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 4.4

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1.1 Мазутонасосная. Части: тепломеханическая, 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 тепломеханического оборудования.
АЛЬБОМ 2.1 Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Части: тепломеханическая, 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: тепломеханическая, 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: тепломеханическая, 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: тепломеханическая, 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: тепломеханическая, 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: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ 4.5 Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×200 м³. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ 4.6 Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³. Части: тепломеханическая, 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: тепломеханическая, 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: тепломеханическая, 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: тепломеханическая, 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: тепломеханическая, 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 крупноблочные (вариант с сооружениями жидких присадок).
АЛЬБОМ 6.4 Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные (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. Приемная 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. Приемная 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, III — 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).

Утвержден и введен в действие институтом „Латгипропром" с 1 февраля 1982 г.
Приказ № 227 от 21 октября 1981 г.

Разработан проектным институтом „ЛАТГИПРОПРОМ"

Главный инженер института [подпись] /В. Овчаров/ /А. Дунан/

Привязан

gost.e-ecolog.ru

ЗАКАЗ № 2891 ТИРАЖ 400 ЭКЗ. ЦЕНА 2 РУБ 20 КОП.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

480010 г. АЛМА-АТА, пр. АБАЯ, 60[в]

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 листы 1,2	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции.	9, 10
ТМ7-5	Обрудование мазутного резервуара Трубопроводы камеры управления арматурой.	11
ТМ7-6	Оборудование мазутного резервуара. Установка вентиляционного патрубка ВП-150	12
ТМ7-7	Оборудование мазутного резервуара Установка пробоотборника сниженного ПСР-4.	12
ТМ7-8	Оборудование мазутного резервуара. Установка люка Ду 700с датчиком уровня ДСУ-2м	13
ТМ7-9	Оборудование мазутного резервуара. Установка термометра сопротивления	14
ТМ7-10	Оборудование мазутного резервуара. Установка подогревательного элемента Г-393А	15
	Архитектурно-строительная часть	
	Перечень листов марки АС	
АС лист1	Камеры управления №1, №2 Общие данные.	16
АС лист2	Камеры управления №1, №2. Планы, разрез, фасады.	17
АС лист3	Камеры управления №1, №2. Схема расположения камер и переходов через обваловку.	18
АС лист4	Камеры управления №1, №2. Схемы расположения фундаментных блоков и балок покрытия	19
АС лист5	Камеры управления №1, №2. Схема расположения молниеприемника	20
	Автоматизация	
АТМ4-1	Общие данные	21
АТМ4-2	Схема функциональная и внешних проводок	22
	Электротехническая часть	
Э-1 лист1	Общие данные (начало)	23
Э-1 лист2	Общие данные (окончание)	24
Э-2	План силовой и осветительной электроустановки камер управления	25
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Камера управления №1, №2 для V=2×100м³ Общие данные	26
ОВ-2	Камера управления №1, №2 для V=2×100м³ План, фасад, схема.	27

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.4

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.4

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 100 м³ (конструкция резервуаров принята по типовому проекту 704-1-49).

Основные резервуары настоящего проекта в отличие от резервуаров типового проекта 704-1-49 оборудованы трубопроводами рециркуляции с насадками, 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, 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 1,5 м от планировочной отметки. Воды не агрессивны к бетону нормальной плотности.

Помещение камеры управления - неотапливаемое, стены кирпичные толщиной 250 мм 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 разработано силовое электрооборудование и освещение камер управления, молниезащита и заземление резервуаров.

Для управления электроустановкой около камеры управления устанавливается выключатель типа ПКУ-3, которым 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 присоединением их к заземлителям и от заноса высоких потенциалов.

Отопление и вентиляция

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

Приток естественный неорганизованный. Камера управления неотапливаемая.

Показатели:

Расхода тепла - нет

Установленная мощность электродвигателей 2 кВт.

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-18

Установка мазутоснабжения Q=3,25 т 6,5 т/ч с резервуарами 2×100, 2×250(700), 2×400(400) м³

Резервуарный парк

Стадия | Лист | Листов

Р | 1 | 1

Начальник Данилов

Гл. инж. Кудрин

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 903-2-18 ТМ7

Лист	Наименование	Примечание
ТМ7-1 лист1	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (начало).	4
ТМ7-1 лист2	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (продолжение).	5
ТМ7-1 лист3	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 лист1	Оборудование мазутного резервуара Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции	9
ТМ7-4 лист2	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции.	10
ТМ7-5	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камеры управления арматурой	11
ТМ7-6	Оборудование мазутного резервуара. Установка вентиляционного патрубка ВП-150	12
ТМ7-7	Оборудование мазутного резервуара. Установка пробоотборника сниженного ПСР-4	12
ТМ7-8	Оборудование мазутного резервуара. Установка люка Ду 700с датчиком уровня ДСУ-2М	13
ТМ7-9	Оборудование мазутного резервуара. Установка термометров сопротивления	14
ТМ7-10	Оборудование мазутного резервуара. Установка подогревательного элемента F=3,93м²	15

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 34.266-75	Опоры и подвески станционных трубопроводов $P_у \le 40$кгс/см² (4МПа) Опоры крутоизогнутых отводов	
МВН 2550-59	Сопло	
ЭКЧ-1-75	Бабышка. Установка на трубопроводе Д ≥ 76мм или 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.

ЭКЧ - „Главмонтажавтоматика" Минмонтажспецстроя СССР г. Москва, ул. Б. Садовая, 8а

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

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ТМ7-3	Оборудование мазутного резервуара. Общий вид резервуара.	
ТМ7-4 листа	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 Ду 700с 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 нормам и правилам и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения)

Главный инженер проекта: Шуман

Привязан:

Инв. №

ТП 903-2-18 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	
Нач. отд.	Рябинин	
Н. контр.	Якушин	
Н. спец.	Дорин	
Рук. гр.	Якушин	
Ст. инж.	Казаков	

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×100м³

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (начало)

ЛАТИПРОПРОМ

Сводная спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
	ТП 704-1-49, альбом I; III	Резервуар V=100 м³	2	5440	
	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 60.09.00.000	Опора неподвижная лобовая	2	0,86	
	Альбом 7.3 28.04.02.000	Кожух	2	28,4	
	Альбом 7.3 28.08.00.000	Люк Ду 700	4	48,0	
	Альбом 7.3 28.04.01.000	Стол	2	5,4	
	Альбом 7.3 28.10.02.000	Крышка люка	2	16,04	
	Альбом 7.3 50.03.00.000	Рама	2	43,0	
		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	371	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70*			
		М8×25,36	8	0,015	
		М12×55,46	64	0,064	
		М16×40,36	56	0,094	
		М16×45,36	48	0,100	
		М16×50,36	16	0,110	
		М16×55,46	32	0,117	
		М16×60,36	16	0,125	
		М16×65,46	16	0,133	
		М20×80,46	32	0,261	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
		М8.4	8	0,006	
		М10.4	96	0,012	
		М12.5	64	0,017	
		М16.4	16	0,034	
		М16.5	48	0,034	
		М20.5	32	0,064	
		Гайка М16 ГОСТ 9064-75 / 25 ГОСТ 20700-75	128	0,039	
		Заглушки ГОСТ 17379-77			
		32×2	2	0,04	
		45×2,5	4	0,1	
		57×3	2	0,2	
		76×3	2	0,3	
		Заглушки ГОСТ 12836-67*			
		150-2,5	2	4,58	
		200-6	4	8,22	
		Опора Дн-01 ОСТ 34.266-75	2	0,72	
		Опора ОПП-1 / 100×32 ГОСТ 14911-69*	6	0,62	
		Опора ОПП-1 / 70×45 ГОСТ 14911-69*	6	0,51	
		Опора ОПП-2 / 100×57 ГОСТ 14911-69*	4	1,19	
		Опора ОПП-2 / 100×76 ГОСТ 14911-69*	10	1,15	
		Опора ОПП-2 / 100×159 ГОСТ 14911-69*	4	1,93	
		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° 76×3	8	1,2	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		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	
		Шпилька АМ16×80 ГОСТ 9066-75 / 25 ГОСТ 20700-75	32	0,110	
		Шпилька АМ16×90 ГОСТ 9096-75 / 25 ГОСТ 20700-75	32	0,126	
		Фланцы ГОСТ 12830-67*			
		40-40	8	2,19	
		65-40	4	3,71	

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Рубинс		
Н. контр.	Якушин		
Гл. спец.	Дрейя		

ТП 903-2-18 ТМ7-1

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 2×100.

Оборудование мазутного резервуара.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.4

Сводная спецификация

Формат	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фланцы ГОСТ 1255-67*			
		150-25	2	3.43	
		200-6	4	5.89	
		25-16	28	1.17	
		50-16	4	2.58	
		150-16	4	7.81	
		Прочие изделия			
		Вентиль Ру 16 Ду 25			
		15кч 19п	2	2.7	
		Вентили 15с 22 нж			
		Ру 40 Ду 40	4	15.0	
		Ру 40 Ду 65	2	33.5	
		Задвижки ЗКЛ2-16			
		Ру 16 Ду 50	2	25.0	
		Ру 16 Ду 150	2	180.0	
		Конденсатоотводчик			
		Ру 40 Ду 25 45с 13 нж	2	2.4	
	Завод НЗО и Т г. Куйбышев	Вентиляционный патрубок ВП-150			
		ГОСТ 3682-70	2	18.41	
	Торговский завод "Куйбышевский завод металлических изделий"	Люк замерный Ду 150	2	13.2	
		Люк световой Ду 500	2	46.2	
	Завод медицинских	Пробоотборник			
	счетчиков г. Львовы	сниженный ПГР-4	2	62.0	
	Красногвардейский	Газ ручная передвижная		65.0	
	крановый завод	червячная Q=1т	1		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Закладные конструкции для установки приборов КИП и А:			
		КИП-7/1 бобышка Б01-1420-55 53К4-1-75	4	0.36	
		Материалы			
		Шпилька 2М10Х80.58.019 ГОСТ 9066-75 / Вст3пс3 ГОСТ 535-79	3		м
		Уголок 6Х40Х40-4 ГОСТ 8509-72 / Вст3пс3 ГОСТ 535-79	0.6		м
		Лист 5 ГОСТ 19903-74* / Вст3пс3 ГОСТ 14637-79	23		м²
		Лист 6 ГОСТ 19903-74* / Вст3пс3 ГОСТ 14637-79	0.2		м²
		Круг В-II ГОСТ 2590-71* / 20 ГОСТ 1050-74*	4.1		м
		Трубы см. ТТ п.1			
		Труба 32×2	185		м
		Труба 57×3	26		м
		Труба 76×3	23		м
		Труба 108×3.5	12.5		м
		Труба 159×4.5	10.5		м
		Труба 219×6	1.6		м
		Труба 45×2.5 см. ТТ п.2	21		м
		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	25		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 10704-63*) из стали Ст.3 ГОСТ 380-71* группы В, соответствующей требованиям табл.2 "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды".

