ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-18
УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q-3,25 И 6,5 м³/ч С РЕЗЕРВУАРАМИ 2×100, 2×250(200), 2×500(400) м³
АЛЬБОМ 4.6

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1.1 Мазутонасосная. Части: теломеханическая, автоматизация, электротехническая.
АЛЬБОМ 1.2 Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть.
АЛЬБОМ 1.3 Мазутонасосная. Санитарно-техническая часть.
АЛЬБОМ 1.4 Мазутонасосная. Нетиповые изделия, архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ 1.5 Блоки теломеханического оборудования.
АЛЬБОМ 2.1 Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Части: теломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
АЛЬБОМ 2.2 Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ 3.1 Приемная емкость. Части: теломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация.
АЛЬБОМ 3.2 Приемная емкость. Нетиповые изделия. архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ 4.1 ЧАСТЬ 1 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×100 м³. Части: теломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ 4.1 ЧАСТЬ 2 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×100 м³. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ 4.2 ЧАСТЬ 1 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×250 м³. Части: теломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ 4.2 ЧАСТЬ 2 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×250 м³. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ 4.3 ЧАСТЬ 1 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×500 м³. Части: теломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ 4.3 ЧАСТЬ 2 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×500 м³. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ 4.4 Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×100 м³. Части: теломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ 4.5 Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×200 м³. Части: теломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ 4.6 Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³. Части: теломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ 5.1 Генеральный план. Инженерные сети (вариант автослива с железобетонными резервуарами 2×100, 2×250 м³). Части: теломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ 5.2 Генеральный план. Инженерные сети (вариант железнодорожного слива с железобетонными резервуарами 2×500 м³). Части: теломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ 5.3 Генеральный план. Инженерные сети (вариант автослива с металлическими резервуарами 2×100, 2×200 м³). Части: теломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ 5.4 Генеральный план. Инженерные сети (вариант железнодорожного слива с металлическими резервуарами 2×400 м³). Части: теломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ 6.1 Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП (вариант с сооружениями жидких присадок).
АЛЬБОМ 6.2 Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП (вариант без сооружений жидких присадок).
АЛЬБОМ 6.3 Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупнопанельные (вариант с сооружениями жидких присадок).
АЛЬБОМ 6.4 Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупнопанельные (вариант без сооружений жидких присадок).
АЛЬБОМ 7.1 Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств мазутонасосной.
АЛЬБОМ 7.2 Металлоконструкции оборудования и устройств слива мазута, слива и хранения жидких присадок. Сочленения исполнительных механизмов с регулирующими органами.
АЛЬБОМ 7.3 Металлоконструкции оборудования и устройств приема и хранения мазута.
АЛЬБОМ 8.1 Сметы. Общая часть.
АЛЬБОМ 8.2 КНИГА 1 Сметы. Мазутонасосная.
АЛЬБОМ 8.2 КНИГА 2 Сметы. Мазутонасосная.
АЛЬБОМ 8.3 Сметы. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок.
АЛЬБОМ 8.4 Сметы. Приёмная емкость.
АЛЬБОМ 8.5 Сметы. Резервуарный парк с железобетонными резервуарами.
АЛЬБОМ 8.6 Сметы. Резервуарный парк с металлическими резервуарами.
АЛЬБОМ 8.7 КНИГИ 1,2 Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 9.1 Заказные спецификации. Мазутонасосная.
АЛЬБОМ 9.2 Заказные спецификации. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок.
АЛЬБОМ 9.3 Заказные спецификации. Приёмная емкость. Резервуарный парк.
АЛЬБОМ 9.4 Заказные спецификации. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 10 Ведомости потребности в материалах.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-1-52 Альбом I, III — Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата).

Типовой проект 704-1-50 Альбом I, III — Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата).

Типовой проект 704-1-49 Альбом I, II — Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 100 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата).

Типовой проект 704-1-109 Альбом I, III — Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25 м³ (распространяет Киевский филиал ЦИТП).

Типовой проект 704-1-107 Альбом I, III — Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5 м³ (распространяет Киевский филиал ЦИТП).

Типовой проект 4-18-841 Альбом I, II, III, IV — Резервуар для воды емкостью 250 м³ железобетонный прямоугольный заглубленный из сборных унифицированных конструкций заводского изготовления (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).

Типовой проект 902-2-338 Альбом I, II, III — Очистные сооружения замазученных дождевых сточных вод производительностью 5 л/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 февраля 1982 г. Приказ № 227 от 21 октября 1981 г.

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома.	2
	Пояснительная записка	3
	Тепломеханическая часть	
ТМ7-1 лист 1	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (начало).	4
ТМ7-1 лист 2	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (продолжение).	5
ТМ7-1 лист 3	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (окончание).	6
ТМ7-2	Оборудование мазутного резервуара. Перечень изолируемых поверхностей.	7
ТМ7-3	Оборудование мазутного резервуара. Общий вид резервуара.	8
ТМ7-4	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции.	9
ТМ7-5	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камеры управления арматурой.	10
ТМ7-6	Оборудование мазутного резервуара. Установка вентиляционного патрубка ВП-150	11
ТМ7-7	Оборудование мазутного резервуара. Установка пробоотборника сниженного ПСР-4	11
ТМ7-8	Оборудование мазутного резервуара. Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2м.	12
ТМ7-9	Оборудование мазутного резервуара. Установка термометров сопротивления.	13
ТМ7-10	Оборудование мазутного резервуара. Установка подогревательного элемента F=3,03м²	14
	Архитектурно-строительная часть	
	Перечень листов марки АС	
АС лист 1	Камеры управления №1, №2. Общие данные.	15
АС лист 2	Камеры управления №1, №2. Планы, разрез, фасады.	16
АС лист 3	Камеры управления №1, №2. Схема расположения камер и переходов через обваловку.	17
АС лист 4	Камеры управления №1, №2. Схемы расположения фундаментных блоков и балок покрытия.	18
АС лист 5	Камеры управления №1, №2. Схема расположения молниеприемника	19
	Автоматизация	
АТМ4-1	Общие данные.	20
АТМ4-2	Схемы функциональная и внешних проводок.	21
	Электротехническая часть	
Э-1 лист 1	Общие данные (начало)	22
Э-1 лист 2	Общие данные (окончание)	23
Э-2	План силовой и осветительной электроустановок камер управления.	24
Э-3	Молниезащита и заземление	25
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Камера управления №1, №2 для V=2×400м³ Общие данные.	26
ОВ-2	Камера управления №1, №2 для V=2×400м³ План, фасад, схема.	27

Пояснительная записка

Тепломеханическая часть

Резервуарный парк установки мазутоснабжения состоит из двух наземных металлических резервуаров с камерами управления арматурой.

Емкость резервуаров составляет: два резервуара объёмом по 400м³ (конструкция резервуаров принята по типовому проекту 704-1-52).

Основные резервуары настоящего проекта в отличие от резервуаров типового проекта 704-1-52 оборудованы трубопроводами, позволяющими интенсифицировать процесс перемешивания мазута.

Изменены также трубопроводы заполнения и местного подогрева.

В камерах управления при резервуарах размещается запорная арматура на трубопроводах и оборудовании резервуара.

Архитектурно-строительная часть

Проектом предусмотрено строительство сооружений в районах со следующими природными условиями:

а) расчётная зимняя температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) -20°; -30°; -40°;

б) скоростной напор ветра для I, II, III и IV районов по СНиП II-6-74;

в) вес снегового покрова - для I, II, III и IV районов по СНиП II-6-74;

г) рельеф площадки спокойный, грунты непросадочные, непучинистые, нескальные без подработки горными выработками;

д) климатические зоны сухой и нормальной влажности;

е) сейсмичность - не более 6 баллов;

ж) грунтовые воды отсутствуют;

к) грунтовые воды расположены на глубине 1,5м от планировочной отметки. Воды не агрессивны к бетону нормальной плотности.

Помещение камеры управления - неотапливаемое, стены кирпичные толщиной 250мм для всех вариантов природных условий, фундаменты - из сборных блоков, покрытие - асбестоцементные листы по металлическим балкам.

Лестницы для перехода через обваловку выполняются монолитными железобетонными по уплотнённому щебнем основанию.

Автоматизация

Проект автоматизации предусматривает оснащение резервуаров приборами контроля температуры и уровня мазута.

Вторичные приборы установлены на щите КИП мазутонасосной.

Электротехническая часть

В проекте разработана силовое электрооборудование и освещение камер управления, молниезащита и заземление резервуаров.

Для управления электроустановкой около камеры управления устанавливается выключатель типа ПКУ-3, который запитывается от щита мазутонасосной.

В соответствии с СН-305-77 наземные металлические резервуары по устройству молниезащиты относятся к III категории и защищаются:

от прямых ударов молнии отдельно стоящими молниеотводами и от заноса высоких потенциалов.

Отопление и вентиляция

Вентиляция камеры управления вытяжная с механическим побуждением и естественная из расчёта 10-ти кратного воздухообмена в час.

Приток естественный неорганизованный. Камера управления неотапливаемая.

Показатели:

Расхода тепла - нет.

Установленная мощность электродвигателей - 0,24кВт

Привязан:

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рубинс		
Н. контр.	Якушин		
Гл. спец.	Дрейя		
Рук. гр.	Якушин		
Ст. инж.	Казакова		

ТП 903-2-18

Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250(200), 2×500(400) м³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Пояснительная записка

ЛАТГИПРОПРОМ

Прав. Жандаров

Формат 22Г

Согласовано: СО-1 Рабина, ЗА Викторова, КИПиА Павлов, ОВ, Кресерс

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

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.6

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.6

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 903-2-18ТМ7

Лист	Наименование	Примечание
ТМ7-1 лист1	Оборудование мазутного резервуара Общие данные (начало).	
ТМ7-1 лист2	Оборудование мазутного резервуара Общие данные (продолжение).	
ТМ7-1 лист3	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (окончание).	
ТМ7-2	Оборудование мазутного резервуара. Перечень изолируемых поверхностей.	
ТМ7-3	Оборудование мазутного резервуара. Общий вид резервуара.	
ТМ7-4	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции.	
ТМ7-5	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камеры управления арматурой.	
ТМ7-6	Оборудование мазутного резервуара. Установка вентиляционного патрубка ВП-150.	
ТМ7-7	Оборудование мазутного резервуара. Установка пробоотборника сниженного ПСР-4	
ТМ7-8	Оборудование мазутного резервуара. Установка люка Ду700 с датчиком уровня ДСУ-2М.	
ТМ7-9	Оборудование мазутного резервуара. Установка термометров сопротивления.	
ТМ7-10	Оборудование мазутного резервуара. Установка подогревательного элемента F=3,93м²	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 34.266-75	Опоры и подвески станционных трубопроводов Ру≤4МПа (40кгс/см²) Опоры крутоизогнутых отводов.	
МВН 2550-59	Сопло	
ЗКЧ-1-75	Бобышка. Установка на трубопроводе Д≥76мм. или на металлической стенке.	
Серия 2.400-4	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами.	
Типовые проектные решения №704-01-147	Тепловая изоляция стальных вертикальных цилиндрических резервуаров емкостью 100,200,300,400,700м³ с внутренним обогревом для хранения темных нефтепродуктов и масел.	

Калькодержатели:

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

МВН - филиал института „Оргэнергострой", г. Ленинград, Наб. реки Мойки 47.

ЗКЧ - „Главмонтажавтоматика" Минмонтажспецстроя СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая 89.

Серия 2.400-4 - ВНИПИ Теплопроект, 129327, г. Москва, ул. Коминтерна 7, корп. 2.

Типовые проектные решения №704-01-147 - ВНИПИ Теплопроект, 129327, г. Москва, ул. Коминтерна 7, корп. 2.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП903-2-18	АС	Архитектурно-строительные решения	Лл. 4.4, 4.5 4.6
ТП903-2-18	КЖ	Конструкции железобетонные	Лл. 4.1 ч.1, 4.2 ч.1 4.3 ч.1, 4.1 ч.2 4.2 ч.2, 4.3 ч.2
ТП903-2-18	ОВ	Отопление и вентиляция	Лл. 4.1 ч.1, 4.2 ч.1 4.3 ч.1, 4.4, 4.5, 4.6
ТП903-2-18	АТМ	Автоматизация	Лл. 4.1 ч.1, 4.2 ч.1 4.3 ч.1, 4.4, 4.5, 4.6
ТП903-2-18	Э	Электротехническая часть	Лл. 4.1 ч.1, 4.2 ч.1 4.3 ч.1, 4.4, 4.5, 4.6
ТП903-2-18	ТМ	Тепломеханическая часть	Лл. 4.1 ч.1, 4.2 ч.1 4.3 ч.1, 4.4, 4.5, 4.6

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ТМ7-3	Оборудование мазутного резервуара Общий вид резервуара.	
ТМ7-4	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции	
ТМ7-5	Оборудование мазутного резервуара Трубопроводы камеры управления арматурой	
ТМ7-6	Оборудование мазутного резервуара. Установка вентиляционного патрубка ВП-150.	
ТМ7-7	Оборудование мазутного резервуара. Установка пробоотборника сниженного ПСР-4.	
ТМ7-8	Оборудование мазутного резервуара. Установка люка Ду700 с датчиком уровня ДСУ-2М.	
ТМ7-9	Оборудование мазутного резервуара. Установка термометров сопротивления.	
ТМ7-10	Оборудование мазутного резервуара. Установка подогревательного элемента F=3,93м²	

Проект соответствует действующим нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения).

