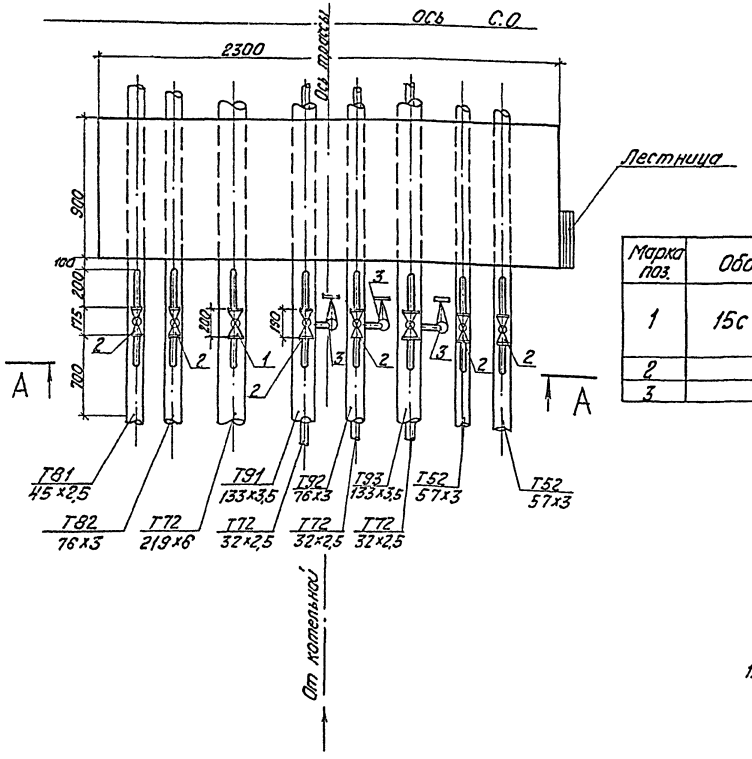
А-А



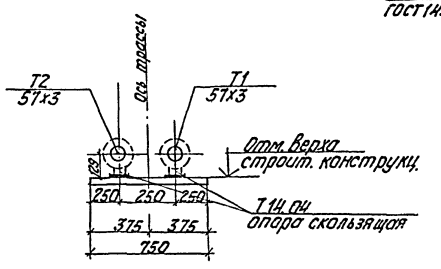
Разрез 1-1



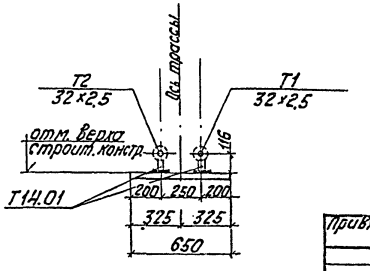
План



Разрез 2-2



Разрез 3-3



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

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Духан		ТП 903-2-		ТС3
Нач.отд.	Уличев		Установка мазутоснабжения Q=16 (80) т/ч с резервуарами 2 х 5000 м³		
Н.контр.	Полякова		Генеральный план. Инженерные сети (Вариант с металлическими резервуарами) Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Разрез 1-1, 2-2; 3-3. УТ-1. План. Разрезы	Стадия	Лист	Листов
Д.спец.	Дыракс			Р	3	
Рук.гр.	Полякова			ЛАТГИПРОПРОМ		

Копировал

Формат А2