2 Труба стальная бесшовная холоднодеформированная 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.*

Привязан

Инв. №

				ТП 903-2-18	ТМ 7-1
				Установка мазутонагревания Q=1,25 и 2,5 т/ч в резервуарах 2×100, 2×250(200), 2×500(400) м³	
Гл. инж. пр.	Куницин				
Нач. отд.	Рубинс				
Н. контр.	Якушин			Резервуарный люк с металлическими резервуарами 2×100 м³	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Ст. техн.	Лурье			Надземное хранение мазута	
Инж.	Ефремов				
Гл. инж.	Ефремов				

Альбом 4.4

Типовой проект 903-2-18

Альбом 2.04

Объект								Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой								Покровный слой					Отделка
Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: диаметр сечения, мм	Размеры: длина, высота, м	Размеры: поверхность, м²/м	Количество объектов	Общая поверхность, м²	Температура теплоносителя, °С	Наружной поверхности	Внутренней поверхности	Тип	№ альбома, лист, № по каталогу серии 2.400-4	Толщина (наименьшая), мм	Объем слоя, м³/м	Объем слоя, м³	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Коэффициент уплотнения	Тип	№ альбома, лист, № по каталогу серии 2.400-4	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	
Резервуар для хранения мазута V=100 м³	ТМ 7-3	4730	5.98	–	2	212.8	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 емкостью 100, 200, 300, 400, 700 м³ с внутренним обогревом для хранения темных 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=40 мм)	Вып. II л. 70; 71	40	0.01	0.09	0.38	3.42	1.0	Стеклоткань S=0.2 мм 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=50 мм)	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=60 мм)	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 δ=0.8 мм	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 (δ=50 мм)	То же	50	0.017	0.099	0.49	2.84	1.0	Стеклоткань S=0.2 мм 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=40 мм)	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, 1972 г., 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 - 0.53 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов)
5. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138 А с последующей окраской краской БТ-177 (ГОСТ 5631-70) в два слоя.
6. Антикоррозийное покрытие выполнить эпоксидной шпаклевкой ЭП-00-10 в 3 слоя. Защитное покрытие наносится только на конструкцию кровли резервуара и верхнего пояса (на высоту 1м от кровли).

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-18 ТМ 7-2

Установка мазутоснабжения Ф 6.35 и 6.5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×500 (400) м³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами по чертежам Ленгипронефтеспецстроя

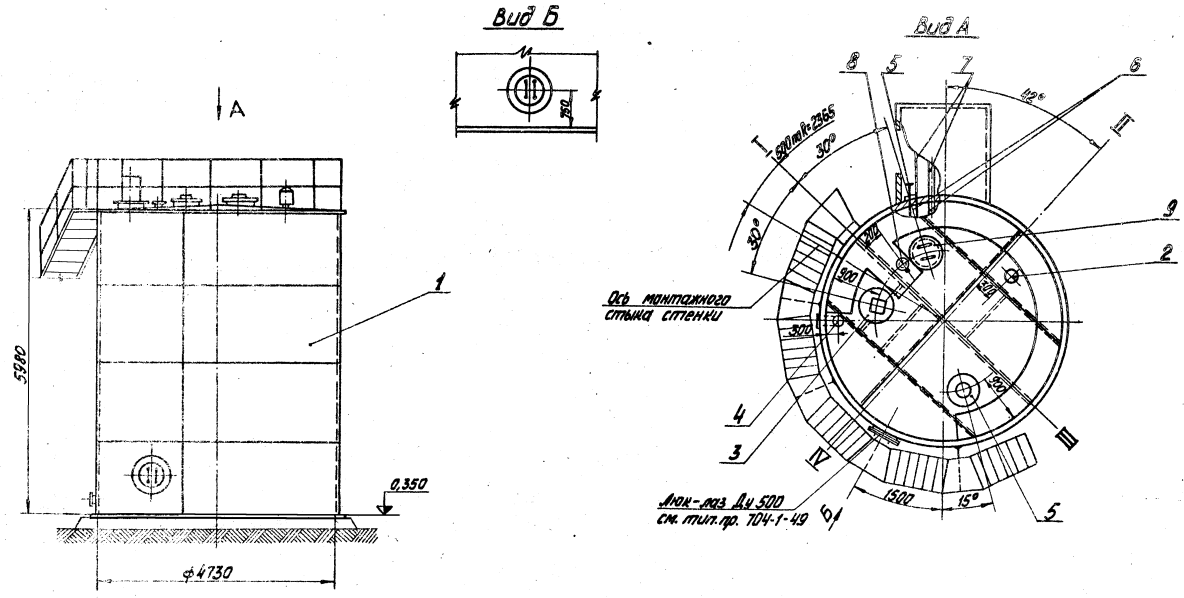
Вертикальный цилиндрический

Гл. инжр	Думан		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд	Рубина		Р		
Н. контр.	Якушин				
Гл. спец.	Дрейя				
Испол.	Якушин				

Альбом 4.4

Типовой проект 903-2-18

Альбом 4.4



1. Разрабатанный чертёж №ТМ7-3 выпущен взамен альбома V типового проекта №704-1-49 в связи с переоборудованием резервуара для приёма хранения и отпуска мазута согласно принятой схеме мазутного хозяйства.
   Гарнитура резервуара сохраняется согласно типовому проекту № 704-1-49.
2. Изготовление резервуара по чертежам строительной части типового проекта №704-1-49.
3. На чертеже изображён резервуар №1.
   Расположение резервуара №2 - зеркально.
4. При привязке типового проекта №704-1-49 расположение лестницы принять по настоящему чертежу.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ТП 704-1-49 Альбом V	Резервуар V=100м³	1	5440	
2	ТМ 7-6	Установка вентиляционного патрубка В-П-150	1	20.2	
3	ТМ 7-8	Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДУЖ-М	1	560.7	
4	ТМ 7-7	Установка продувочного, налива, спивного №2-1	1	80.95	
5	ТМ 7-9	Установка термометра сопротивления	1	162.2	
6	ТМ 7-4	Трубопроводы местного подогрева, заливного и дренажного	1		
7	ТМ 7-5	Трубопроводы наливной, дренажной и приёмной фрикционов	1		
		Прочие изделия			
8	Саратовский З-д нефтеаппаратуры, Харьковский З-д металлических изделий	Люк затворный Ду 150	1	13.2	
9		Люк световой Ду 500	1	46.2	

М1:50

Привязан

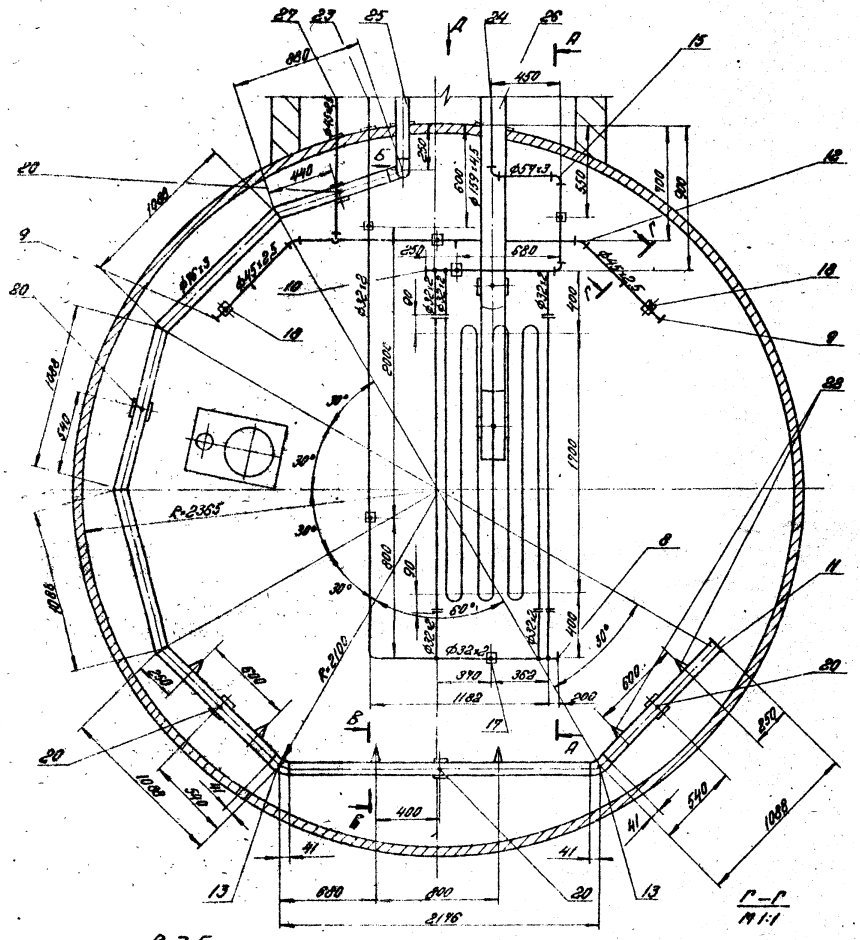
Инв. №

						ТП 903-2-18		ТМ 7-3
Гл.инж.пр.	Аганян					Установка мазутонасосная с резервуарами 2×100, 2×300, 2×400, 500 м³		
Нач.отд.	Ведина					Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×100 м³	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Аганян					Оборудование мазутного резервуара	Р		1
Рук.гр.	Ведина								
Ст.инж.	Ведина								

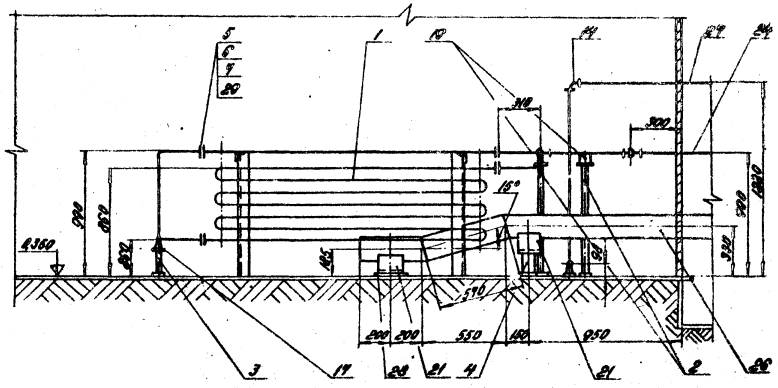
Копировал

Формат А3

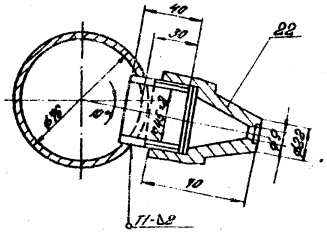
Типовой проект 903-2-8 Альбом 4.4



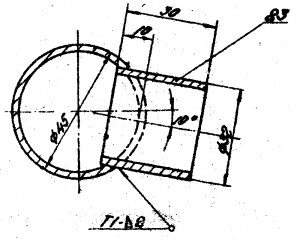
А – А
М1:20



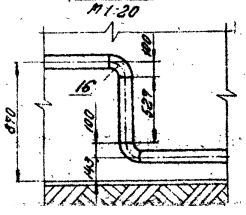
Б – Б
М1:2



Г – Г
М1:1



Вид Б
М1:20



Привязан:

Инв. №

ТП 903-2-18 ТП 9-4

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

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×100 м³

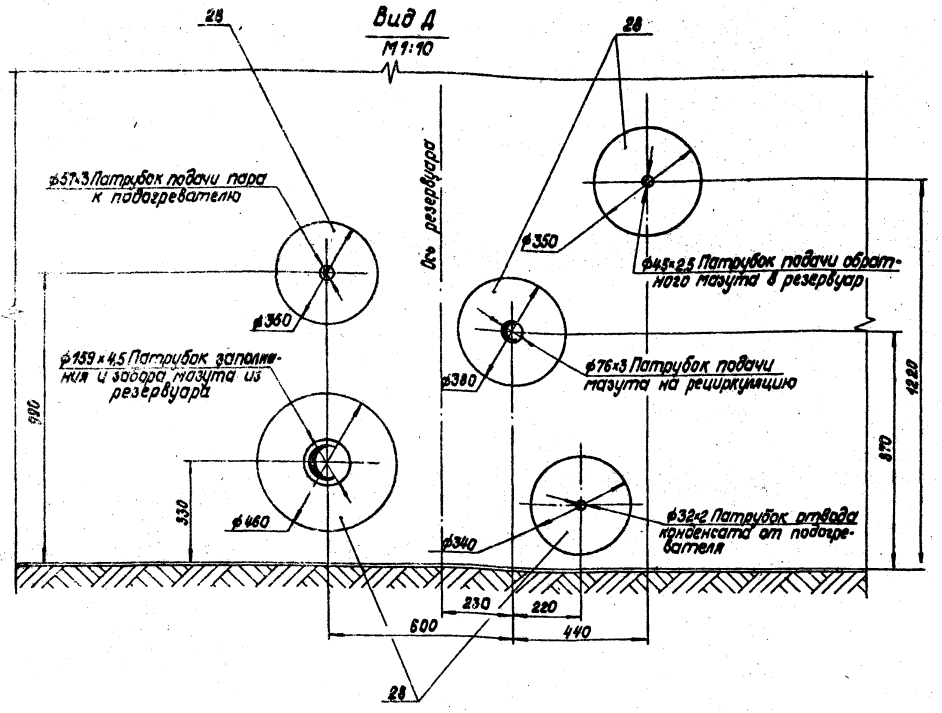
Одорудование мазутного резервуара

Гл. инжен.	Путан		Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Рудина		Р	1	2
Н. контр.	Якушев				
Гл. спец.	Дрейя				
Рис.					

М 1:20

АТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-2-18 Альбом 44



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Материалы			
		Трубы см ТТ п. 1 ТМ1			
23		32×2	90		М
24		57×3	30		М
25		76×3	90		М
26		159×4,5	25		М
27		Труба 45×2,5 см ТТ п.2 ТМ1-1	60		М
28		Лист 5 ГОСТ 19903-74* Вст3сп3 ГОСТ 14637-79	1		М²
29		Песок ГОСТ 8736-77	0,05		М³
30		Электроды Э-42 ГОСТ 9467-75	7		кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ТМ1-10	Установка подогревательного элемента Т-3911	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 М12×55.46 ГОСТ 7798-70*	24	0,064	
6		Гайка М12,5 ГОСТ 5915-70*	24	0,077	
7		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	6	1,17	
		Заглушки ГОСТ 17379-77			
8		32×2	1	0,04	
9		45×2,5	2	0,1	
10		57×3	1	0,2	
11		76×3	1	0,3	
		Отводы ГОСТ 17375-77			
12		45° 45×2,5	2	0,2	
13		45° 76×3	2	0,6	
14		90° 45×2,5	1	0,3	
15		90° 57×3	3	0,6	
16		90° 76×3	2	1,2	
		Опоры ГОСТ 14911-69*			
17		Опп-1 100×32	3	0,62	
18		Опп-1 70×4	3	0,51	
19		Опп-2 100-37	2	1,19	
20		Опп-2 100×76	5	1,15	
21		Опп-2 100×159	2	1,93	
22		Сопло 01М8Н 2550-59	6	0,506	

1. В собранном виде трубопроводы пара и конденсата испытать на гидравлическое давление $P = 1,25 P_{раб}$.
2. На чертеже ТМ7-4 изображен 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.

1:10

Привязан

Инв. №

Гл.инж.пр.	Думан		
Нач.отд.	Рубинс		
Н.контр.	Якушин		
Гл.спец.	Дюбов		
Рук. гр.	Якушин		
Гл.инж.	Ст.техник		

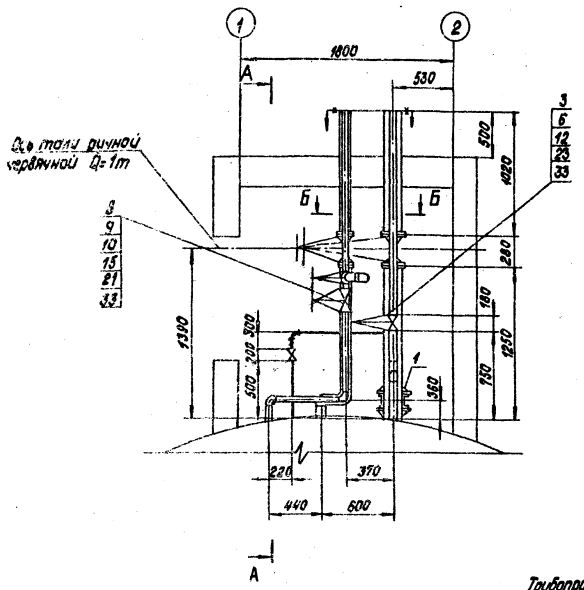
ТП 903-2-18 ТМ7-4

Установка мазутонагревателя $Q_т = 3,25$ и $6,5$ м³/ч в резервуарах $Z \times 100$, $Z \times 250 (200)$, $Z \times 300 (400)$ м³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами $Z \times 100$ м³

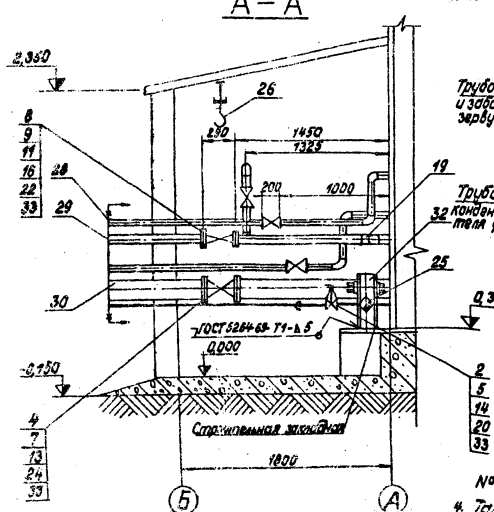
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

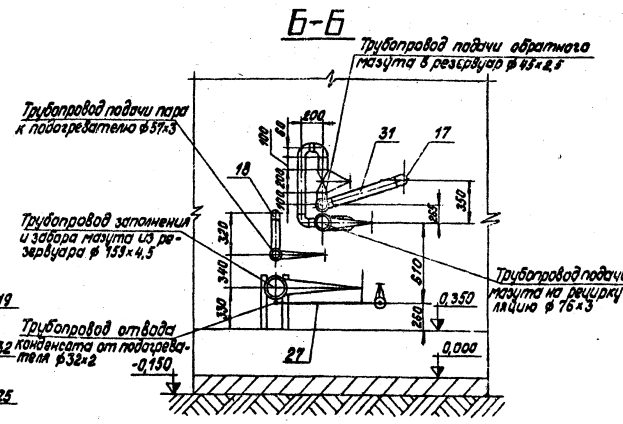
Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.4



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
23		Задвижка Ру16Ду50 ЗКЛ2-16	1	25	
24		Задвижка Ру16Ду150 ЗКЛ2-16	1	100	
25		Конденсатоотводчик			
		Ру40 Ду25 45с13нж	1	2,4	
26	Красногвардейский крановый 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 / 8Ст3сп3 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 60.09.00.000	Опора неподвижная лодовая	1	0,66	
		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	0,8	
19		Отвод 90° 76×3 ГОСТ 17375-77	2	1,2	
		Прочие изделия			
20		Вентиль Ру16Ду25 15кч19п1	1	27	
21		Вентиль Ру40Ду40 15с22нж	2	15	
22		Вентиль Ру40Ду65 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

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-2-18 ТМ 7-5

Установка мазутоснабжения 0,3 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×50 (400) м³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×100 м³

Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камеры управления арматурой

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛАТГИПРОПРОМ

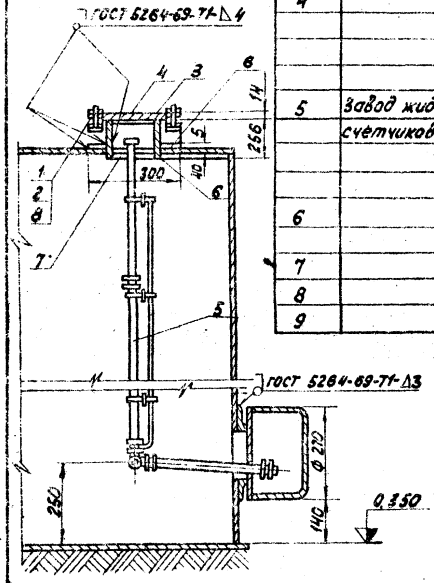
Альбом 4.4

Типовой проект 903-2-18

Общая масса: 80,95 кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М 16×50.36 ГОСТ 7798-70*	8	0,110	
2		Гайка М 16.4 ГОСТ 5915-70*	8	0,034	
3		Заглушка 150-25 ГОСТ 12836-67*	1	4,58	
4		Фланец 150-25 ГОСТ 1255-67*	1	3,43	
		Прочие изделия			
5	Завод жидкостных счетчиков г. Ливны	Пробоотборник сниженный ПСР-4	1	62,0	
		Материалы			
6		Лист 5 ГОСТ 19903-74* / 8Ст.3Сп3 ГОСТ 14637-79	0,14		м²
7		Труба 159×4,6 см. ТТп. 1 ТМ 7-1	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 ф 17 мм.