Главный инженер проекта: [signature] (Думан)

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

Привязан:

Инв. №

ТП903-2-18 ТМ7-1

Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250 (200) и 2×500 (400) м³

Гл. инж. пр.	Думан	[signature]	Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400м³	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Рубинс	[signature]		Р	1	3
Н. контр.	Якушин	[signature]				
Гл. спец.	Дрейя	[signature]				
Рук. гр.	Якушин	[signature]	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Казакова	[signature]				
Ст. техн.	Янкелович	[signature]				
Пров.	Шмитко	Шмитко				

Формат 22Г

Сводная спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Сборочные единицы			
	Альбом 7.3.28.04.02.000	Кожух	2	28,4	
	Альбом 7.3.28.10.02.000	Крышка люка	2	16,04	
	Альбом 7.3.28.08.00.000	Люк Ду 700	4	48,0	
	Альбом 7.3.60.09.00.000	Опора неподвижная			
		лобовая	2	0,86	
	Альбом 7.3.60.14.00.000-01	Подставка опоры	4	12,32	
	Альбом 7.3.60.14.00.000	Подставка опоры	6	1,3	
	Альбом 7.3.60.14.00.000-02	Подставка опоры	2	4,26	
	Альбом 7.3.50.03.00.000	Рама	2	43,0	
	ТП 704-1-52 Альбом I, III	Резервуар V=400 м³	2	12360	
	Альбом 7.3.28.04.01.000	Стол	2	5,4	
		Детали			
	Альбом 7.3.28.02.00.001	Крышка люка	2	25,6	
	Альбом 7.3.28.04.00.001	Крышка стола	2	2,08	
	Альбом 7.3.28.04.00.004	Ушко	2	0,15	
	Альбом 7.3.28.04.00.003	Труба-направляющая			
		поплавка	2	462	
		Стандартные изделия			
		*Болты ГОСТ 7798-70**			
		М 8×25.36	8	0,015	
		М 12×55.46	64	0,064	
		М 16×40.36	56	0,094	
		М 16×45.36	48	0,1	
		М 16×50.36	16	0,110	
		М 16×55.46	32	0,117	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		М 18×60.36	16	0,125	
		М 16×65.46	16	0,133	
		М 20×80.46	32	0,261	
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
		М 8.4	8	0,006	
		М 10.4	96	0,012	
		М 12.5	64	0,017	
		М 16.4	136	0,034	
		М 16.5	48	0,034	
		М 20.5	32	0,064	
		Гайка М16 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	128	0,039	
		Шайбы ГОСТ 11371-78			
		Шайба 8	8	0,002	
		Шайба 16	120	0,011	
		Шайба 16 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	128	0,011	
		Шпильки ГОСТ 9066-75 / 25 ГОСТ 20700-75			
		АМ 16×80	32	0,11	
		АМ 16×90	32	0,126	
		Заглушки ГОСТ 12836-67*			
		150-2,5	2	4,58	
		200-6	4	8,22	
		Фланцы ГОСТ 1255-67*			
		150-2,5	2	3,43	
		200-6	4	5,89	
		25-16	28	1,17	
		50-16	4	2,58	
		150-16	4	7,81	
		Фланцы ГОСТ 12830-67*			
		40-40	8	2,19	
		65-40	4	3,71	
		Заглушки ГОСТ 17379-77			
		32×2	2	0,04	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		45×2,5	4	0,1	
		57×3	2	0,2	
		76×3	2	0,3	
		Отводы ГОСТ 17375-77			
		45° 45×2,5	4	0,2	
		45° 76×3	4	0,6	
		90° 45×2,5	12	0,3	
		90° 57×3	12	0,6	
		90° 76×5	8	1,2	
		Опора отвода			
		Дн 57-01 ОСТ 34266-75	2	0,72	

Альбом 4.6

Типовой проект 903-2-18

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-18 ТМ 7-1

Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×500 (400) м³

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Рубина		
Н.контр.	Якушин		
Гл.спец.	Дрейэ		
Рук.гр.	Якушин		
Ст.инж.	Моисеева		
Пров.	Шнитко		

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³

Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2г

Сводная спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Опоры ГОСТ 14911-69*			
		Опора ОПП-1 / 100×32	6	0,62	
		Опора ОПП-1 / 70×45	6	0,51	
		Опора ОПП-2 / 100×57	4	1,19	
		Опора ОПП-2 / 100×76	10	1,15	
		Опора ОПП-2 / 100×139	4	1,93	
		Сопло 01ЧВН 2550-59	12	0,51	
		Прочие изделия			
	Завод КВО и Т г. Куйбышев	Вентиляционный патрубок ВП-150 ГОСТ 3689-70	2	18,41	
		Вентиль Ру16 Ду25 15кч19п	2	27,0	
		Вентили 15с22нж Ру40 Ду40	4	15,0	
		Ру40 Ду65	2	33,5	
		Задвижки 3кл2-16 Ру16 Ду50	2	25,0	
		Ру16 Ду150	2	100,0	
		Конденсатоотводчик Ру40 Ду25	2	2,4	
	Саратовский завод "Нефтемаш"	Люк замерный Ду150	2	13,2	
	Куйбышевский завод монтажных заготовок	Люк световой Ду500	2	46,2	
	Завод жидкостных счетчиков г. Львов	Пробоотборник сниженный ПКР-4	2	62,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Красногвардейский крановый завод	Таль ручная передвижная червячная Q=1т	1	45,0	кг
		Закладные конструкции для установки приборов КИП и А:			
		КИП-1/1 бобышка БП1-М20-55 53Ч4-1-75	4	0,36	
		Материалы			
		Круг В-10 ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*	4,06		м
		Уголок Б-40×40×4 ГОСТ 8509-72* / Вст3сп3 ОСТ 1535-79	0,6		м
		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / Вст3сп3 ГОСТ 535-79	3,0		м
		Лист ГОСТ 19903-74* / Вст3сп3 ГОСТ 14637-79			
		Лист 5	2,28		м²
		Лист 6	0,2		м²
		Трубы см. ТТ п. 1			
		Труба 32×2	10,5		м
		Труба 57×3	26		м
		Труба 76×3	38		м
		Труба 108×3,5	15,2		м
		Труба 159×4,5	10,1		м
		Труба 219×6	16		м
		Труба 45×25 см. ТТ п. 2	21		м
		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	26		м²
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	29		кг

Технические требования на трубопроводы

1. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-63*) из стали ст.3 ГОСТ 380-71* группы В соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".
2. 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*.

Альбом 4.6

Типовой проект 903-2-18

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

Привязан

Инв. №

					ТП 903-2-18 ТМ7-1		
					Установка мазутонасосная Р=3,25 и 0,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250(200), 2×500(400) м³		
Гл.инж.пр.	Ачкан				Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×600 м³	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Рубинс					Р	3	
Н.контр.	Янчилин							
Гл.спец.	Ареева				Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (окончание)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Янчилин							
Ст.инж.	Жигенко							
Пров.	Шнитко							

Формат 22Г

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.6

Объект: Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр, сечение мм	Размеры: Длина, высота м	Размеры: Поверхность м³/м	Количество объектов	Общая поверхность м²	Температура теплоносителя °С	Тип антикоррозийного покрытия: Наружной поверхности	Тип антикоррозийного покрытия: Внутренней поверхности	Основной теплоизоляционный слой: Тип	Основной теплоизоляционный слой: Ж альбома и листа ТД серии 2.400-4	Основной теплоизоляционный слой: Толщина слоя мм	Основной теплоизоляционный слой: Объём слоя м³/м	Основной теплоизоляционный слой: Объём слоя м³	Основной теплоизоляционный слой: Поверхность слоя м²/м	Основной теплоизоляционный слой: Поверхность слоя м²	Основной теплоизоляционный слой: Коэффициент уплотнения	Покровный слой: Тип	Покровный слой: Ж альбома и листа ТД серии 2.400-4	Покровный слой: Толщина слоя мм	Покровный слой: Поверхность слоя м²/м	Покровный слой: Поверхность слоя м²	Отделка
Резервуар для хранения мазута V=400м³	ТМ 7-3	8530	7,45	—	2	513,3	80	См. ТТ п.5	См. ТТ п.6	Изоляцию выполнить согласно альбомам I и II типовых проектных решений № 704-01-147 „Тепловая изоляция стальных цилиндрических резервуаров ёмкостью 100, 200, 300, 400, 700 м³ с внутренним обогревом для хранения тёмных нефтепродуктов и масел.													
Мазутопровод (в камере управления)	ТМ 7-5	45	4,5	0,14	2	1,26	120	не треб.	не треб.	Скорлупы перлитовые на цементной связке марки 250 в 1 слой (S=40мм)	Вып. I л. 70 71	40	0,01	0,09	0,38	3,42	1,0	Стеклоткань S=0,2мм по ГОСТ 8481-75	—	0,2	0,38	3,42	см. ТТ п.4
Мазутопровод (на открытом воздухе)	ТМ 7-5	45	0,5	0,14	2	0,14	120	См. ТТ п.5	То же	То же	То же	40	0,01	0,01	0,38	0,38	1,0	То же	—	0,2	0,38	0,38	То же
Мазутопровод (в камере управления)	ТМ 7-5	76	2,5	0,24	2	1,2	105	не треб.	То же	То же в 1 слой (S=50мм)	То же	50	0,02	0,1	0,55	2,75	1,0	То же	—	0,2	0,55	2,75	То же
Мазутопровод (на открытом воздухе)	ТМ 7-5	76	0,5	0,24	2	0,24	105	См. ТТ п.5	То же	То же	То же	50	0,02	0,02	0,55	0,55	1,0	То же	—	0,2	0,55	0,55	То же
Мазутопровод со спутником (в камере управления)	ТМ 7-5	159 32	2,1	0,64	2	2,69	80 194	не треб.	То же	То же в 1 слой (S=60мм)	То же	60	0,055	0,231	1,10	4,62	1,0	То же	—	0,2	1,10	4,62	То же
Мазутопровод со спутником (на открытом воздухе)	ТМ 7-5	159 32	0,5	0,64	2	0,64	80 194	См. ТТ п.5	То же	То же	То же	60	0,055	0,055	1,10	1,1	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8мм	Вып. I л. 86	0,8	1,10	1,1	То же
Паропровод (в камере управления)	ТМ 7-5	57	2,9	0,18	2	1,044	194	не треб.	То же	То же в 1 слой (S=50мм)	То же	50	0,017	0,099	0,49	2,84	1,0	Стеклоткань S=0,2мм по ГОСТ 8481-75	—	0,2	0,49	2,84	То же
Паропровод (на открытом воздухе)	ТМ 7-5	57	0,5	0,18	2	0,18	194	См. ТТ п.5	То же	То же	То же	50	0,017	0,017	0,49	0,49	1,0	То же	—	0,2	0,49	0,49	То же
Конденсатопровод (в камере управления)	ТМ 7-5	32	2	0,1	2	0,4	194	не треб.	То же	Скорлупы совелитовые марки 350 в 1 слой (S=40мм)	Вып. I л. 70 71	40	0,009	0,036	0,36	1,44	1,0	То же	—	0,2	0,36	1,44	То же

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. 55.
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 трубопроводов пара и горячей воды" в настоящем перечне учитывается окрашиваемая поверхность 0,53м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
5. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138А с последующей окраской краской БТ-177 (ГОСТ 5631-70) в два слоя.
6. Антикоррозийное покрытие выполнить эпоксидной шпаклёвкой ЭП-00-10 в 3 слоя. Защитное покрытие наносится только на конструкцию кровли резервуара и верхнего пояса (на высоту 1м от кровли).

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рубинс		
Н. контр.	Якушин		
Гл. спец.	Дорейн		
Рук. гр.	Якушин		
Ст. инж.	Моисеенко		

ТП 903-2-18 ТМ 7-2

Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100; 2×250 (200); 2×500 (400) м³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³

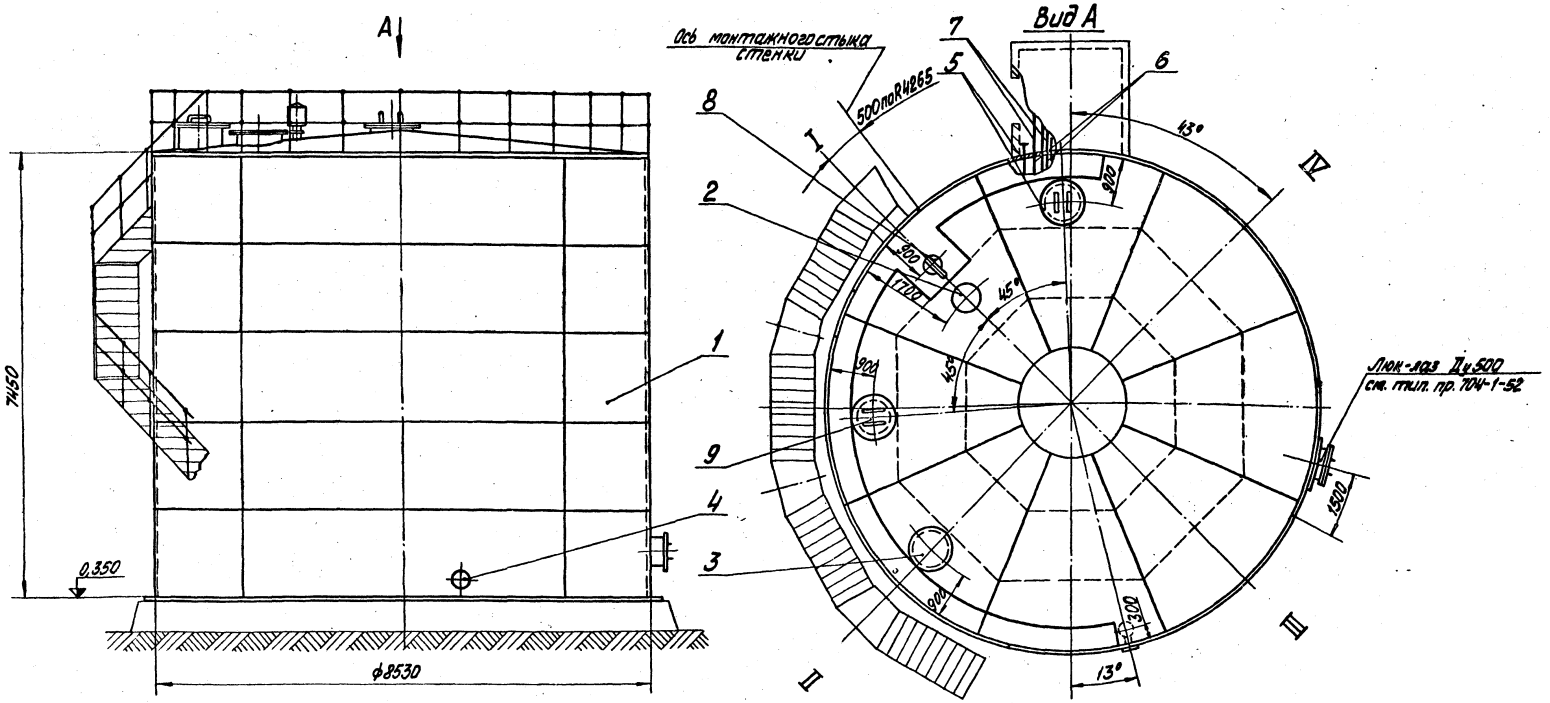
Оборудование мазутного резервуара. Перечень изолируемых поверхностей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛАТГИПРОПРОМ

Пров. Шнитко

Формат 22Г



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ТП 704-1-52 альбом I, II	Резервуар V=100 м³	1	12360	
2	ТМ 7-6	Установка вентиляционного патрубка ВП-150	1	20,2	
3	ТМ 7-8	Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДУЛ-2М	1	664,3	
4	ТМ 7-7	Установка пробоотборника снижающего ПСР-4	1	80,95	
5	ТМ 7-9	Установка термометра сопротивления	1	162,2	
6	ТМ 7-4	Конструкция металлопровода заполнения и приема	1		
7	ТМ 7-5	Трубопроводы замера и управления арматурой	1		
		Прочие изделия			
8	Сорокинский з-д Нефтеспецмонтаж, Куйбышевский з-д монтажных заготовок	Люк замерный Ду 150	1	13,2	
9		Люк световой Ду 500	1	46,2	

1 Разработанный чертёж №ТМ 7-3 выпущен взамен альбома VI типового проекта №704-1-52 в связи с переоборудованием резервуара для приёма, хранения и отпуска мазута согласно принятой схеме мазутного хозяйства. Гарнитура резервуара сохраняется согласно типовому проекту.
2 Изготовление резервуара - по чертежам строительной части типового проекта №704-1-52 (альбом I). Конец площадки на крыше между осями II и III принять как для резервуара с понтоном.
3 На чертеже изображён резервуар №1. Расположение резервуара №2 зеркальное.

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-18			ТМ 7-3
Установка мазутоснабжения 6-3,350 8,5 №3/4 с резервуарами 2×100; 2×250 (600); 2×400 (500) м³			
Гл. инж. пр. Дилман			
Нач. отд. Рябинс			
Н. контр. Ячушин			
Гл. спец. Дарция			
Рук. гр. Ячушин			
Ст. техн. Ячушин			
Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³	Стадия	Лист	Листов
	Р		1
Обозначение резервуара. Общий вид резервуара	ЛАТГИПРОПРОМ		

М 1:50

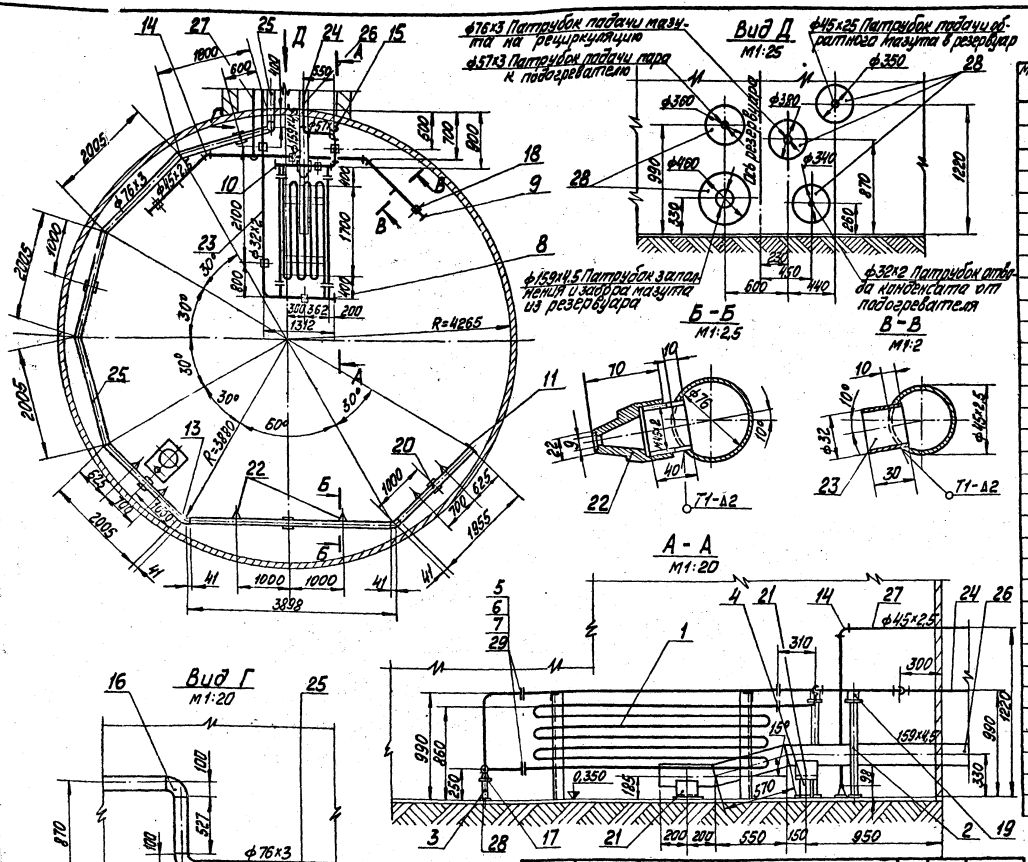
ГПИ "Шкиптис"

Ф. 903-2-18 Ал. 4.6 Альбом 4.6

Согласовано

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

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.6



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ТМ7-10	Установка подогревательного элемента F=3,97 м²	1	111,3	
2	Альб.7.3 60.14.00.000-01	Подставка опоры	2	12,32	
3	Альб.7.3 60.14.00.000	Подставка опоры	3	1,3	
4	Альб.7.3 60.14.00.000-02	Подставка опоры	1	4,26	
		Стандартные изделия			
5		Болт М12х55.46 ГОСТ 7798-70*	24	0,064	
6		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	24	0,017	
7		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	6	1,17	
8		Заглушка 32х2 ГОСТ 17379-77	1	0,04	
9		Заглушка 45х2,5 ГОСТ 17379-77	2	0,1	
10		Заглушка 57х3 ГОСТ 17379-77	1	0,2	
11		Заглушка 76х3 ГОСТ 17379-77	1	0,3	
12		Отвод 45° 45х2,5 ГОСТ 17375-77	2	0,2	
13		Отвод 45° 76х3 ГОСТ 17375-77	2	0,6	
14		Отвод 90° 45х2,5 ГОСТ 17375-77	1	0,3	
15		Отвод 90° 57х3 ГОСТ 17375-77	3	0,6	
16		Отвод 90° 76х3 ГОСТ 17375-77	2	1,2	
17		Опора ОПП-1 100х32 ГОСТ 14911-69	3	0,62	
18		Опора ОПП-1 70х45 ГОСТ 14911-69*	3	0,51	
19		Опора ОПП-2 100х57 ГОСТ 14911-69*	2	1,19	
20		Опора ОПП-2 100х76 ГОСТ 14911-69*	5	1,15	
21		Опора ОПП-2 100х159 ГОСТ 14911-69*	2	1,93	
22		Сопло 01 МВН 2550-59	6	0,506	
		Материалы			
		Трубы см ТТ п.1 ТМ7-1			
23		Труба 32х2	9,0		м

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
24		Труба 57х3	3,0		м
25		Труба 76х3	16,5		м
26		Труба 159х4,5	2,5		м
27		Труба 45х2,5 см.ТТ п.2 ТМ7-1	6,0		м
28		Лист 5 ГОСТ 19903-74* / В Ст3сп3 ГОСТ 14637-79	1		м²
29		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	0,05		м²
30		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	7		кг

1. В собранном виде трубопроводы пара и конденсата испытать на гидравлическое давление P=1,25 P раб.
2. На чертеже ТМ7-4 изображён резервуар №1, ввод трубопроводов и прокладку их в резервуаре №2 выполнить зеркально.
3. Сварку труб производить по ГОСТ 16037-80. Остальные сварные швы по ГОСТ 5264-69.
4. На разрезе А-А трубопроводы конденсата и рециркуляции условно не показаны.

М 1:50

Согласовано
Отд. КИПиА Павил 05-2-89 11.09

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-18 ТМ7-4

Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2х100; 2х250(200), 2х500(400) м³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2х400 м³

Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции

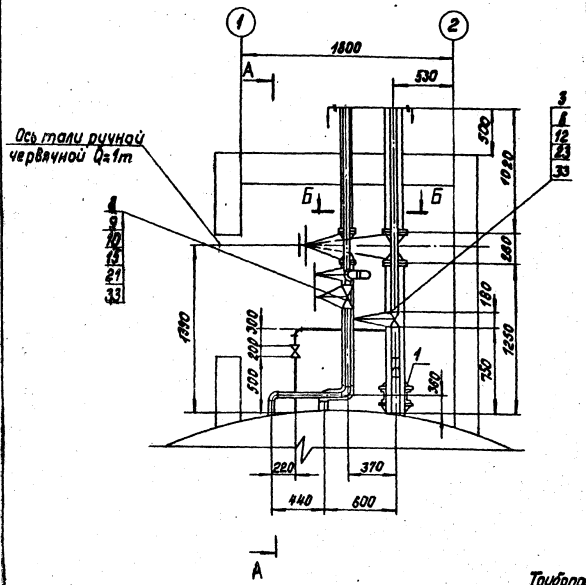
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛАТГИПРОПРОМ

Гл.инж.пр. Думан
Нач.отд. Рыбинс
Н.контр. Якушин
Гл.спец. Ирейн
Рук.гр. Якушин
Ст.техн. Янкелович
Пров. Шмитко

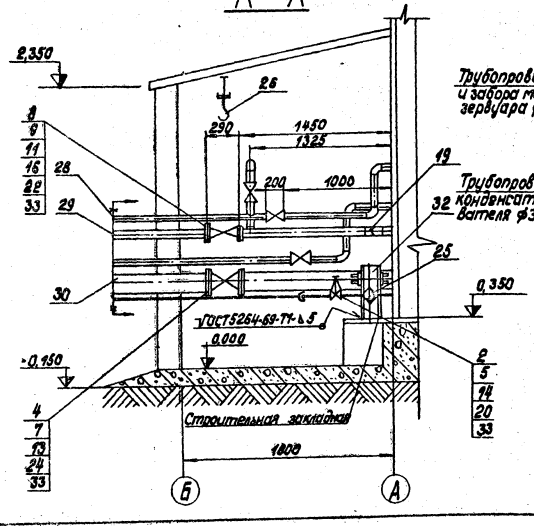
Формат 22Г

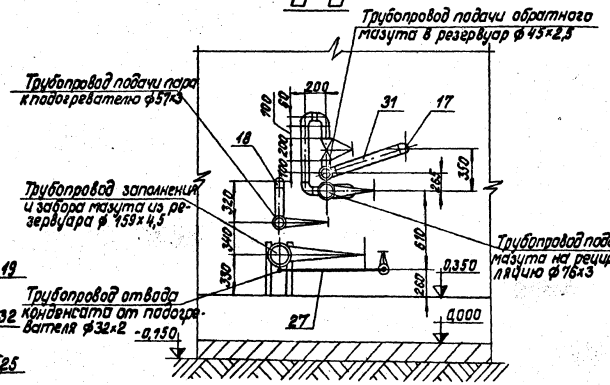
Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.6



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
23		Задвижка Ру16 Ду50 ЗКЛ2-16	1	25	
24		Задвижка Ру16 Ду150 ЗКЛ2-16	1	100	
25		Конденсатоотводчик			
		Ру40 Ду25 45с13нж	1	2,4	
26	Красногвардейский кроновый завод	Таль ручная передвижная червячная Q=1т	1	23	
		Материалы			
		Трубы см. ТТ п.1 ТМ7-1			
27		32×2	3,5		м
28		57×3	3		м
29		76×3	2,5		м
30		159×4,5	2,3		м
31		Труба 45×2,5 см. ТТ п.2 ТМ7-1	4,5		м
32		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп3 ГОСТ 535-79	1,5		м
33		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,2		м²
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2		кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Альб.7.3 60.02.00.000	Опора неподвижная лодовая	1	0,88	
		Стандартные изделия			
2		Болт М12×55.46 ГОСТ 7798-70*	8	0,064	
3		Болт М16×65.46 ГОСТ 7798-70*	8	0,133	
4		Болт М20×80.46 ГОСТ 7798-70*	16	0,261	
5		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	8	0,017	
6		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	8	0,034	
7		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	16	0,064	
8		Гайка М16 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	64	0,039	
9		Шайба 16 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	64	0,011	
10		Шпилька АМ16×80 ГОСТ 9066-75 / 25 ГОСТ 20700-75	16	0,11	
11		Шпилька АМ16×90 ГОСТ 9066-75 / 25 ГОСТ 20700-75	16	0,126	
12		Фланец 50-16 ГОСТ 1255-67*	2	2,58	
13		Фланец 150-16 ГОСТ 1255-67*	2	7,81	
14		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	2	1,17	
15		Фланец 40-40 ГОСТ 12830-67*	4	2,19	
16		Фланец 65-40 ГОСТ 12830-67*	2	3,71	
17		Отвод 90° 45×2,5 ГОСТ 17375-77	5	0,3	
18		Отвод 90° 57×3 ГОСТ 17375-77	2	0,6	
19		Отвод 90° 76×3 ГОСТ 17375-77	2	1,2	
		Прочие изделия			
20		Вентиль Ру16 Ду25 15кч19п1	1	27	
21		Вентиль Ру40 Ду40 15с22нж	2	15	
22		Вентиль Ру40 Ду65 15с22нж	1	33,5	





1. Сварку труб производить по ГОСТ 16037-80.
2. В собранном виде трубопроводы пара и конденсата испытать на гидравлическое давление $P = 1,25\,P_{раб}$.
3. На чертеже изображены трубопроводы резервуара №1. Расположение трубопроводов в камере резервуара №2 - зеркальное.
4. Таль-переносная предназначена для обслуживания арматуры камер управления двух резервуаров.