Альбом 4.4

Типовой проект 903-2-18

Привязан

Инв. №

				ТП 903-2-18 ТМ 7-7			
				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			Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×100 м³	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Рубинс				Р		1
Н. контр.	Якушин			Оборудование мазутного резервуара. Установка пробоотборника сниженного ПСР-4			
Гл. спец.	Дрейя						
Рук. пр.	Якушин						

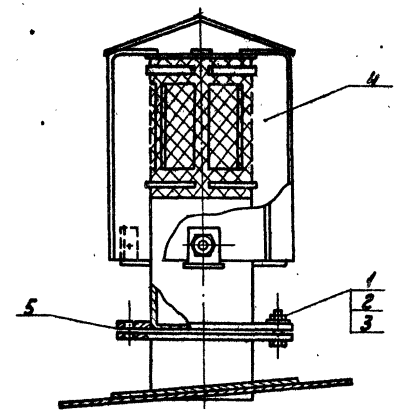
ЛАТГИПРОПРОМ

Формат 12 Г

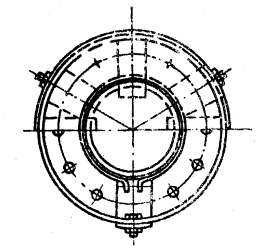
Альбом 4.4

Типовой проект 903-2-18

Конструкцию монтажного патрубка для установки вентиляционного патрубка ВП-150 см. альбом I ТП 704-1-49.



Вид сверху



Общая масса 20,2 кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
1		Болт М 16×60.36 ГОСТ 7798-70*	8	0,126	
2		Гайка М 16.4 ГОСТ 5915-70*	8	0,03	
3		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8	0,011	
		Прочие изделия			
4	Завод КВО и Т г. Куйбышев	Вентиляционный патрубок ВП-150 ГОСТ 3589-70	1	18,41	
		Материалы			
5		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	0,1		м²

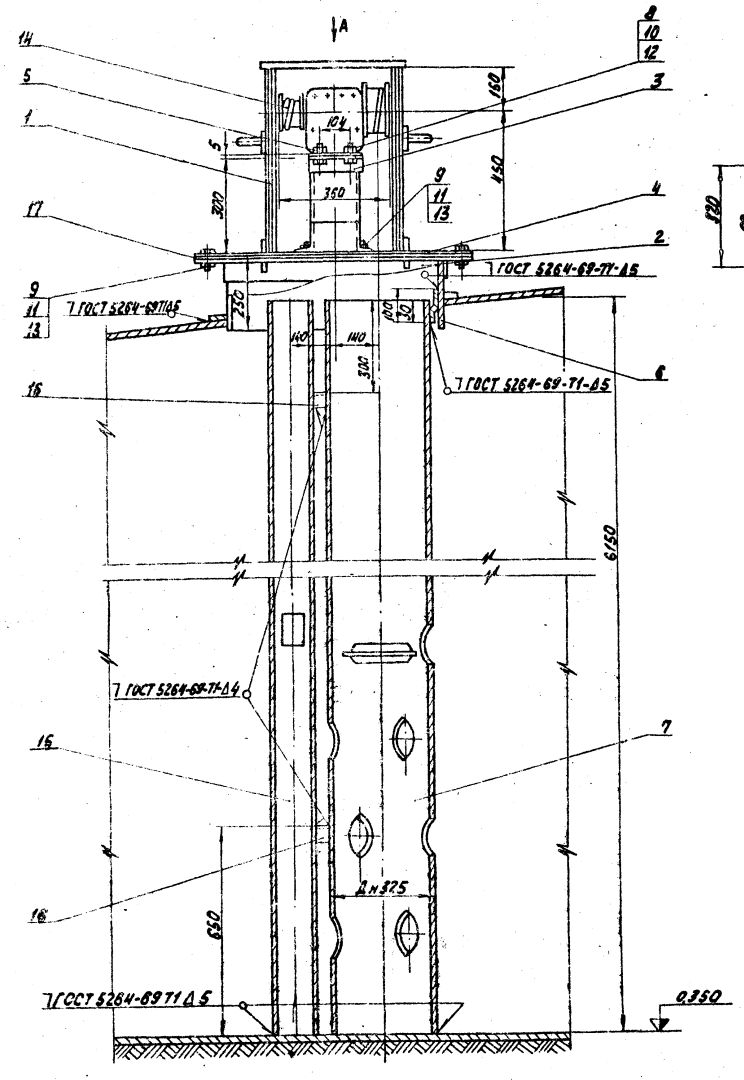
Привязан

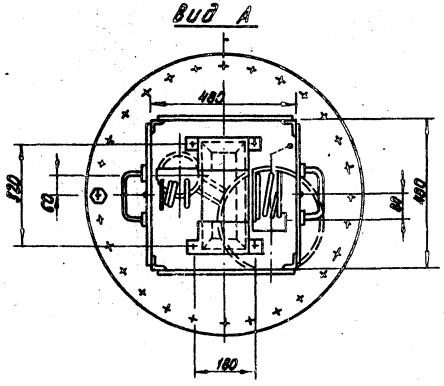
Инв. №

				ТП 903-2-18 ТМ 7-6			
				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			Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×100 м³	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Рубинс				Р		1
Н. контр.	Якушин			Оборудование мазутного резервуара. Установка вентиляционного патрубка			
Гл. спец.	Дрейя						
Рук. пр.	Якушин						
Ст. инж.	Смирнов						

М 1:5

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





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 28.04.00.004	Ушко	1	0,15	
7	Альбом 7.3 28.04.00.003	Труба-направляющая поплавка	1	3,71	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70*			
8		М 8×25.36	4	0,015	
9		М 16×40.36	28	0,094	
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
10		М 8.4	4	0,006	
11		М 16.4	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 ДСУ-2м	1	17	
		Материалы			
15		Труба 108×3,5 см. ТТ п. 17М7-1	6,2		м

Привязан

Инв. №

Общая масса 560,7 кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
16		Уголок Б-40×40×4 ГОСТ 8569-72* / Вст3сп3 ГОСТ 535-79	0,3		м
17		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	0,2		м²
18		Электроды Э-45 ГОСТ 9467-75	2		кг

М 1:10

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

ТП 903-2-18 ТМ 7-8

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 2×100 м³

Стадия	Лист	Листов
Р		1

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

ЛАТТИПРОПРОМ

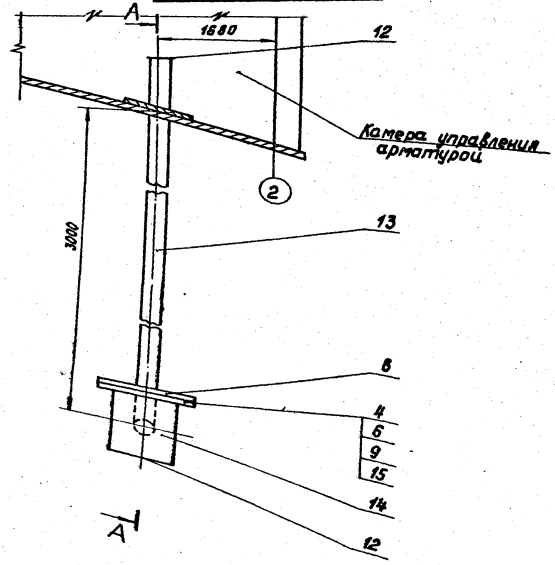
Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.4

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.4

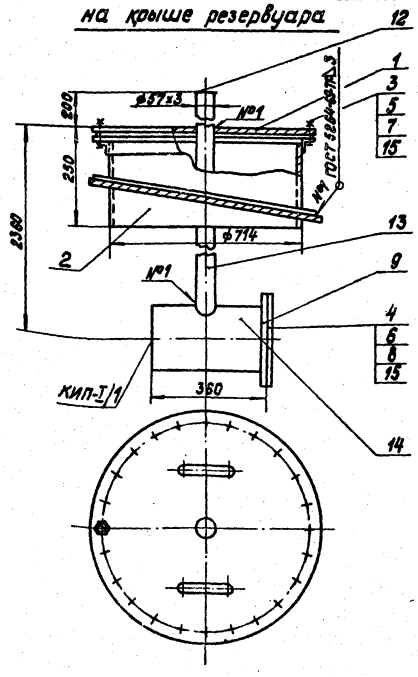
Согласовано:

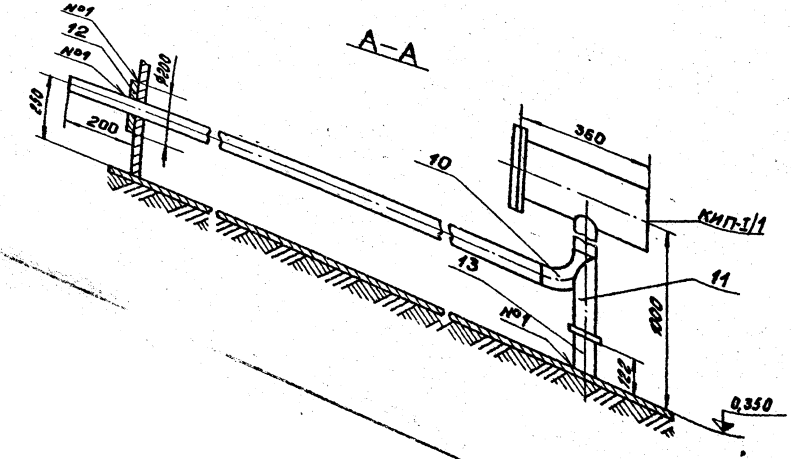
Т.Н.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Отв. КИПиА	Подп.	Дата	Инв. №

Установка термометра сопротивления на дне резервуара



Установка термометра сопротивления на крыше резервуара





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

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	48	
		Стандартные изделия			
3		Болт М16×45.36 ГОСТ 7798-70*	24	0,1	
4		Болт М16×55.46 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° 57×3 ГОСТ 17375-77	1	0,6	
		Опора отвода			
		Дн 57-01 ОСТ 34.266-75	1	0,72	
		Материалы			
12		Лист 6 ГОСТ 19903-74*			
		ВСт.3 сп.3 ГОСТ 14637-79	0,1		м²
13		Труба 57×3 см. ТТ п.1 ТМ7-1	7,0		м
14		Труба 219×6 см. ТТ п.1 ТМ7-1	0,8		м
15		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	0,7		м²
16		Электроды Э-46 ГОСТ 9461-75	2,0		кг

Привязан

Инв. №

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

ТП 903-2-18 ТМ 7-9

Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,8 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250 (200) 2×500 (400) м³

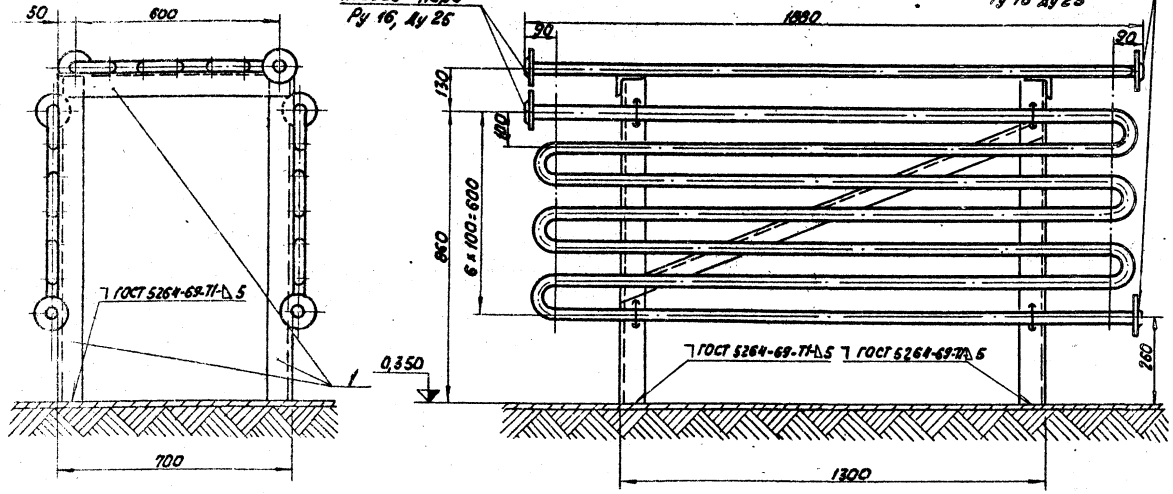
Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×100 м³