М 1:25

Согласовано: СО 1 Рядунка

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рубинс		
Н. контр.	Якушин		
Гл. спец.	Дрейя		
Рук. гр.	Якушин		
Ст. инж.	Сидорова		
Пров.	Шнитко		

ТП 903-2-18 ТМ 7-5

Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250(200), 2×500(400) м³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³

Стадия	Лист	Листов
Р		1

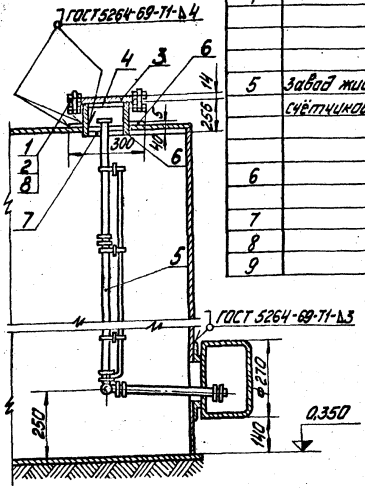
Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камеры

ЛАТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.6

Общая масса 80,95 кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М16×50.36 ГОСТ 7798-70*	8	0,110	
2		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70*	8	0,034	
3		Заглушка 150-2,5 ГОСТ 12836-67*	1	4,58	
4		Фланец 150-2,5 ГОСТ 1255-67	1	3,43	
		Прочие изделия			
5	Завод жидкостных счётчиков г. Ливны	Продоотборник сниженный ПСР-4	1	62,0	
		Материалы			
6		Лист 5 ГОСТ 19903-74* / ВСт3сп3 ГОСТ 14637-75	0,14		м²
7		Труба 159×4,5 см. ТТ п. 1 ТМ7-1	0,25		м
8		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	0,05		м²
9		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,1		кг



В центре листа поз. 6 вырезать отверстие ф17мм

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		ТП 903-2-18	ТМ7-7	
Нач. отд.	Рубинс		Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100; 2×250(200); 2×500(400) м³		
Н. контр.	Якушин		Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Дрейя		Оборудование мазутного резервуара. Установка продоотборника сниженного ПСР-4	Р		1
Рук. гр.	Якушин			ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Смирнов					

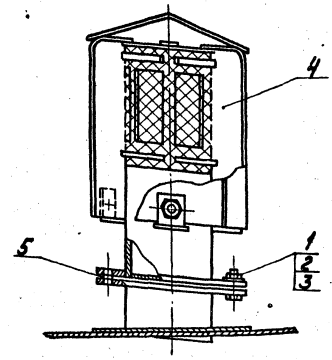
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

М 1:10

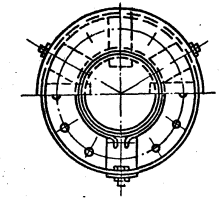
Пров. Шнитко

Формат 12Г

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.6



Вид сверху



Общая масса 20,2 кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М16×60.36 ГОСТ 7798-70*	81	0,125	
2		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70*	8	0,034	
3		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8	0,011	
		Прочие изделия			
4	Завод КВО и Т г. Куйбышев	Вентиляционный патрубок ВП-150 ГОСТ 3688-70	1	18,41	
		Материалы			
		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71	0,1		м²

Конструкцию монтажного патрубка для установки вентиляционного патрубка ВП-150 см. альбом I ТП 704-1-52.

Привязан

Инв. №

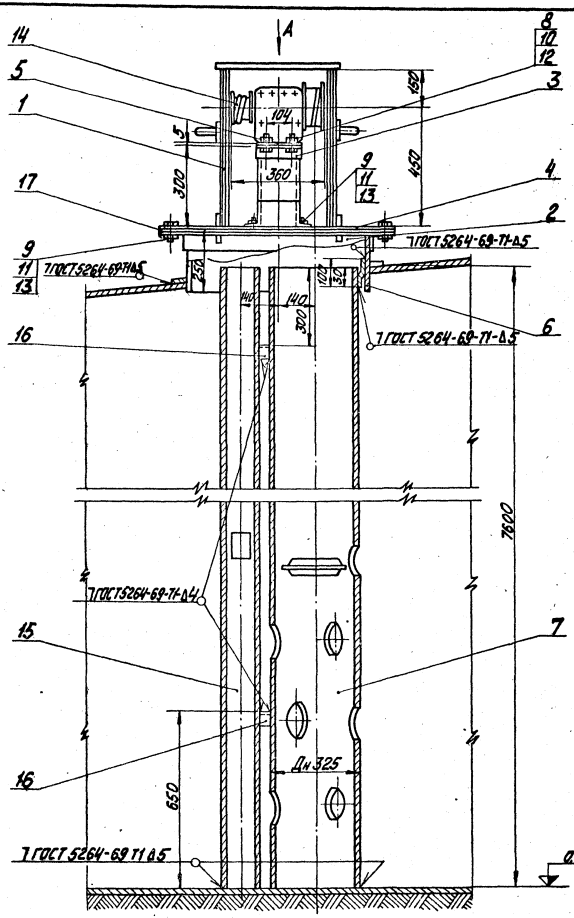
Гл. инж. пр.	Думан		ТП 903-2-18	ТМ7-6	
Нач. отд.	Рубинс		Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100; 2×250(200); 2×500(400) м³		
Н. контр.	Якушин		Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Дрейя		Оборудование мазутного резервуара. Установка вентиляционного патрубка ВП-150	Р		1
Рук. гр.	Якушин			ЛАТГИПРОПРОМ		
Ст. инж.	Смирнов					

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

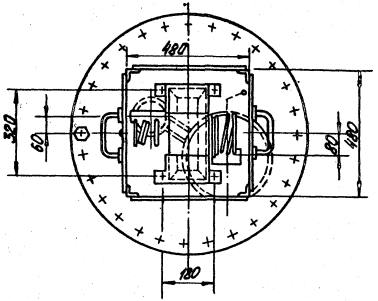
М 1:5

Пров. Шнитко

Формат 12Г



Вид А



Общая масса: 6643 кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Альбом 7.3 28.04.02.000	Кожух	1	28.4	
2	Альбом 7.3 28.08.00.000	Люк Ду 700	1	48	
3	Альбом 7.3 28.04.01.000	Стол	1	5.4	
		Детали			
4	Альбом 7.3 28.02.00.001	Крышка люка	1	25.6	
5	Альбом 7.3 28.04.00.001	Крышка стола	1	2.08	
6	Альбом 7.3 28.04.010.004	Ушко	1	0.15	
7	Альбом 7.3 28.04.00.003	Труба - направляющая поплавка	1	462	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70*			
8		М8х25.36	4	0.015	
9		М16х40.36	28	0.094	
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
10		М8.4	4	0.006	
11		М16.4	28	0.034	
		Шайбы ГОСТ 11371-78			
12		Шайба 8	4	0.002	
13		Шайба 16	28	0.013	
		Прочие изделия			
14	См. часть АТП	Датчик уровнемера ДУ-2м	1	17	
		Материалы			
15		Труба 108х3,5 см т Тп 1 ТМ7-1	7.6		м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
16		Уголок Б-40х40х4 ГОСТ 8509-72* Вст3 ас3 ГОСТ 535-79	0,3		м
17		Пароизол ТПН-2 ГОСТ 481-80	0,2		м²
18		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2		кг

М 1:10

Гл. инж. пр. Думлин
Нач. отд. Рудник
Гл. констр. Яхнин
Рук. гр. Яхнин
Ст. инж. Смирнов
Пров. Шнитко

ТП 903-2-18 ТМ7-8

Установка мазутохозяйства 0±3,25 и 6,3 т/ч с резервуарами 2×100; 2×250(200); 2×500(400) м³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Оборудование мазутного резервуара. Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2м

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2Г

Привязан

Инв. №

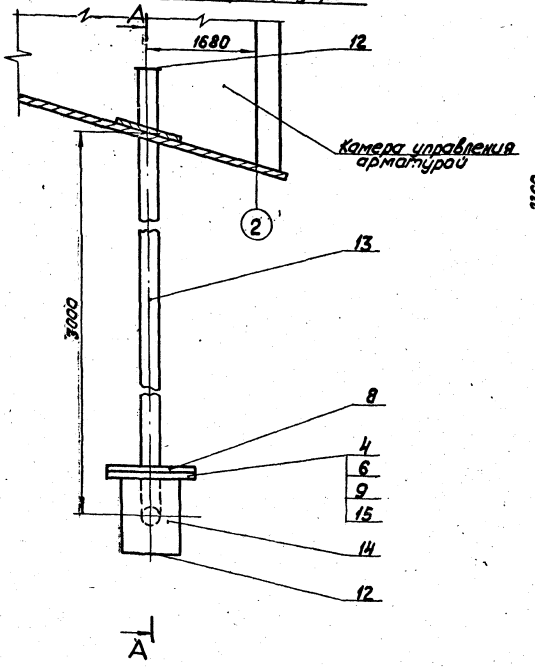
Типовые проекты 903-2-18 Альбом 4.6

Подписано

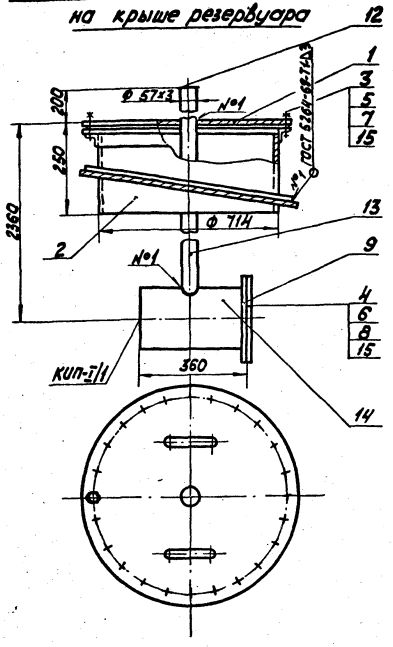
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-2-18 Альбом 46

Установка термометра сопротивления на дне резервуара



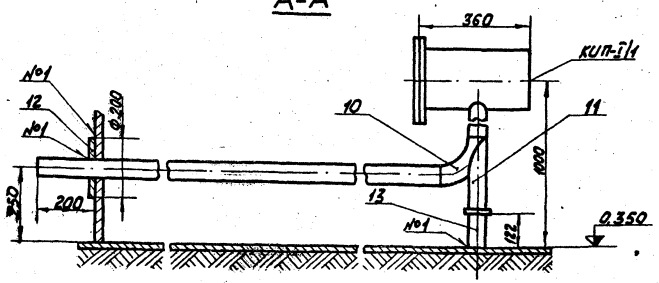
Установка термометра сопротивления на крыше резервуара



Общая масса: 162,2 кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Альбом 7.3 28.10.02.000	Крышка люка	1	16,04	
2	Альбом 7.3 28.08.00.000	Люк Ду 700	1	148	
		Стандартные изделия			
3		Болт М16х45.36 ГОСТ 7798-70	24	0,1	
4		Болт М16х55.46 ГОСТ 7798-70	16	0,117	
5		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70*	24	0,034	
6		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	16	0,034	
7		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	24	0,011	
8		Заглушка 200-6 ГОСТ 12836-67*	2	8,22	
9		Фланец 200-6 ГОСТ 1255-67	2	5,89	
10		Отвод 90°57х3 ГОСТ 17375-77	1	0,6	
11		Опора отвода			
		Дн 57-01 ОСТ 34.266-75	1	0,72	
		Материалы			
12		Лист 6 ГОСТ 19903-74*			
		Ст.3сп.3 ГОСТ 14637-79	0,1		м²
13		Труба 57х3 см. ТТп.1 ТМ7-1	7,0		м
14		Труба 219х6 см. ТТп.1 ТМ7-1	0,8		м
15		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,1		м²
16		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2,0		кг

А-А



Установка термометра сопротивления на дне выполнена для резервуара №1. Для резервуара №2 установку термометра сопротивления выполнить зеркально.

М 1:10

Согласовано: Отд. химии №4 Гипрогазцентр

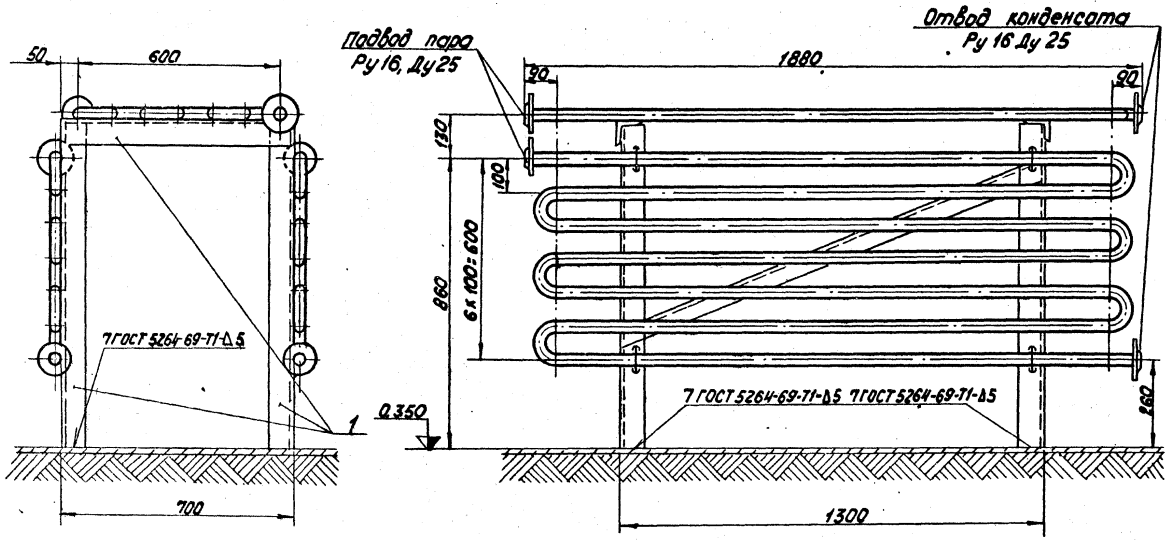
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

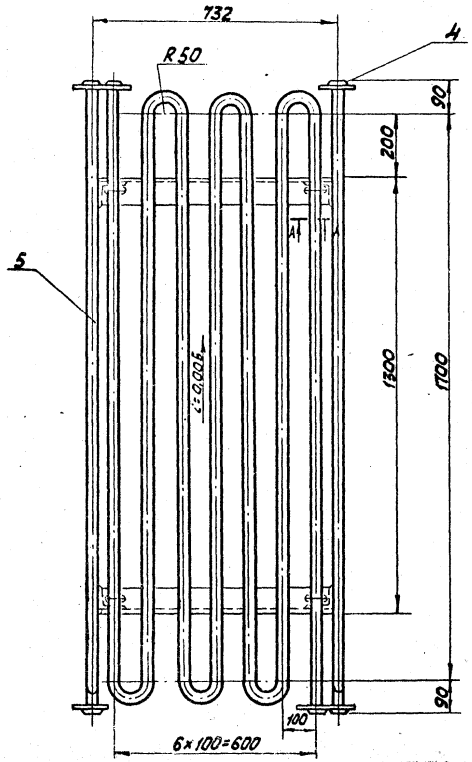
Привязан

Инв. №

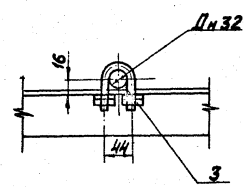
				ТП 903-2-18 ТМ 7-9	
				Установка мазутоснабжения Ф3,25 и 6,5 м³/час с резервуарами 2×100 2×250(200) 2×500(400) м³	
Гл.инж.пр.	Дитман			Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
Нач.отд.	Рубинс				
Н.контр.	Якушин				
Гл.спец.	Дрейн			Оборудование мазутогоревезервуара. Установка термометров сопротивления	ЛАТГИПРОГРОМ
Рук.гр.	Якушин				
Ст.инж.	Смирнов				
Пров.	Шнитка				

Формат А2г

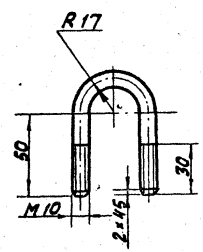




А—А
м 1:5



Деталь поз. 2
м 1:2



м 1:10

Общая масса: 111,3 кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Альбом 7.3 60.03.00.000	Рама	1	43	
		Детали			
2		Хомут			
		Круг В-10 ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*			
		L = 169 мм	12	0,1	
		Стандартные изделия			
3		Гайка М10.4 ГОСТ 5915-70*	48	0,012	
4		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	6	1,17	
		Материалы			
5		Труба 32х2 см Тп. 17М7-1 ГОСТ	40		м
6		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,3		кг

Альбом 4.6

Типовой проект 903-2-18

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-18 ТМ 7-10

Установка мазутоснабжения Q=325 и 6,5 м³/час с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×400 (500) м³

Гл. инж. пр.	Думан	Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач. отд.	Рубинс		
Н. контр.	Якушин		
Гл. спец.	Дрейл	Оборудование мазутного резервуара. Установка подогревательного элемента F=39м²	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Якушин		
Ст. инж. пров.	Смирнов / Шмитко		

Формат 22 г

Альбом 4.6

Типовой проект 903-2-18

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение		Наименование	Примечание
903-2-18	АС	Архитектурно-строительные решения	
903-2-18	ОВ	Отопление и вентиляция	
903-2-18	КИП	Автоматизация	
903-2-18	Э	Электротехническая часть	
903-2-18	ТМ	Тепломеханическая часть	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Камеры управления N1; N2 Общие данные	15
2	Камеры управления N1; N2 Планы, разрез; фасады	16
3	Камеры управления N1; N2. Схема расположения камер и переходов через обваловку.	17
4	Камеры управления N1; N2. Схемы расположения фундаментных блоков и балок покрытия	18
5	Камеры управления N1; N2 Схема расположения молниеприемника	19

Основные строительные показатели

N п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	10,12	
2	Строительный объем	$м^3$	27.32	
3	Общая площадь	$м^2$	6,58	

Проект соответствует действующим нормам и правилам и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения).

Главный инженер проекта /Думан/

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери со спаренными переплетами	
серия 2.430-3 В.1.2.	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
серия 2.460-1 В.1	Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных промышленных неотапливаемых зданий с покрытиями из асбестоцементных волнистых листов	
серия 1.138-10 В.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
серия 3.400-6/76	Унифицированные закладные детали железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала	

Экспликация полов

Тип. по проекту	Конструкция пола	Материал пола	Тип слоя СНиП-В-8-71	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
	1 2 3	1. Цементно-песчаный р-р М200 2. Подстилающий слой из бетона М 200 3. Грунт основания с втрамбованным щебнем	П-10	20 100	

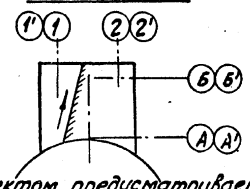
Ведомость отделки помещений

Наименование помещения	Потолок		Стены и перегородки	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или затирка
Камера управления	из асбестоцементных волнистых листов		затирка	известковая

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов лестниц	
"	Спецификация заполнения оконных проемов	
"	Ведомость проемов дверей	
"	Спецификация перемычек	
"	Спецификация элементов кровли	
4	Спецификация элементов конструкции камер управления	
5	Спецификация элементов к схеме расположения молниеприемника	

План кровли



1. Настоящим проектом предусматривается строительство камеры управления в районах со следующими природными условиями:
   а) расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°С; -30°С; -40°С;
   б) скоростной напор ветра для I, II, III и IV районов;
   в) вес снегового покрова для I, II, III и IV районов;
   г) рельеф площадки-спокойный, грунты-непучинистые, непросадочные, нескальные,
   д) климатические зоны-сухой и нормальной влажности;
   е) сейсмичность- не более 6 баллов.
2. За уровень 0.000 принята отметка чистого пола мазутонасосной, соответствующая абсолютной отметке ▭.
3. Отметка уровня земли- низ отмостки - 0.150.
4. Гидроизоляция стен на отметке-0.030 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
5. Кирпичные стены выполнить из обыкновенного кирпича М75 (ГОСТ 530-80) на цементном растворе М25.
6. При кладке стен в откосах оконных и дверных проемов для крепления коробок заложить деревянные антисептированные пробки, не менее двух с каждой стороны.
7. Откосы оконных и дверных проемов оштукатурить цементным раствором М 100.
8. Фасадную сторону наружных стен выполнить из отборного кирпича с расшивкой вогнутым швом.
9. Работу по устройству полов производить с соблюдением правил, приведенных в СНиП В-14-72.
10. Деревянные изделия окрасить масляной краской, окраска улучшенная.
11. Марка стали для стальных элементов В ст3кп2 ГОСТ 380-71.
12. Все стальные элементы окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 для наружных работ по слою грунтовки ГФ-020 общей толщиной-55мкм
13. При расчете фундаментов в качестве основания условно приняты грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi_н = 28°$; $C^н = 0{,}02$ кгс/см² ($2 \cdot 10^3$ Па); $\gamma_0^I = 1{,}8$ т/м³ ($18^н/м^3$); $E = 150$ кгс/см² ($15 \cdot 10^6$ Па).
14. Под фундаменты выполнить выравнивание дна котлована с поверхностным уплотнением основания щебнем.
15. При привязке типового проекта должны быть осуществлены мероприятия по световой маскировке в соответствии с СН507-78, в случае расположения сооружений согласно п.п.3 и 7 приложения N1 СН507-78.

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-18 АС

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Рябуха	
Н. контр.	Саржинская	
Гл. арх.	Буйвите	
Гл. констр.	Андриевская	
Рук. гр.	Шульгина	
Ст. арх.	Ашмане	
Ст. техн.	Кирштук	

Установка мазутоснабжения Q=325 у 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×500 (400) м³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³

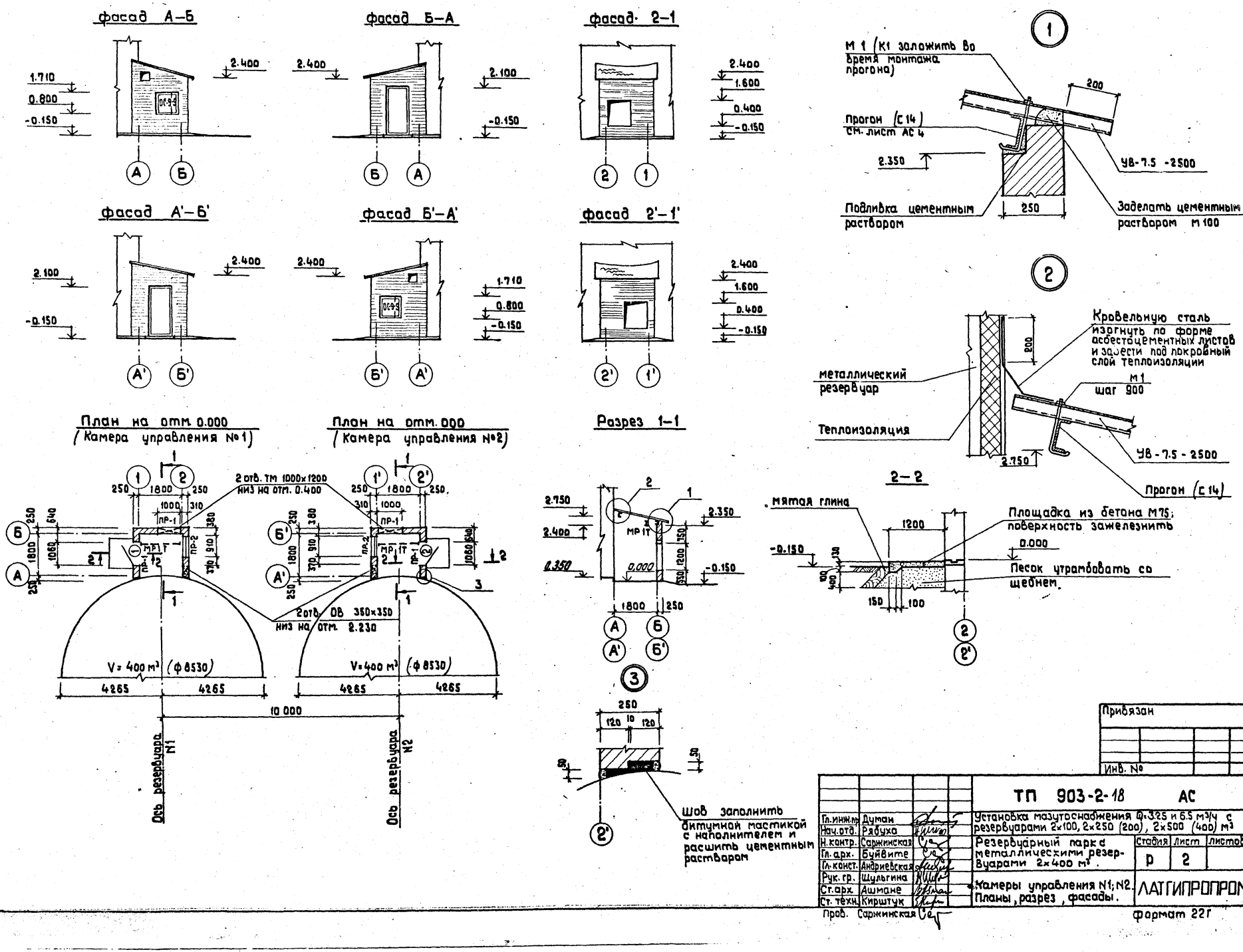
Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Камеры управления N1; N2. Общие данные.

ЛАТГИПРОПРОМ

Пров. Саржинская

Формат 22г

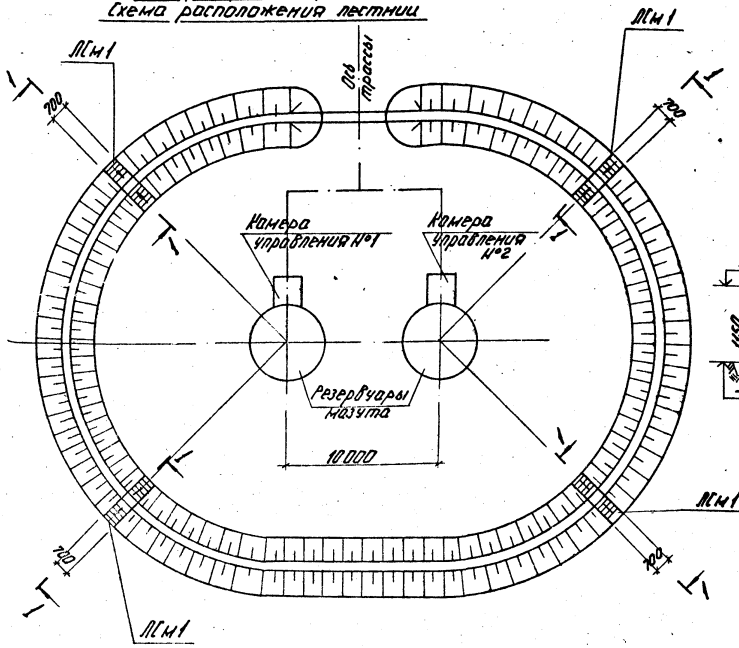

фасад А–Б
фасад Б–А
фасад 2–1
фасад А'–Б'
фасад Б'–А'
фасад 2'–1'
План на отм. 0.000
(Камера управления №1)
План на отм. 000
(Камера управления №2)
Разрез 1–1
2 отв. ТМ 1000×1200
низ на отм. 0.400
2 отв. ОВ 350×350
низ на отм. 2.230
V=400 м³ (ф 8530)
10 000
Ось резервуара N1
Ось резервуара N2
М 1 (К1 заложить во время монтажа прогона)
Прогон (С 14) см. лист АС 4
УВ-7.5 -2500
Подливка цементным раствором
Заделать цементным раствором М 100
Кровельную сталь изогнуть по форме асбестоцементных листов и завести под покровный слой теплоизоляции
металлический резервуар
Теплоизоляция
М 1 шаг 900
УВ-7.5-2500
Прогон (С 14)
2–2
мятая глина
Площадка из бетона М75; поверхность зажелезнить
Песок утрамбовать со щебнем.
Шов заполнить битумной мастикой с наполнителем и расшить цементным раствором
Привязан
Инв. №
ТП 903-2-18 АС
Установка мазутоснабжения Q=3.25 и 6.5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×500 (400) м³
Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³.
Камеры управления N1; N2. Планы, разрез, фасады.
Стадия Р
Лист 2
Листов
ЛАТГИПРОПРОМ
Гл. инж. пр. Думан
Нач. отд. Рябуха
Н. контр. Саржинская
Гл. арх. Буйвите
Гл. конст. Андриевская
Рук. гр. Шульгина
Ст. арх. Ашмане
Ст. техн. Кирштук
Пров. Саржинская
Формат 22Г
Согласовано:
Отд. ТМ Якушин
Отд. ОВ Креерс
Отд. ГП Лиепиня
Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №
Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.6

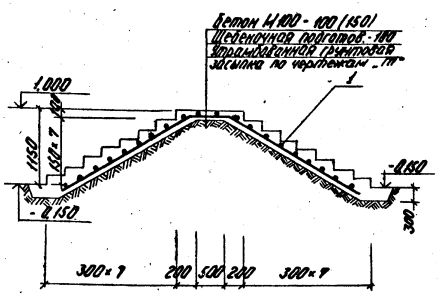
Альбом 4.6

Типовой проект 903-2-18

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

Резервуарный парк
Схема расположения лестниц





Спецификация элементов лестниц

Марка	Обозначение		Наименование	Кол. шт.	Масса кг	Примечание
КУ №1	903-2-18	АС-3	Камера управления №1	1		
КУ №2	903-2-18	АС-3	Камера управления №2	1		
ЛСм1	903-2-18	АС-3	Лестница ЛСм1	4		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.	Примеч.
			ЛСм1			
			Сборочные единицы и детали			
		1	ГОСТ 8478-66	Сетка арм. С $\frac{100\,12\,5\,ВтIII}{7\,40}$	5.7	п.м
			Материалы			
			ГОСТ 7473-76	Бетон М100	1.79	м3