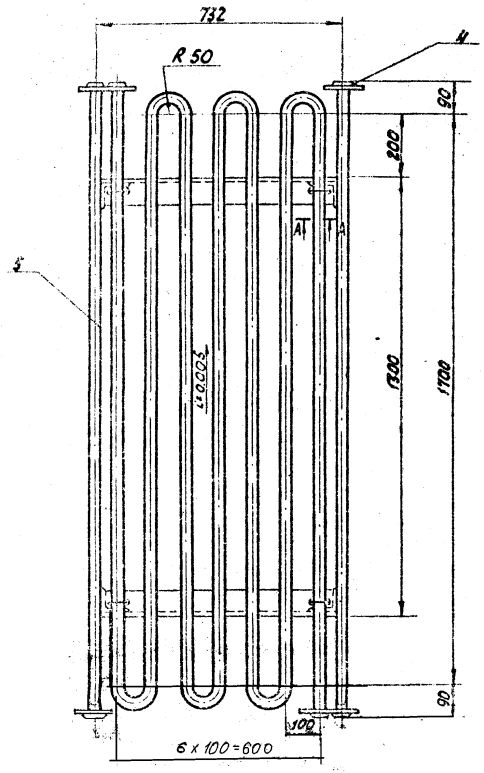
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Оборудование мазутного резервуара. Установка термометра сопротивления

ЛАТГИПР

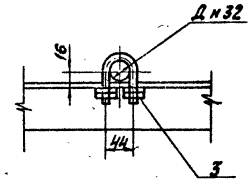
М 1:10





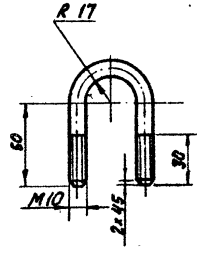
А—А

М 1:5



Деталь поз.2

М 1:2



Общая масса: 111,3 кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Альбом 7.3 50.02.00.000	Рама	1	43	
		Детали			
2		Хомут			
		Круг 8-10 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 32×2 см. ТТп.1 ТМ 7-1	40		М
6		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,3		Кг

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-18 ТМ 7-10

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

Т.инж.пр.	Думан		Резервуарный парк с металлическими	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Рубинс			Р		
Н.контр.	Якушин		Резервуарами 2×100 м³			
Гл.спец.	Дрейя		Оборудование			

ЛАТГИПРОЭРМ

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.4

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 (стр.)
1	Камеры управления N1; N2 Общие данные	16
2	Камеры управления N1; N2 Планы, разрез, фасады	17
3	Камеры управления N1; N2 Схемы расположения камер и переходов через обваловку	18
4	Камеры управления N1; N2. Схемы расположения фундаментных блоков и балок покрытия	19
5	Камеры управления N1; N2 Схема расположения молниеприемника	20

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	Дополнительн. 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	

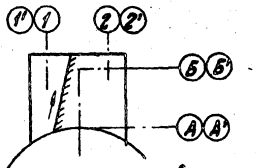
Ведомость отделки помещений.

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 конструкций 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 (средняя, наиболее холодной пятидневки);
   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, нескольные;
   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 Вст3 КП2 ГОСТ 380-71*
12. Все стальные элементы окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 для наружных работ по слою грунтовки ГФ-020 общей толщиной 55 мкм.
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); $\gamma_0 = 1{,}8$ т/м³ (18 Н/м³); $E = 150$ 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 СН 507-78, в случае расположения сооружений согласно п.п 3 и 7 приложения N1 СН 507-78.

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.	Андреевская	
Рук. гр.	Шульгина	
Ст. арх.	Ашмане	
Ст. техн.	Кирштук	

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 2×100 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

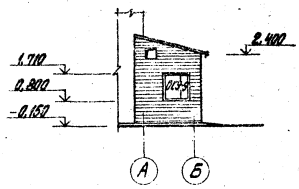
Камеры управления N1; N2 Общие данные.

ЛАТГИПРОПРОМ

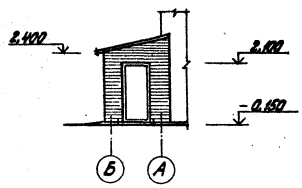
Прав. Саржинская

Формат 22

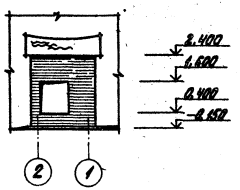
Фасад А-Б



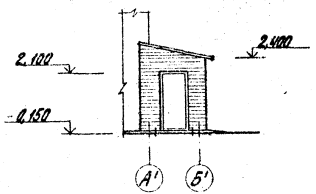
Фасад Б-А



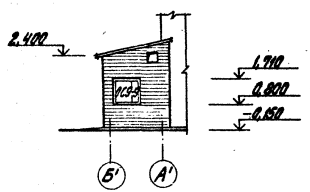
Фасад 2-1



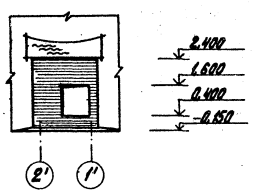
Фасад А'-Б'



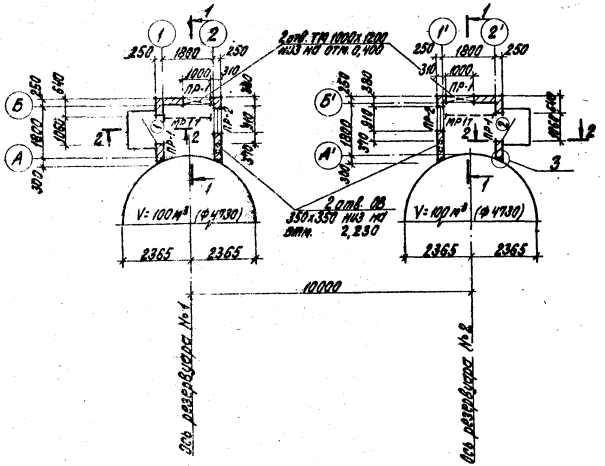
Фасад Б'-А'



Фасад 2'-1'

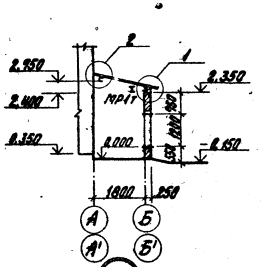


План на отм. 0,000 (камера управления №1)

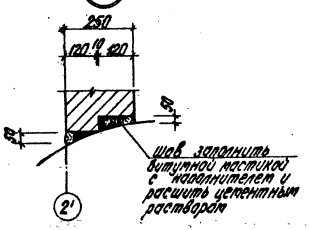


План на отм. 0,000 (камера управления №2)

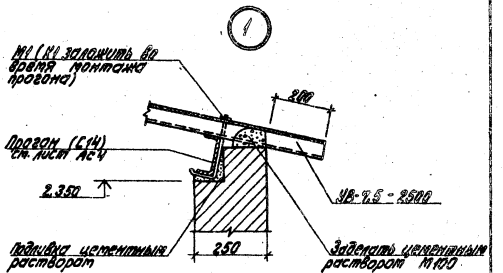
Разрез 1-1



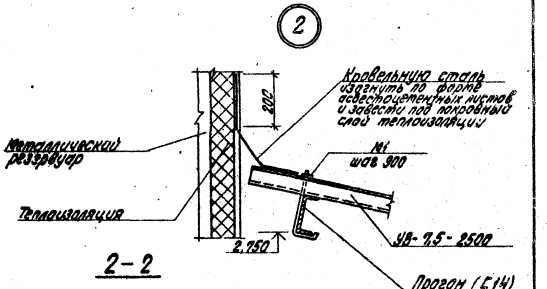
3



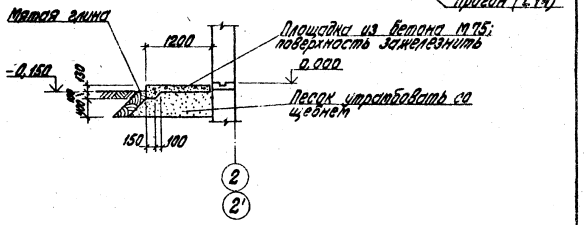
1



2



2-2



привязан

Инв. №

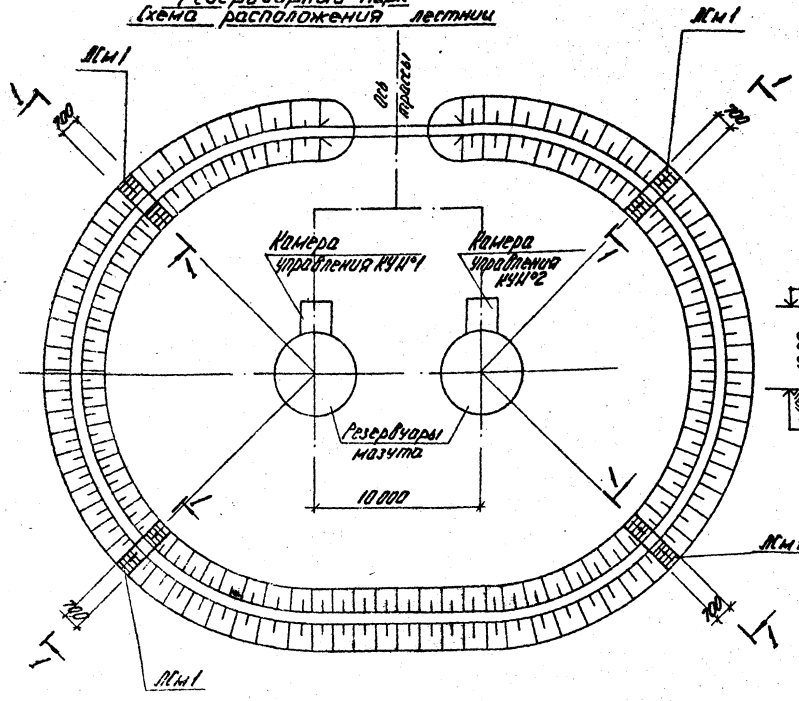
				ТП 903-2-18 АС		
Гл. инж.	Антон			Установка мазутохозяйства V: 3,2 и 5,5 м³/ч с резервуарами: 2×100; 2×250(200); 2×300(400) м³		
Нач. отд.	Рябцев					
Конструктор	Соколов			разрезы по металлическому резервуару 2×100 м³	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Бондарь				Р	2	
Нач. сект.	Чайкина			Камера управления №1 №2			
Рук. гр.	Шувалова						
Нач. ОС	Жилина						
Гл. инж. пр.	Антонова						