Спецификация элементов кровли

Марка поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Изделия асбестоцементные					
УВ-25-2500	ГОСТ 16233-77		Листы асбестоцементные	6		
	Изделия металлические					
К1	2.460-1	В.1	Металлическое крепление	16	0.15	
Г	2.460-1	В.1	Металлическое крепление	24	0.005	
Ш1	2.460-1	В.1	Металлическое крепление	16	0.011	
	Мягкие прокладки					
ПН1	2.460-1	В.1	Прокладка	16	0.003	
ПН2	2.460-1	В.1	Прокладка	16	0.001	

Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
ОС 9.9	ГОСТ 11214-78	Оконный блок	2	

Ведомость проемов дверей

Проемы			Элементы заполнения проемов		
Тип по проекту	Размер в кладке B×h мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	1060×2100	1	Д56	ГОСТ 14624-69	1
2	1060×2100	1	Д56Л	ГОСТ 14624-69	1

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
ПРЗ8-12.12.22У	1.138-10	Вып.1	Перемычка усиленная	2	75.0	
ПРЗ8-15.12.22У	1.138-10	Вып.1	Перемычка усиленная	4	100.0	
ПРГ-12.12.6	1.138-10	Вып.1	Перемычка	6	25.0	

Ведомость перемычек

Перемычки			Элементы перемычки			
Марка по проекту	Схема сечения	Кол. мест	Марка	Обозначение		Кол.
ПР-1		4	ПРЗ8-15.12.22У	1.138-10	Вып.1	1
			ПРГ-12.12.6	1.138-10	Вып.1	1
ПР-2		2	ПРЗ8-12.12.22У	1.138-10	Вып.1	1
			ПРГ-12.12.6	1.138-10	Вып.1	1

Привязан:

Инв.№

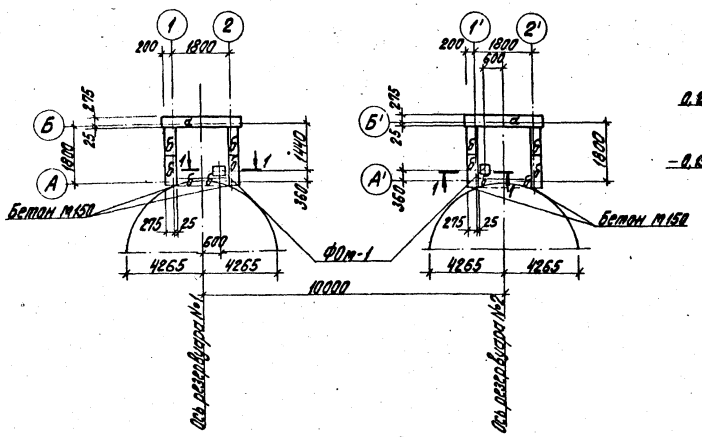
Гл.инж.	Лунин		ТП 903-2-18 АС	
Нач.отд.	Радуха		Установка мазутонагревателей Q=3.25 и 6.5 м3/ч в резервуарах 2×100, 2×250 (600); 2×500 (400) м3	
Н.контр.	Саржинская		Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м3	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Гл.арх.	Кудашов			
Гл.констр.	Ларионов		Камеры управления №1, №2. Схема расположения камер и переходов через обваловку.	ЛАТГИПРОГРОМ
Рук.гр.	Жуланова			
Гл.арх.	Минаев			
Гл.техн.	Кратуш			

Пров. Саржинская

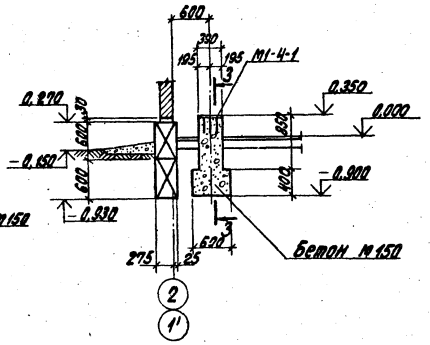
Формат А2Г

Схемы расположения фундаментных блоков

Камера управления №1 Камера управления №2



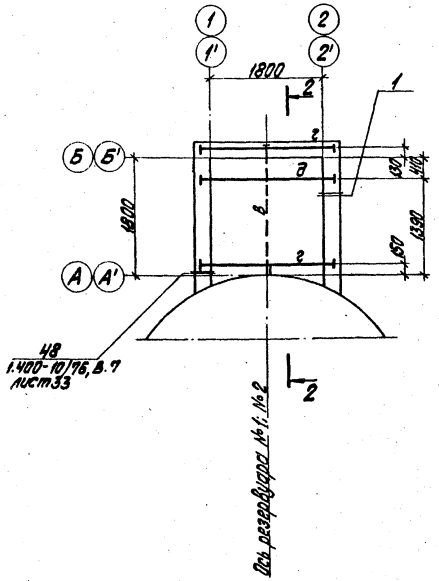
1-1



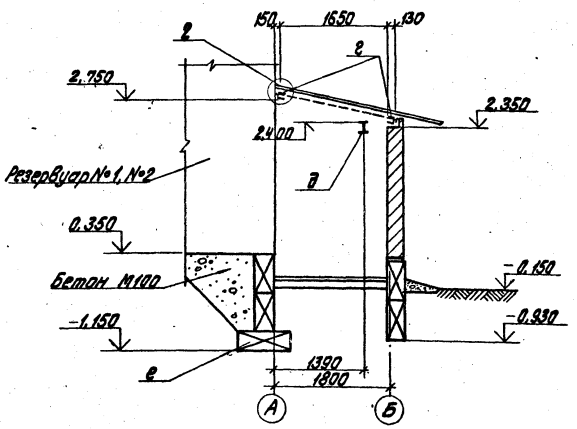
Спецификация элементов конструкций камер управления

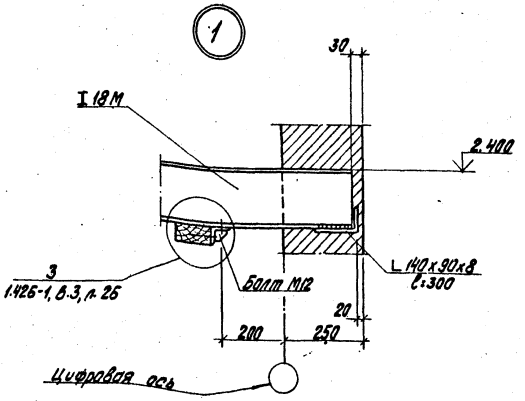
Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечан.
	Сборочные единицы и детали				
		Блоки бетонные для стен подвалов			
а	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	4	970	
б	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6.-Т	24	350	
е	ГОСТ 13580-78	ФП 24.8.3	2	710	
М1-4-1	1.400-6/76, вып.1	Закладное изделие М1-4-1	2	10	
в	ГОСТ 5781-75	Соедин. элемент Ф12АI	4,0м		
г	ГОСТ 8240-72	Балка покрытия С14	9,2м		
д	ГОСТ 19425-74*	Балка подв. тр-та I 18М	4,6м		
		Материалы			
	ГОСТ 7473-76	Бетон М150	0,58		м³

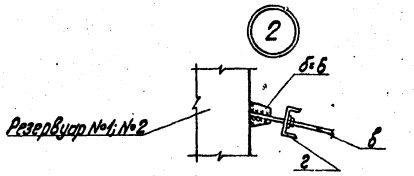
Схема расположения балок покрытия и подвесного транспорта



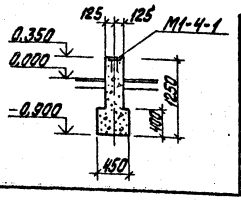
2-2







3-3



Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.6

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Рябцева	
Н. контр.	Андреевская	
Гл. констр.	Андреевская	
Рук. гр.	Шульгина	
Инж.	Шафирова	
Пров.	Литвинова	

ТП 903-2-18 АС

Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2x100, 2x250(200), 2x500(400) м³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2x400 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

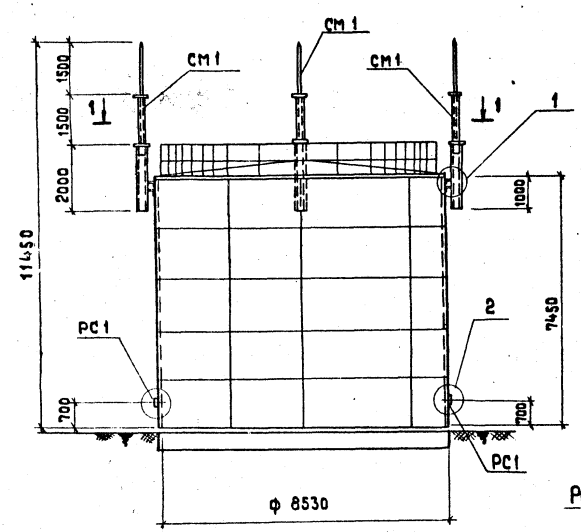
Камеры управления №1; №2. Схемы расположения фундаментных блоков и балок покрытия.

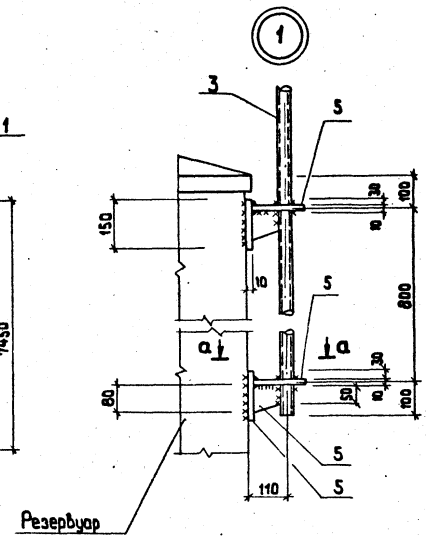
ЛАТГИПРОПРОМ

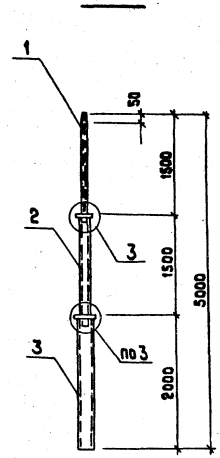
Формат 22 г

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.6

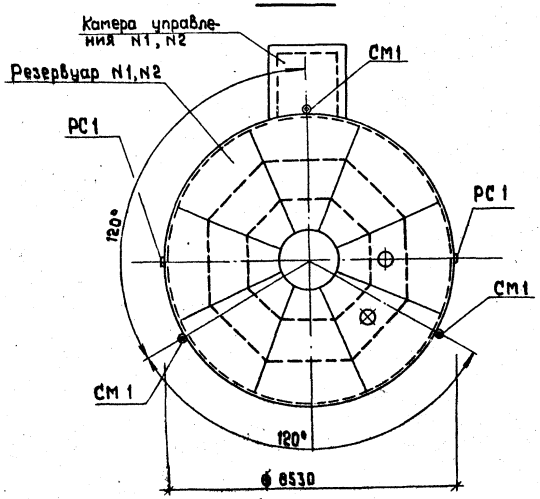
Схема расположения молниеприемника



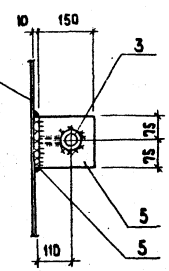




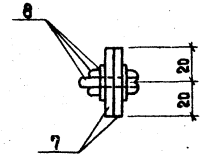
1 — 1

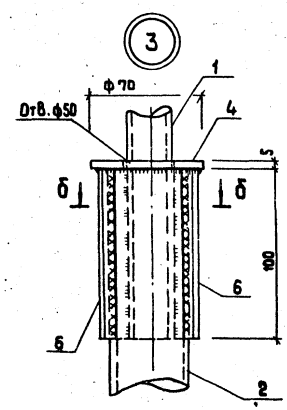


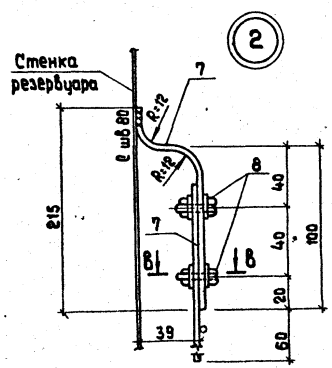
а — а



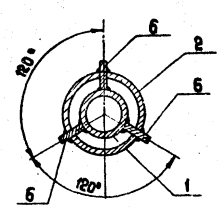
в — в







б — б



Спецификация элементов к схеме расположения молниеприемника

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
СМ 1	АС – 5	Молниеприемник СМ1	3	33.87	кг
РС 1	АС – 5	Разъемное соединение РС1	2	0.83	кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Молниеприемник СМ 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ГОСТ 3262 – 75	Труба ф 20	2.65	кг
		2	ГОСТ 3262 – 75	Труба ф 40	5.98	кг
		3	ГОСТ 3262 – 75	Труба ф 50	9.76	кг
		4	ГОСТ 19903 – 74 *	Ст. лист б = 5	0.38	кг
		5	ГОСТ 19903 – 74 *	Ст. лист б = 10	8.50	кг
		6	ГОСТ 19903 – 74 *	Ст. лист б = 14	6.60	кг
				Итого:	33.87	кг
				Разъемное соединение РС 1		
				Сборочные единицы и детали		
		7	ГОСТ 103 – 76	Ст. листов Б = 6	0.68	кг
		8	ГОСТ 7798 – 70	Болт с шайбой и гайкой М12	0.15	кг
				Итого:	0.83	кг

1 Защиту от коррозии см. лист АС-1
2 Разъемное соединение по узлу 2 оцинковать слоем 150 мкм

Согласовано:
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № | Подпись | Дата

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-18 АС			
Установка мазутоснабжения Q = 3.25 и 6.5 м³/ч с резервуарами 2×100; 2×250 (200); 2×500 (400) м³			
Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³	Стадия	Лист	Листов
	Р	5	
Камеры управления N1, N2 Схема расположения молниеприемника.	ЛАТГИПРОГРОМ		

Гип	Димян	
Нач. отд.	Рябцка	
Н. контр.	Шульгина	
Гл. конст.	Андриевская	
Рук. гр.	Шульгина	
Ст. техн.	Белякова	
Пров.	Шульгина	

Формат А2Г

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.6

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
АТМ4-1	Общие данные	20
АТМ4-2	Схемы функциональная и внешних проводок	21

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Приечание
ТМ4-118-74	Датчик ДСУ измерителя	
	уровня УМ2-30-ОНБТ-01.	
	Установка на водоеме	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления	
	Термометр термоэлектрический,	
	Установка на трубопроводе	
	Д >89 мм или металлической	
	стенке.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-18 АС	Архитектурно-строительные	Ал. 4.4, 4.5,
	решения	4.6
ТП 903-2-18 КЖ	Конструкции железобетонные	Ал. 4.1 ч.1,
		4.2 ч.1, 4.3 ч.1
		4.1 ч.2, 4.2 ч.2
		4.3 ч.2
ТП 903-2-18 ОВ	Отопление и вентиляция	Ал. 4.1 ч.1,
		4.2 ч.1, 4.3
		ч.1, 4.4, 4.5,
		4.6
ТП 903-2-18 АТМ	Автоматизация	Ал. 4.1 ч.1,
		4.2 ч.1, 4.3
		ч.1, 4.4, 4.5,
		4.6
ТП 903-2-18 Э	Электротехническая часть	Ал. 4.1 ч.1, 4.2
		ч.1, 4.3 ч.1,
		4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18 ТМ	Тепломеханическая часть	Ал. 4.1 ч.1,
		4.2 ч.1, 4.3
		ч.1, 4.4, 4.5,
		4.6

Резервуарный парк установки мазутоснабжения состоит из двух резервуаров мазута емкостью 400 м³.