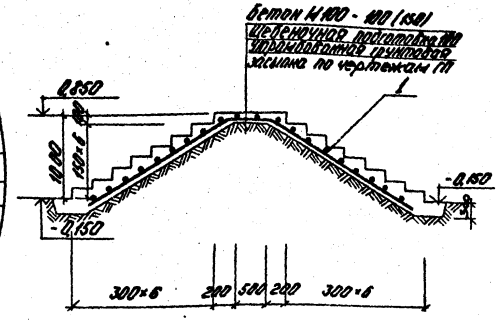
Типовой проект 903-2-18 Альбом 44

Альбом 4.4

Типовой проект 903-2-18

Резервуарный парк
Схема расположения лестниц





Спецификация элементов лестниц

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг	Примечание
КУЦ №1	903-2-18 АС-3	Камера управления КУЦ №1	1		
КУЦ №2	903-2-18 АС-3	Камера управления КУЦ №2	1		
ЛГм1	903-2-18 АС-3	Лестница ЛГм1	4		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.	Примеч.
				ЛГм1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ГОСТ 8478-66	Сетка арм. С $\frac{100\,150\,8/4}{100}$	4,9	п.м
				Материалы		
			ГОСТ 7473-76	Бетон М100	1,54	м³

Спецификация элементов кровли

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Изделия асбестоцементные				
УВ 75-2500	ГОСТ 16233-77	Листы асбестоцементные	6		
	Изделия металлические				
К1	2.460-1 8.1	Металлическое крепление	16	0,15	
Г	2.460-1 8.1	Металлическое крепление	24	0,005	
Ш1	2.460-1 8.1	Металлическое крепление	16	0,011	
	Мягкие прокладки				
ПМ1	2.460-1 8.1	Прокладка	16	0,003	
ПМ2	2.460-1 8.1	Прокладка	16	0,071	

Спецификация заполнения оконных проемов

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

Ведомость проемов дверей

Проемы: Тип по проекту	Проемы: Размер в свету b×h мм	Проемы: Кол. мест	Элементы заполнения проемов: Марка	Элементы заполнения проемов: Обозначение	Элементы заполнения проемов: 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
ПР38-12.12.224	1.138-10	Вып.1	Перемычка усиленная	2	75,0	
ПР38-15.12.224	1.138-10	Вып.1	Перемычка усиленная	4	100,0	
ПР1-12.12.6	1.138-10	Вып.1	Перемычка	6	25,0	

Ведомость перемычек

Перемычки: Марка по проекту	Перемычки: Схема сечения	Перемычки: Кол. мест	Элементы перемычки: Марка	Элементы перемычки: Обозначение		Элементы перемычки: Кол.
ПР1		4	ПР38-15.12.224	1.138-10	Вып.1	1
			ПР1-12.12.6	1.138-10	Вып.1	1
ПР2		2	ПР38-12.12.224	1.138-10	Вып.1	1
			ПР1-12.12.6	1.138-10	Вып.1	1

Привязан:

Инв.№

ТП 903-2-18 АС

Гл.инж.пр.	Дунаев	
Нач.отд.	Прохуа	
Н.контр.	Романчиков	
Гл.арх.	Дубинин	
Гл.констр.	Кулагина	
Рук.гр.	Кулагина	
Ст.техн.	Кочкина	
Ст.техн.	Кочкина	

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

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×100 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

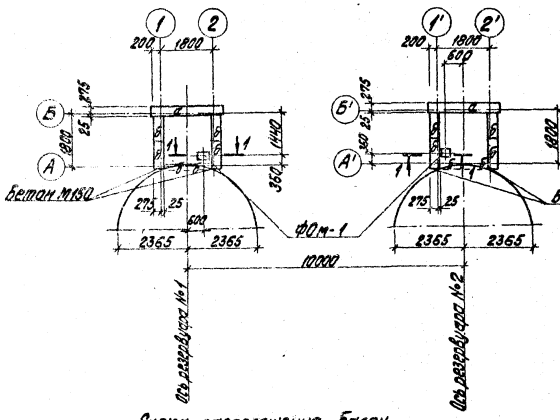
Размеры и расположение ЛГ1-ЛГ2. Схема расположения камер и телефонов. Перечень оборудования

АлгипроНИИ

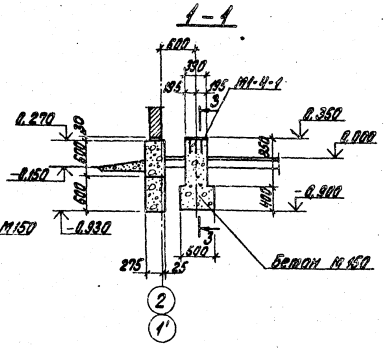
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Схемы расположения фундаментных блоков

Катера управления №1 Катера управления №2



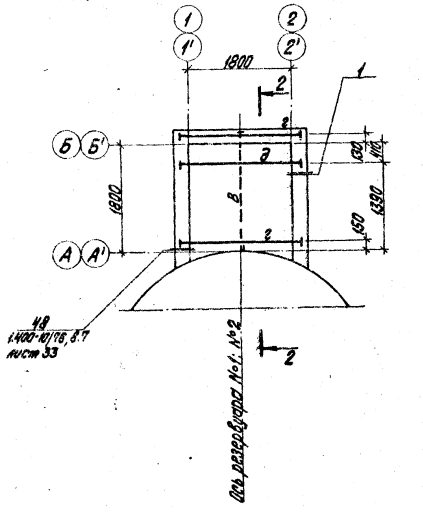
1 – 1



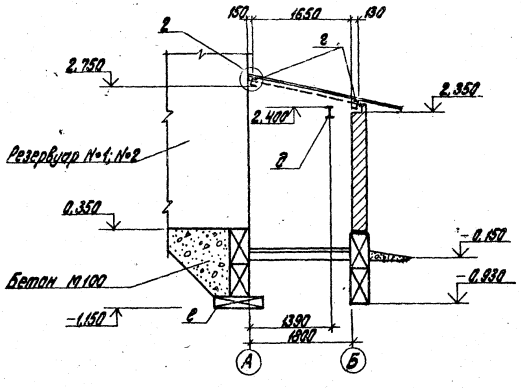
Спецификация элементов конструкций катер управления

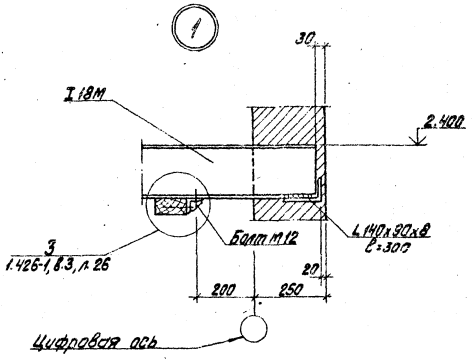
Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг	Примечан.
		Сборочные единицы и детали			
а	ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов ФБС 24.3.6.-Т	4	970	
б	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6.-Т	24	350	
в	ГОСТ 13520-78	ФП 24.8.3	2	710	
М1-4-1	1.400-6/76, Вып.1	Закладное изделие М-4-1	2	10	
В	ГОСТ 2590-71*	Соедин. элемент ф12 А I	40 м		
г	ГОСТ 8240-72	Балка покрытия Б 14	32 м		
д	ГОСТ 19425-74*	Балка подв. тр-та 1.18 т	4,6 м		
		Материалы:			
	ГОСТ 7473-76	Бетон М150	0,58		м³

Схема расположения балок покрытия и подвесного транспорта

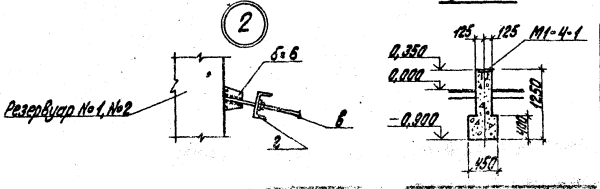


2 – 2





3 – 3



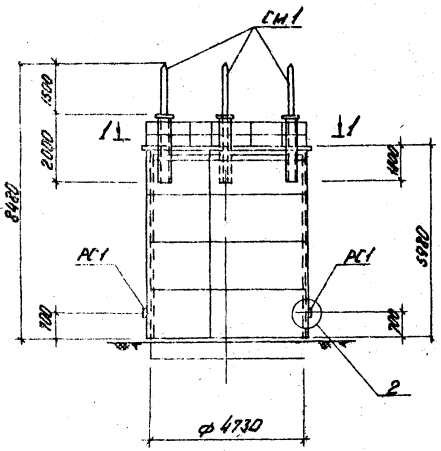
Просмотрен

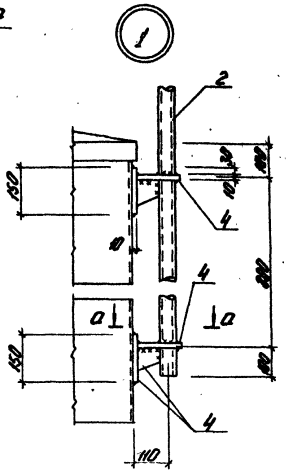
Инв. №

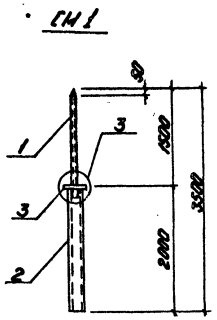
			ТП 903-2-18	АС	
			Установка газоуплотнения ц.п. 2г, ц. с. п. 3г, ц. с. резервуаров 2х100, 2х250(200), 2х500(400) м³		
Гл.инж.пр.	Дитман		Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2х100 м³	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Рабинович			Р	4	
Н.сектора						
Рук.гр.						
Исп.						