Проектом предусматривается оснащение резервуаров приборами контроля температуры и уровня мазута.

Вторичные приборы контроля уровня и температуры в верхней и нижней зонах резервуаров установлены на щите КИП мазутонасосной.

На щит КИП вынесена сигнализация отклонения уровня и повышения температуры мазута в нижних зонах резервуаров см. чертеж АТМ1-5 альбом ч.1.

Проект соответствует действующим нормам и правилам и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения).

Главный инженер проекта [подпись] Луман

Инв. №				Привязан:
				ТП 903-2-18 АТМ 4-1
				Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×500 (400) м³
Гл. инж. пр.	Луман	[подпись]		Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³
Нач. отд.	Мейман	[подпись]		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н. контр.	Кушель	[подпись]		
Гл. техн.	Колькова	[подпись]		Общие данные
Рук. гр.	Павул	[подпись]		ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. инж.	Знотина	[подпись]		

Пров. Мирченко [подпись]

Формат 22

Схема функциональная

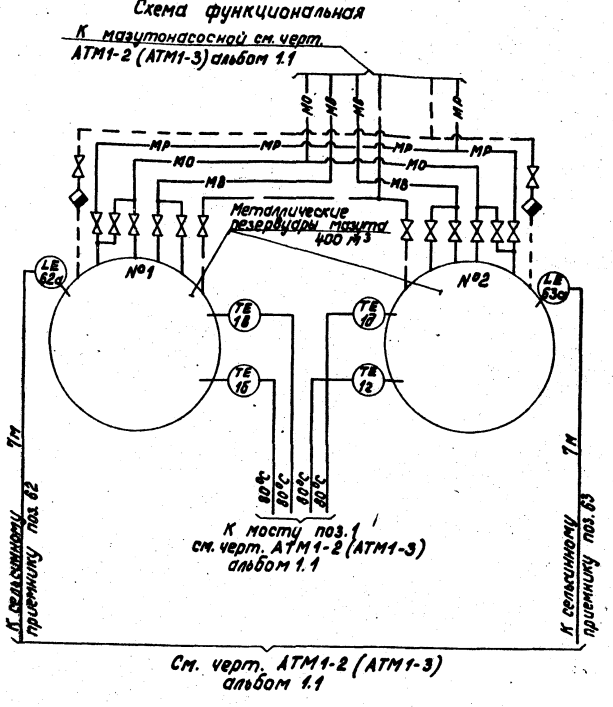
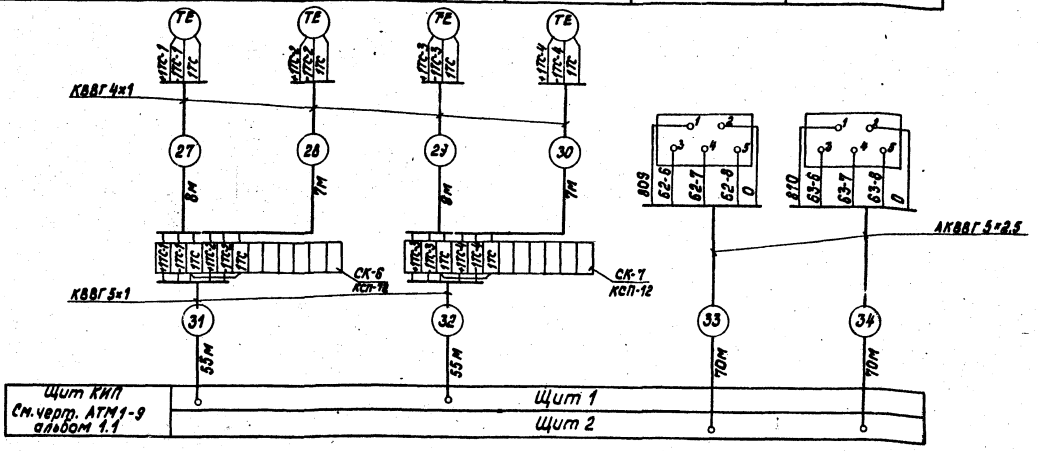


Схема внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Камера управления	Наружная установка	Камера управления	Наружная установка		
	Температура мазута в резервуарах				Уровень мазута в резервуарах	
	№1		№2			
	Нижняя зона	Верхняя зона	Нижняя зона	Верхняя зона	№1	№2
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-147-75				ТМ4-118-74	
Позиция	1б	1в	1г	1д	62а	63а



Условные обозначения	Наименование
—— ——	Паропровод $P=2,6$ МПа (14 кгс/см²)
——МО——	Мазутопровод обратный

1. Типы приборов см. заказную спецификацию №1-АТМ альбом 9.3.
2. Местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Разводку кабелей см. черт. АТМ1-10 альбом 1.1 и АТМ5-2 альбом 5.3.
4. Закладные конструкции для отборных устройств температуры предусматриваются в тепломеханической части проекта.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Перечень элементов к схеме внешних проводок		
	Кабель ГОСТ 1508-78		
1	КВВГ 4×1	30	м
2	КВВГ 5×1	110	То же
3	АКВВГ 5×2,5	140	"
4	Коробка соединительная		
	КСП-12 ТУ 36.1756-76	2	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан	
Нач. отд.	Мейман	
Н. контр.	Кушель	
Гл. техн.	Конькова	
Рук. гр.	Павел	
Ст. инж.	Линегина	
Пров.	Мирченко	

ТП903-2-18 АТМ4-2

Установка мазутоснабжения $Q=3,25$ и 6,5 т/ч с резервуарами 2×100, 2×250(200), 2×300(400) м³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³

Схемы функциональная и внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛАТГИПРОПРОМ

Согласовано: Отдел ТМ Якушин

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

Формат А2

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.6

Ведомость чертежей основного комплекта „Э"

Лист	Наименование	Примеч.
Э-1 лист 1	Общие данные (начало).	22
Э-1 лист 2	Общие данные (окончание).	23
Э-2	План силовой и осветительной электроустановок катер управления.	24
Э-3	Молниезащита и заземление.	25

Ведомость применимых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ВСН-381-77 Минмонтажспецстрой СССР	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства	
ГОСТ 2.754-72	ЕСКД Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах	
5.407-11	Заземление и зануление в электроустановках.	
4.407-32	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с люстрой крепления и для подвесных потолков	
Н30 Гипрохимэлектропроект г. Москва	Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий	

Проект соответствует действующим нормам и правилам и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения).

Главный инженер проекта _____ /Вулин/

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примеч.
ТП 903-2-18	АС	Архитектурно-строительные решения	Ал.4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18	КЖ	Конструкции железобетонные	Ал.4.1 ч.1, 4.2 ч.1, 4.3 ч.1, 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18	КМ	Конструкции металлические	Ал.4.1 ч.1, 4.2, 4.2 ч.1, 4.3, 4.3 ч.1, 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18	ОВ	Отопление и вентиляция	Ал.4.1 ч.1, 4.2 ч.1, 4.3 ч.1, 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18	КИП	Автоматизация	Ал.4.1 ч.1, 4.2 ч.1, 4.3 ч.1, 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18	Э	Электротехническая часть	Ал.4.1 ч.1, 4.2 ч.1, 4.3 ч.1, 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18	ТМ	Теплотехническая часть	Ал.4.1 ч.1, 4.2 ч.1, 4.3 ч.1, 4.4, 4.5, 4.6

Уточненная ведомость изделий и материалов поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	1. Силовое электрооборудование			
	Поставки генподрядчика			
	1. Прокат черных металлов			
1.1	Труба электросварная ГОСТ 10704-76 длиной не менее 4 м, с видимыми характеристиками группы „Б" с плоскими фасками по наружному контуру с плавностью сглаженной фаской, предназначенной для соединения на накатной резьбе, с наружным диаметром и толщиной стенки 32х2	ТТ	м/кг	6/9
	Поставки электромонтажной организации			
	2. Монтажные изделия заводов			
2.1	Коробка клеммная для взрывозащищенных (маркировки), степень защиты IP54 с количеством зажимов 10	У6.14	шт.	2

Привязан:

Инв. № подл.

ТП 903-2-18 Э-1

Установка мазутонасосная В-325 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2х100, 2х250 (200), 2х500 (400) м³ Резервуарный парк с металлического резервуара емкостью 2х400 м³

					Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Гавалов			09.81	Р	1	2
Н. контр.	Ветлугина			09.81			
Гл. инженер	Вулин			09.81	Общие данные (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ	
Рук. гр.	Кириллов			08.81			
Исполнил	Ветлугина			08.81			
Пров.	Сурков			08.81			

Формат А2

Уточненная ведомость изделий и материалов поставляемых Генподрядчиком электромонтажной организацией

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потреб. по проекту
	II Осветительное электрооборудование			
	Поставки электромонтажной организации			
	2. Монтажные изделия заводов и установочные материалы			
2.1	Выключатель однополюсный 250 В, 6А для открытой установки, брызгозащищенный	Индекс 02010	шт.	4
	III Молниезащита и заземление			
	Поставки генподрядчика			
	1. Прокат черных металлов			
1.1	Полоса ГОСТ 103-76, размером 4×40		м/кг	10/13
1.2	Круг, ГОСТ 2590-71, диаметром 12		м/кг	6/5

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4	5
	I Силовое электрооборудование			
	1. Аппараты напряжением до 1000 В			
1.1	Переключатель кулачковый, ТУ 16-526 047-74 для ввода кабелем, схема 2037	ПКУЗ-58Н2037У2	шт.	2
	2. Кабельные изделия			
2.1	Кабель силовой, с алюминиевыми жилами, с пластмассовой изоляцией, круглый, ГОСТ 16442-80, сечением 3×4+1×2,5 кв. мм	АВВГ-0,66×8	км	0,012
2.2	Провод одножильный с гибкой медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-79, сечением - 1,5 кв. мм	ПГВ-0,66кв	км	0,01
	3. Металлорукава			
3.1	Рукав металлический, гибкий, цилиндрический, со стальной оцинкованной лентой, простого профиля в затке с асбестовым уплотнением ГОСТ 3575-75 герметический, с условным проходом 20	Р1-ЦА-20	м	2

	II Осветительное электрооборудование			
	1. Осветительное оборудование			
1.1	Светильник настенный до 100 Вт	НПП01-100	шт.	4
1.2	Лампа накаливания общего назначения ГОСТ 2239-70 100 Вт	БК220-100	шт.	4
1.3	Светильник переносной	Р80-220	шт.	2
	2. Кабельные изделия			
2.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией, круглый ГОСТ 16442-80, сечением -2×2,5 кв. мм	АВВГ-0,66	км	0,02
2.2	-3×2,5 кв. мм	АВВГ-0,66	км	0,01

Ведомости электрооборудования, изделий и материалов по своему содержанию являются копиями следующих заказных спецификации N 1-Э, 2-Э Альбом 9.3

Ведомость объемов электромонтажных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	I Силовое электрооборудование			
1.1	Установка переключателей кулачковых	шт.	2	
	II Осветительное электрооборудование			
2.1	Установка светильников с лампами накаливания	шт.	4	

Альбом 4.6

Типовой проект 903-2-18

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Терехов			
Н. контр.	Викманис			09.81
Гл. элект.	Викманис			09.81
Рук. гр.	Кураллова			18.09.81
Инженер	Цуктенко			18.09.81
Пров.	Суриков			

ТП 903-2-18 9-1

Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250(200), 2×500(400) м³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

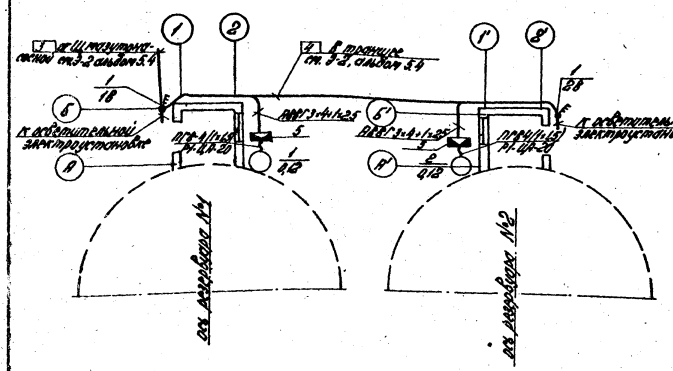
Общие данные (окончание).