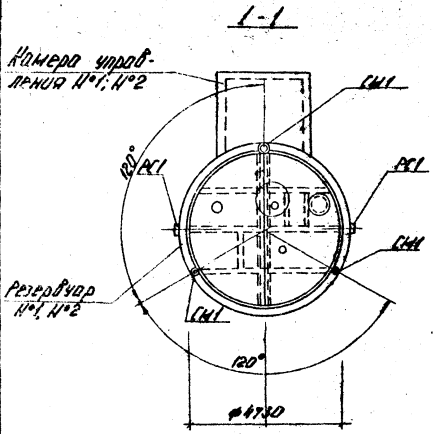
Типовой проект 903-2-18 Альбом 4

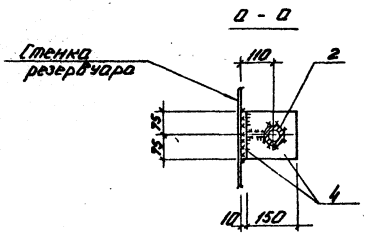
Схема расположения молниеприемника

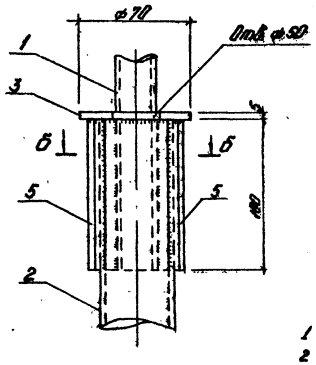


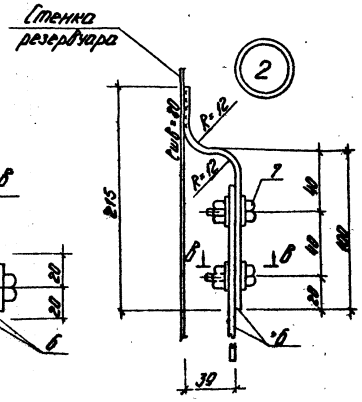


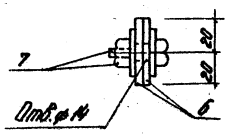


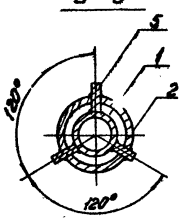












Спецификация элементов к схеме расположения молниеприемника

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечания
СМ1	АС-5	Молниеотвод СМ1	3	22,32	кг
РС1	АС-5	Разъемное соедин. РС1	2	0,83	кг

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
		Молниеприемник СМ1		
		Сборочные единицы и детали		
1	ГОСТ 3262-75	Труба ф20	2,65	кг
2	ГОСТ 3262-75	Труба ф40	7,68	кг
3	ГОСТ 19903-74*	Ст. листов. δ=5	0,19	кг
4	ГОСТ 19903-74*	Ст. листов. δ=10	8,50	кг
5	ГОСТ 19903-74*	Ст. листов. δ=14	3,30	кг
		Итого:	22,32	кг
		Разъемное соединение РС1		
6	ГОСТ 103-76	Ст. полосов. -40×6	0,68	кг
7	ГОСТ 7798-70	Болт, шайба и гайка М12	0,15	кг
		Итого:	0,83	кг

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

Привязан

Инв. №

Гип	Дмитр			ТП 903-2-18	АС
Нач.отд	Рябуха			Установка мазутосжигания Q=325 и 65 м³/ч с резервуарами 2×100; 2×250(200); 2×500(400) м³	
Н.контр.	Воронцова			Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×100 м³	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Гл.инж.	Шабанов			Камеры управления №1; №2	
Гл.спец.	Шабанов				ЛАТГИПРОНЕФТЕСПЕЦСТРОЙ

Альбом 4-4
Типовой проект 903-2-18
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
АТМ4-1	Общие данные	21
АТМ4-2	Схемы функциональная и внешних проводок	22

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
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 >89мм 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,
		ч.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 мазута емкостью 100 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 1.1.

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

Главный инженер проекта Думан

Инв. №				Привязан	
				ТП 903-2-18	АТМ4-1
				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			Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×100 м³	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Нач. отд.	Мейман				
Н. контр.	Кушель				
Гл. техн.	Конькова				
Рук. гр.	Павул			Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ
Ст. инж.	Знотиня				
Пров.	Мирченко				

Схема функциональная

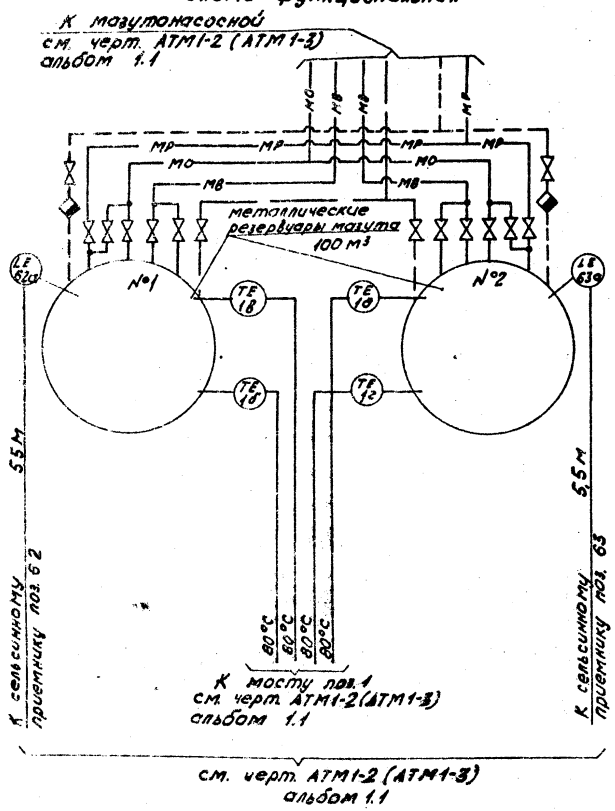
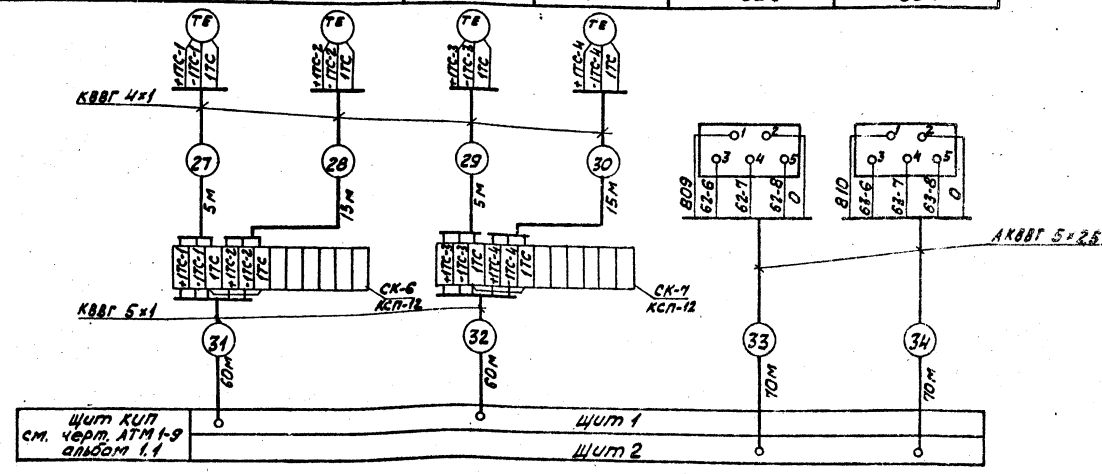


Схема внешних проводок

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	ТМ 4-147-75				ТМ4-118-74	
Позиция	1б	1в	1г	1д	62а	63а



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Перечень элементов к схеме Внешних проводок		
	Кабель ГОСТ 1508-76		
1	КВВГ 4×1	40	м
2	КВВГ 5×1	120	То же
3	АКВВГ 5×25	140	"
4	Коробка соединительная КСП-12 ТУ 36.1756-75	2	

Условные обозначения	Наименование
—— ——	Паропровод P=1,4МПа(14кгс/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.

Гл. инж.	Думан		
Нач. отд.	Мейман		
Н. контр.	Кушель		
Гл. техн.	Конькова		
Рук. гр.	Павул		
Ст. инж.	Пинегина		
Пров.	Мирченко		

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-18 АТМ4-2

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 2×100 м³

Схемы функциональная и внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-2-18 Альбом 4.4

Ведомость чертежей основного комплекта „Э"

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
Э-1 лист1	Общие данные Начало	23
Э-1 лист2	Общие данные Окончание	24
Э-2	План силовой и осветительной электроустановок камер управления	25

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ВСН-381-77 Минмонтажспецстрой СССР	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного стр-ва	
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 лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
А60 Тяжпромэлектропроект 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 [подпись] /Думан/

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. 4.1, 4.1, 4.2, 4.2, 4.2, 4.3 4.2
ТП 903-2-18 КМ	Конструкции металлические	Ал. 4.1 ч.1, 2; 4.2 ч.1, 2; 4.3 ч.1, 2; 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	Тепломеханическая 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
	I Силовое электрооборудование			
	Поставки генподрядчика			
	1. Прокат черных металлов			
1.1	Труба электросварная ГОСТ 10704-76 длиной не менее 6 м с любыми характеристиками группы „Б" с плюсовым допуском по наружному диаметру с полностью сплющенным зратом, герметически обработанная для соединения на накатной резьбе с наружным диаметром и толщиной стенки 12×2	Т.Т	м/кг	6/9
	Поставки электромонтажной организации			
	2. Монтажные изделия заводов			
2.1	Коробка клеммная для взрывоопасных помещений степень защиты 1Р54 с количеством зажимов -10	У614	шт	2

Инв. №				Привязан:
				ТП 903-2-18 Э-1
				Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×500 (400) м³
Нач.отд.	Терехов	[подпись]	09.81	Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×100 м³
Н.контр.	Вихманис	[подпись]	09.81	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Гл.электр.	Вихманис	[подпись]	[illegible]	Общие данные (начало)
Рук.пр.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
Гл.инж.	Листенко	[подпись]	11.8.81	

Инв. № | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 4.4

Типовой проект 903-2-18

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

Уточненная ведомость изделий и материалов поставляемых генподрядчиком электромонтажной организацией

№ п/п	Наименование и техническая характерист изделия материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	I Осветительное электрооборудование			
	Поставки электромонтажной организации			
	2. Монтажные изделия заводов и установочные материалы			
2.1	Выключатель однополюсный 250В 6А для открытой установки, брызгозащищенный	Индекс 02010	шт	4

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 ТУ16-526 047-74 для ввода кабелем схема 2037	ПКУ3-6БИ2037У2	шт	2
	2. Кабельные изделия			
2.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией, круглый ГОСТ 16442-80 сечением 3х4+1х2,5 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	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 замке с асбестовым уплотнением ГОСТ 8516-75 герметический, с условным проходом 20	РЗ-ЦА-20	М	2

	I Осветительное электрооборудование			
	1. Осветительное оборудование			
1.1	Светильник настенный до 100 Вт	НПП01-100	шт	4
1.2	Лампа накаливания общего назначения ГОСТ 2239-79 100 Вт	БК 220-100	шт	4
1.3	Светильник переносной	РВО-220	шт	2
	2. Кабельные изделия			
2.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией, круглый ГОСТ 16442-80 сечением - 2х2,5 кв. мм	АВВГ-0,66	км	0,02
2.2	- 3х2,5 кв. мм	АВВГ-0,66	км	0,01

Ведомости электрооборудования, изделий и материалов по своему содержанию являются копиями следующих заказных спецификаций № 1-9, 2-9 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	