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат 22Г

План силовой электроустановки на отм. 0,000

Камера управления №1 — Камера управления №2



1. Питание токоприемников катер управления осуществляется от Щ газоанализаторной кабелем марки АВВГ в траншее глубиной 0,7 м.
2. Кабельный журнал см. 9-2 альбом 5.4
3. Выключатель устанавливается в месте удобном для обслуживания.
4. В соответствии с ПУЭ-76 все металлические нормально не находящиеся под напряжением части электроустановки должны быть заземлены и зонулены путем присоединения их к заземленной нейтрали трансформаторов четвертыми жилами питающих кабелей.
5. Выбор освещенности произведен по СНиП-Б-4-79.
6. Напряжение сети освещения 380/220 в с глухозаземленной нейтралью трансформатора.
7. Питание осветительной электроустановки предусматривается от вводных клемм силовых выключателей.
8. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными у входа.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Силовая электроустановка			
1		Переключатель кулачковый ПКУ3-58Н/203У3	2		
2		Кабель силовой АВВГ 3×4+1×2,5	12		
3		Провод установочный АПВ 0,8	10		
4		Рукав резиновый металлический РЧ-Ц-Ц-20	2		
5		Коробка клеммная У-84	2		
6		Труба 25	4		
		Осветительная электроустановка			
7		Светильник потолочный со 100 Вт НПП 03-100	4		
8		Лента накладывания общего назначения со 100 Вт 2 класса	4		
9		Светильник переносной РВО-220	2		
10		Кабель силовой АВВГ-0,66 2×2,5 кв.мм	20 м		
11		3×2,5 кв.мм	10 м		
12		Выключатель однополюсный	4		

План осветительной электроустановки на отм. 0,000

Камера управления №1 — Камера управления №2

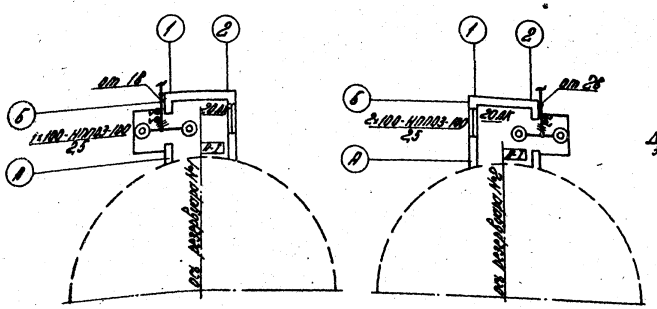
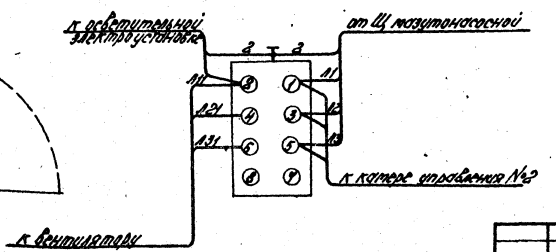


Схема подключения ПКУ3-58Н/203У3



Основные технические показатели

1. Установленная мощность силовых токоприемников - 0,24 кВт.
2. Установленная мощность электроосвещения - 0,4 кВт.

Дополнительные условные обозначения

- В-А — класс помещения
- — выключатель кулачковый трехполюсный
- — выключатель герметический

Привязан:

Инв. №

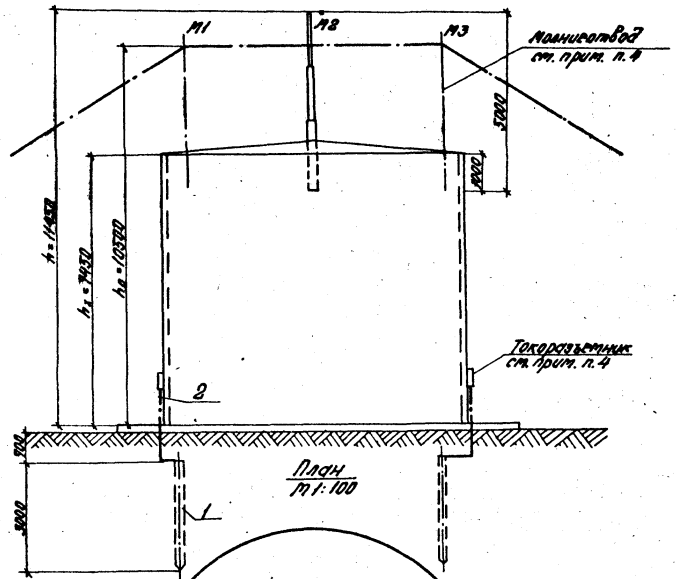
					ТП 903-2-18		9-2
					Установка газоотсасывания Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100; 2×250/200; 2×300/200 м³		
Нач. отд.	Горелов			09.91	Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.	Выхлопнов			09.91		Р		
Гл. инж.	Выхлопнов			09.91	План силовой и осветительной электроустановки катера управления.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Лушников			09.91				
Констр.	Бадин			09.91				
Пров.	Сурилов			09.91				

Формат А3

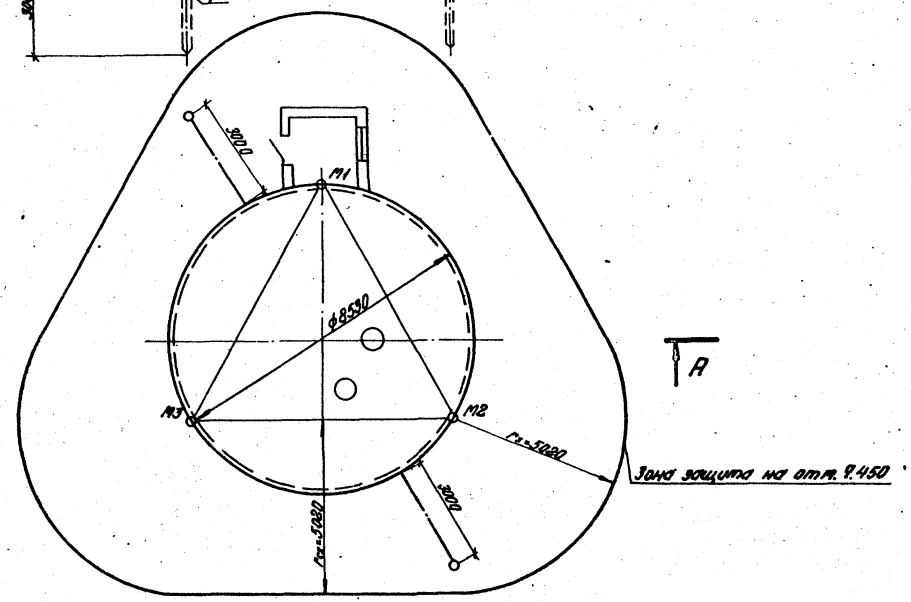
Альбом 46 — Типовой проект 903-2-18 — Альбом 5 — Отопление, вентиляция, газоснабжение — Рабочие чертежи — Инв. № подл. — Подпись и дата — Взам. инв. №

Резервуар V=400 м³

А-А
М1:100



План
М1:100



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг	Примечание
1		Заземлитель ф12 мм l=3м	2		
2		Полоса, ст. 4×40	10м		

1. В соответствии с СН-305-77, наземные металлические резервуары мазута по устройству молниезащиты относятся к III категории и защищаются:
   а) от прямых ударов молнии стержневыми молниеотводами. Токоотводы 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 защищаемый резервуар и на ближайшей к резервуару опоре присоединить к заземлителю с импульсным сопротивлением растеканию тока не более 20 Ом.
2. В качестве токоотводов от молниеприемника до заземляющих устройств служат металлические стенки резервуара.
3. Расчеты по молниезащите и заземлению выполнены для грунта с удельным сопротивлением 50 Ом. м.
4. Стержневые молниеотводы и токоразъемники выполняются в строительной части проекта.

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Терехов		09.81
Гл.элект.	Викманис		09.81
Рук.гр.	Кириллова		09.81
Н.контр.	Викманис		09.81
Инжен.	Диктенко		09.81
Пров.	Сурков		

ТП 903-2-18 Э-3

Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×500 (400) м³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³

Стадия	Лист	Листов
Р		

Молниезащита и заземление

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат 22

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.6

Согласовано: Отдел ТМ Якушин; Отдел СП-1 Шульгина

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

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.6

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Камера управления №1; №2 для V=2×400 м³.	
	Общие данные.	
2	Камера управления №1; №2 для V=2×400 м³.	
	План фасад. Схема.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-2-18	АС	Архитектурно-строительные решения	Ал.4.4,4.5,4.6
ТП 903-2-18	КЖ	Конструкции железобетонные	Ал.4.1ч.1,4.2ч.1,
			4.3ч.1,4.1ч.2,4.2
			ч.2,4.3ч.2
ТП 903-2-18	КМ	Конструкции металлические	Ал.4.1ч.1,2;4.2ч.1,
			2;4.3ч.1,2;4.4,
			4.5,4.6
ТП 903-2-18	ОВ	Отопление и вентиляция	Ал.4.1ч.1,4.2ч.1,
			4.3ч.1,4.4,4.5,4.6
ТП 903-2-18	КИП	Автоматизация	Ал.4.1ч.1,4.2ч.1,
			4.3ч.1,4.4,4.5,4.6
ТП 903-2-18	Э	Электромеханическая часть	Ал.4.1ч.1,4.2ч.1,
			4.3ч.1,4.4,4.5,
			4.6
ТП 903-2-18	ТМ	Теплотехническая часть	Ал.4.1ч.1,4.2
			ч.1,4.3ч.1,
			4.4,4.5,4.6

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
1.494-30 в.2	Установка и крепление центробежных вентиляторных агрегатов на кронштейнах	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	

Спецификация систем вентиляции

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	Учреждение	Агрегат вентиляторный			
	УЮ-400/4	А2,5 095-1 компл.:	1	26,0	
		а) вентилятор центробежный В-Ц4-70 №2,5			
		исполнение 1, положение ЛО°			
		б) электродвигатель			
		4АА56А4 1400 об/мин			
		0,12 квт			
2	Учреждение	Агрегат вентиляторный			
	УЮ-400/4	А2,5 095-1 компл.:	1	26,0	
		а) вентилятор центробежный В-Ц4-70 №2,5			
		исполнение 1, положение ПО°			
		б) электродвигатель			
		4АА56А4 1400 об/мин.			
		0,12 квт			
3	5.904-5	Гибкая вставка ВН 10	2		
4	—— " ——	ВВ 17	2		
5	ГОСТ 17715-72	Воздуховод из кровельной тонколистовой стали			
		δ=0,5 ф100	8		
		δ=0,6 ф250	2		
6	ГОСТ 3826-66	Металлическая сетка			
		разм. 100×100	2		
		разм. 200×100	2		
7	1.494-32	Зонт ЗК.00.000			
		(ф200)	2		
8	ГОСТ 695-77	Масляная краска	2,0		кг
9	ст. лист ОВ-2	Кронштейн для установки центробежного вентилятора на кирпичной стене	2	18	

Характеристика вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	Па (кгс/м²)	П, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, квт	П, об/мин	Примечание
В1	1	Камера управления резервуаром №1	А2,5 095-1	В-Ц4-70	2,5	1	ЛО°	200	157 (16)	1400	4АА56А4	0,12	1400	
В2	1	Камера управления резервуаром №2	А2,5 095-1	В-Ц4-70	2,5	1	ПО°	200	157 (16)	1400	4АА56А4	0,12	1400	

Проект соответствует действующим нормам и правилам и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения).

Главный инженер проекта [подпись] /Думан/

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-2-18 ОВ

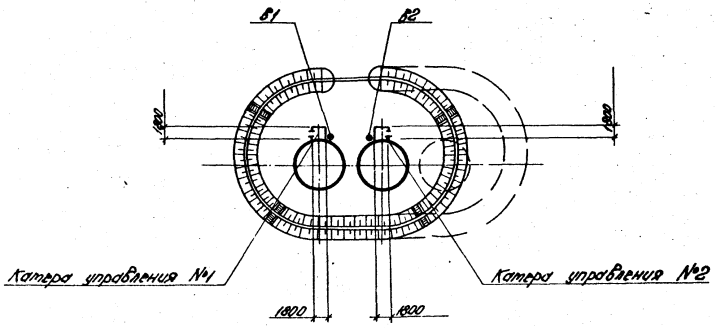
Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×500 (400) м³

ГИП	Думан	[подпись]	Резервуарный парк	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Нач. отд.	Чульский	[подпись]		
Н. контр.	Межсарес	[подпись]		
Гл. спец.	Межсарес	[подпись]	Камера управления №1; №2 для V=2×400 м³. Общие данные.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. ер.	Креерс	[подпись]		
Инж.	Мартынова	[подпись]		
Пров.	Креерс	[подпись]		

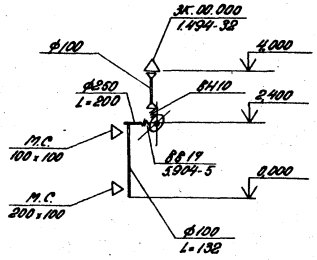
Формат 22Г

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.6

План - схема



В1



Общие указания

Вентиляция камеры управления проектируется вытяжная с механическим побуждением и естественная. Количество вентиляционного воздуха определено из расчета 10ти кратного воздухообмена в час согласно СНиП II-106-79 пункт 10.5.

Приток - естественный неорганизованный.

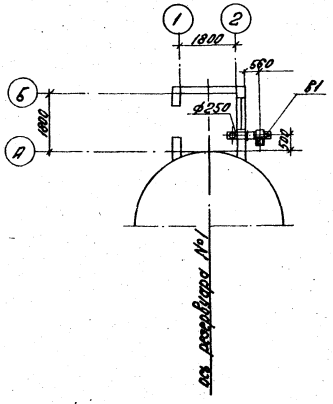
Вытяжную систему необходимо включить до входа в камеру управления.

Камера управления неотапливается.

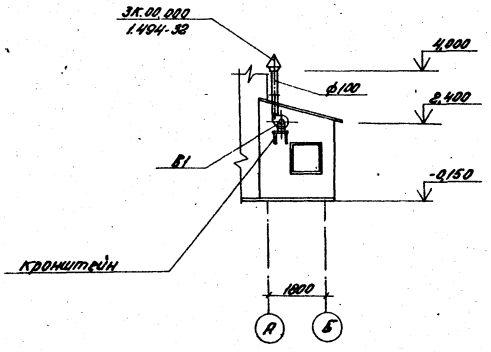
Система В2 выполняется в зеркальном изображении.

Ведомости потребности в материалах смотреть альбом 10.

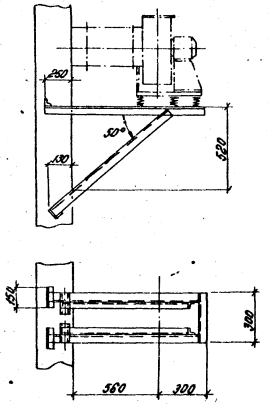
План на отм. 0,000 (камера управления №1)



фасад А-Б



Кронштейн для установки центробежного вентилятора на кирпичной стене (1.494-30 в.2)



Согласовано:					
Отдел АС	Родова				18.09
Отдел ТМ	Дрейя				
Отдел ЭО	Викторова				09.91

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

Привязан:	ГИП	Дутан		ТП 903-2-18	08
	Нач. отд.	Чульский		Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×500 (400) м³	
	Н. контр.	Мехсарес		Резервуарный парк	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Гл. спец.	Мехсарес			
	Рук. гр.	Креерс		Камера управления №1; №2 для V=2×400 м³. План. Фасад. Схема.	ЛАТГИПРОПРОМ
Инв. №	Инж.	Мартынова			
	Пров.	Креерс			Формат 22Г

gost.e-ecolog.ru