привязан

Инв.№

ТП 903-2-18 3-1

Установка мазутонасосной с 2 РВС-400 м³ и 2 РВС-200 м³ резервуарами 2х100, 2х250(200), 2х400(400) м³

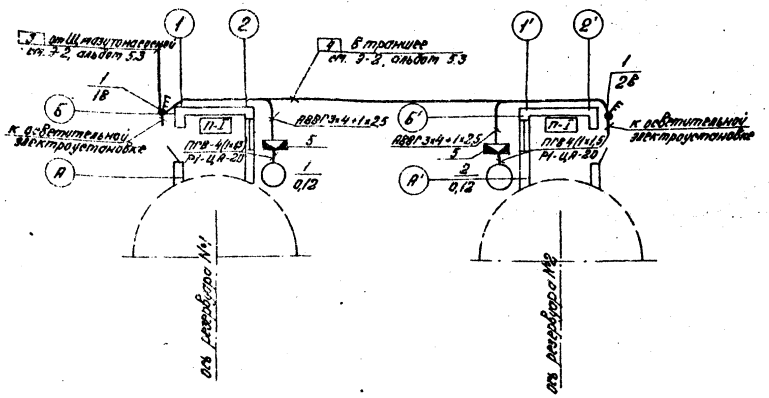
Нач.отд.	Терехов			Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2 х 400 м³
Н.контр.	Викманис			
Гл.электр.	Викманис			
Рук.гр.	Кириллова			Общие данные (Окончание)
Инженер	Дихтяная			

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

План силовой электроустановки на отм. 0,000

Камера управления №1 — Камера управления №2



1. Питание токоприемников камер управления осуществляется от Щ мазутонасосной кабелем марки АВВГ в траншее глубиной 0,9 м.
2. Кабельный журнал ст. Э-2 альбом 5.3.
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 занулены путем присоединения их к заземленной нейтрали трансформаторов четвертыми жилами питающих кабелей.
5. Выбор освещенности произведен по СНиП-II-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 ПКУЗ-58Н2039У2	2		
2		Кабель силовой АВВГ 3×4+1×2,5	12		
3		Провод установочный ПГВ-0,66 1,5 кв. мм	10		
4		Рукав, гибкий металлический Р1-ЦА-20	2		
5		Коробка клеммная У614	2		
6		Труба 25	4		
		Осветительная электроустановка			
7		Светильник потолочный до 100 вт НППОЗ-100	4		
8		Лампа накаливания общего назначения до 100 вт БК220-100	4		
9		Светильник переносной аккумуляторный ВЗГ-14	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

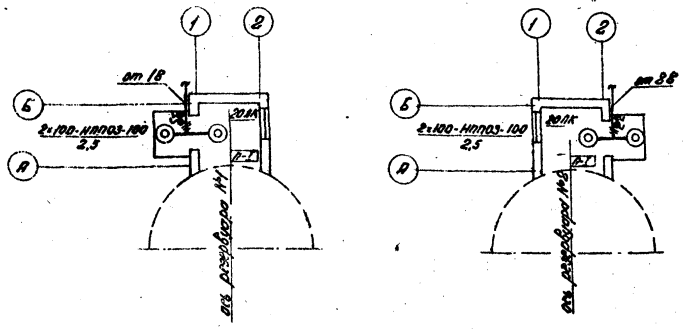
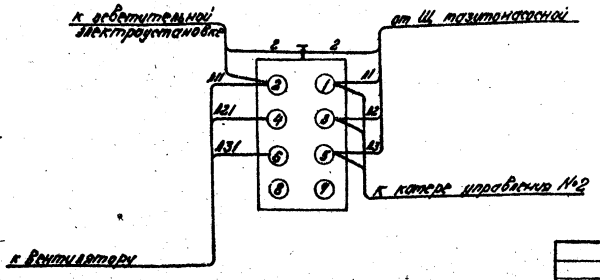


Схема подключения ПКУЗ-58Н2039У2



Основные технические показатели

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

Дополнительные условные обозначения

П-I - класс пожароопасного помещения

- выключатель кулачковый трехполюсный

- выключатель герметический

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Терехов			ТП 903-2-18 Э-2
Н. контр.	Виктанис			Установка мазутоснабжения 0,325 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250(200), 2×500(400) м³
Гл. электр.	Виктанис			Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×100 м³
Рук. гр.	Кириллова			План силовой и осветительной электроустановки камер управления
Инженер	Беген			

Стадия	Лист	Листов
Р		

Альбом 4.4

Типовой проект 903-2-18

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Котера управления №1; №2 для V=2×100 м³	26
	Общие данные	
2	Котера управления №1; №2 для V=2×100 м³	27
	План фасад. Смета.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-2-18	АС	Архитектурно-строительные решения	Вл. 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18	КЖ	Конструкции железобетонные	Вл. 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	КМ	Конструкции металлические	Вл. 4.1 ч.1, 2, 4.2 ч.1, 2, 4.3 ч.1, 2; 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18	ОВ	Отопление и вентиляция	Вл. 4.1 ч.1, 4.2 ч.1, 4.3 ч.1, 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18	КИП	Автоматизация	Вл. 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	Вл. 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	Вл. 4.1 ч.1, 4.2 ч.1, 4.3 ч.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.8	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 УЦ-400/4	Агрегат вентиляторный ВД 25 095-1 компл.: а) Вентилятор центробежный В.Ц4-90 №2,5 исполнение 1, положение 10° б) электродвигатель 4АА56А4 1400 об/мин 0,12 кВт	1	86,0	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
2	Учреждение УЦ-400/4	Агрегат вентиляторный ВД 25 095-1 компл.: а) Вентилятор центробежный В.Ц4-90 №2,5 исполнение 1, положение 10° б) электродвигатель 4АА56А4 1400 об/мин 0,12 кВт	1	86,0	
3	5.904-5	Гибкая вставка ВН 10	2		
4	—"—	8817	2		
5	ГОСТ 19903-92	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 625-77	Масляная краска	2,0		кг
9	см. лист 08-2	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	№	Кол-во установок	Положение	L, м³/ч	Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Примечание
В1	1	Котел управления резервуаром №1	ВД 25 095-1	В.Ц4-90	2,5	1	10°	200	157 (16)	1400	4АА56А4	0,12	1400	
В2	1	Котел управления резервуаром №2	ВД 25 095-1	В.Ц4-90	2,5	1	10°	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)

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-18 ОВ

Установка мазутосжигающая 0-325 с 6,5 т/ч с резервуарами 2×100; 2×250 (200) м³

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Чубенко		
Н. контр.	Пенсарас		
Гл. спец.	Пенсарас		
Рук. гр.	Кулик		
Инж.	Кислицкая		

Резервуарный парк

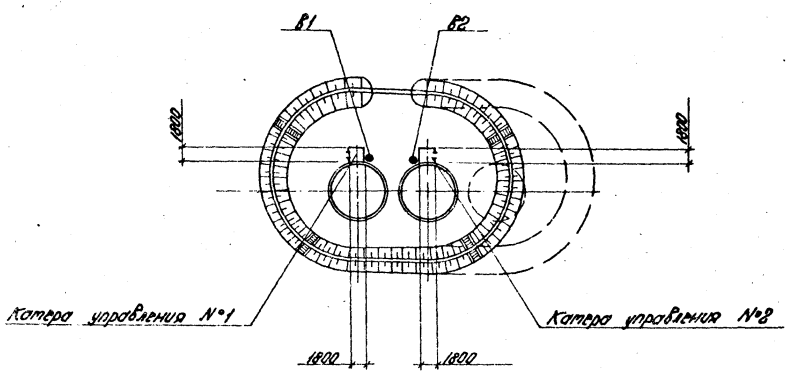
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Котел управления №1, №2

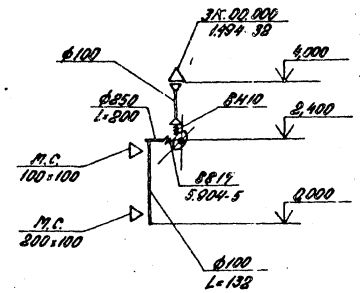
Общие данные

ЦИТП Госстроя СССР

План - схема



В1



Общие указания

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

Приток естественный неорганизованный.

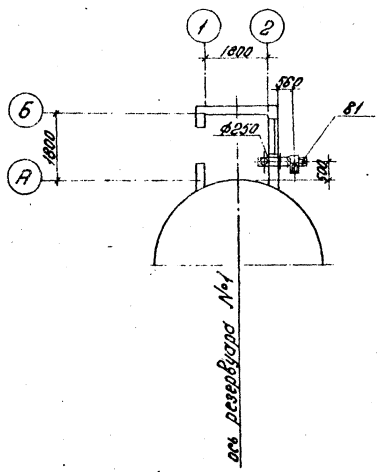
Вытяжную систему необходимо включить до ввода в катеру управления.

Катера управления неотапливаемая.

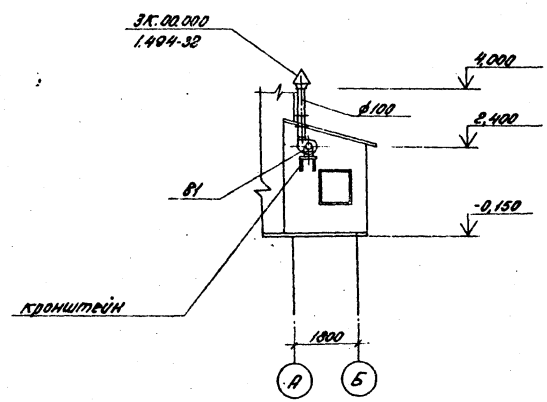
Система В2 выполняется в зеркальном изображении.

Ведомости потребности в материалах смотреть альбом 10.

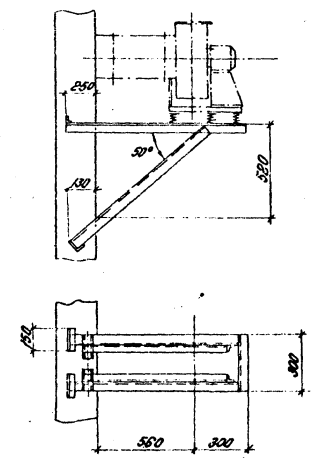
План на отм. 0.000 (катера управления №1)



Фасад А-Б



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



Альбом 44

Типовой проект 903-2-18

Согласовано:
Отдел НС Рейдар
Отдел ТМ Дарья
Отдел ЭО Виталий

Здания и сооружения

Инв. № подл.

Привязан:		ГИП	Литан	
		Нач. отд.	Уманский	
		Н. контр.	Некторов	
		Гл. спец.	Некторов	
		Рук. гр.	Кодер	
Инв. №		Испол.	Тетерникова	
		Пров.	Кодер	

ТП 903-2-18 ОВ

Установка газоотводящая Q=325 и 65 м³/ч с рез. зарядами 2×100, 2×250 (300), 2×500 (400) м³

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Резервуарный парк

Катера управления №1; №2 для V=2×100 м³

План, фасад, схема

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

gost.e-ecolog.ru