ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-2-13

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ

$Q=3{,}25\ м^3/ч, P=25\ кгс/см^2$

С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ

$2\times400\ (200,100)\ м^3$

Альбом III

16338-05

ЦЕНА 2-64

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445 Смольная ул 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № 10792 Тираж 517 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-13

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=3,25 м³/ч, Р=25 кгс/см² С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×400(200,100) м³

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I часть 1	Мазутонасосная Части: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая, санитарно-техническая, тепловые сети
Альбом I часть 2	Мазутонасосная Архитектурно-строительная часть
Альбом I часть 3	Мазутонасосная Нетиповые изделия архитектурно-строительной части
Альбом I часть 4	Мазутонасосная Блоки тепломеханического оборудования
Тип пр 903-2-10 Ал. II ч 1	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок Части тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
Тип. пр. 903-2-10 Ал II ч. 2	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Альбом III	Резервуарный парк. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
Альбом IV	Генеральный план, инженерные сети Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
Альбом V часть 1	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП
Альбом V часть 2	Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные
Тип пр 903-2-10 Ал. VI	Нестандартизированное оборудование Тепломеханическая часть - вспомогательное оборудование и устройства
Тип. пр. 903-2-12 Ал. VI	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.
Альбом VII часть 1	Сметы. Общая часть
Альбом VII часть 2	Сметы Мазутонасосная
Тип пр 903-2-10 Ал VII ч 3	Сметы Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.
Альбом VII часть 4	Сметы Резервуарный парк.
Альбом VII часть 5	Сметы Генеральный план, инженерные сети
Альбом VIII часть 1	Заказные спецификации. Мазутонасосная
Тип пр. 903-2-10 Ал VIII ч 2	Заказные спецификации Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок
Альбом VIII часть 3	Заказные спецификации. Резервуарный парк
Альбом VIII часть 4	Заказные спецификации. Инженерные сети

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Тип пр 704-1-52 Ал I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 400 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Тип пр. 704-1-50 Ал I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Тип пр. 704-1-49 Ал I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов ёмкостью 100 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Тип пр 704-1-109 Ал I, III	Резервуар стальной, горизонтальный, для нефтепродуктов емкостью 25 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Тип пр 704-1-107 Ал I, III	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов ёмкостью 5 м³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Тип пр. 4-18-841 Ал I, III, IV	Резервуар для воды ёмкостью 150 м³ железобетонный прямоугольный заглублённый (распространяет Свердловский филиал ЦИТП)
Тип. пр 902-2-157	Нефтеловушки из сборных железобетонных элементов на расход воды 5 л/с (распространяет ЦИТП г. Москва)

Разработан
проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Госстроя Латвийской ССР

Главный инженер института В. Фалимонов
Главный инженер проекта А. Думан

Технический проект
утвержден Главпромстройпроектом
Госстроя СССР
Протокол №33 от 7-8 июня 1977 г
Рабочие чертежи введены в действие
Латгипропромом с 1 11 79
Приказ №167 от 14 июня 1979 г

Содержание альбома

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр)
22		Содержание альбома	2
22		Пояснительная записка	3
		Тепломеханическая часть	
		Оборудование мазутных резервуаров	
22	ТМ-6/1 лист 1	Оборудование мазутных резервуаров Общие данные (начало)	4
2х 22	ТМ-6/1 лист 2	Оборудование мазутных резервуаров. Общие данные (продолжение)	5
22	ТМ-6/1 лист	Оборудование мазутных резервуаров. Общие данные (окончание)	6
2х 22	ТМ-6/2 лист 1,2	Оборудование мазутных резервуаров. Перечень изолируемых поверхностей	7,8
22	ТМ-6/3	Оборудование мазутных резервуаров. Общий вид резервуара V=400 м³	9
22	ТМ-6/4	Оборудование мазутных резервуаров. Общий вид резервуара V=200 м³	10
22	ТМ-6/5	Оборудование мазутных резервуаров Общий вид резервуара V=100 м³	11
2х 22	ТМ-6/6 лист 1,2	Оборудование мазутных резервуаров Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=400 м³	12, 13
2х 22	ТМ-6/7 лист 1,2	Оборудование мазутных резервуаров Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=200 м³	14, 15
2х 22	ТМ-6/8 лист 1,2	Оборудование мазутных резервуаров Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=100 м³	16, 17
22	ТМ-6/9	Оборудование мазутных резервуаров Трубопроводы, кабины управления арматурой резервуаров V=400, 200 м³	18
22	ТМ-6/10	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы кабины управления арматурой резервуара V=100 м³	19
12	ТМ-6/11	Оборудование мазутных резервуаров Установка вентиляционного патрубка ВП-150	20
12	ТМ-6/12	Оборудование мазутных резервуаров Установка правостворчатого снимённого ПСР-4	20
22	ТМ-6/13	Оборудование мазутных резервуаров. Установка люка Ду700 Е датчиков уровня ДСУ-2м	21
22	ТМ-6/14	Оборудование мазутных резервуаров. Установка термометров сопротивления	22
22	ТМ-6/15	Оборудование мазутных резервуаров Установка подогревательного элемента F=3,93 м²	23
		Архитектурно-строительная часть	
		Архитектурно-строительные решения	
22	АР-1	Камера управления Общие данные	24
22	АР-2	Камера управления. Планы, разрез, фасады, узлы	25
22	АР-3	Камера управления. Маркировочный план фундаментов для резервуаров V=400(600) м³. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	26
22	АР-4	Камера управления. Маркировочный план фундаментов для резервуаров V=100 м³ Разрез 2-2	27
22	КЖИ-МН1, МН2	Закладные изделия МН1 МН2	28
		Конструкции металлические	
22	КМ-1	Камера управления Общие данные (начало)	29
22	КМ-2	Камера управления. Общие данные (продолжение)	30
22	КМ-3	Камера управления. Общие данные (окончание)	31
22	КМ-4	Камера управления. Техническая спецификация металла для специализированных заводов для резервуаров емкостью 400, 200 м³	32
22	КМ-5	Камера управления. Техническая спецификация металла для специализированных заводов для резервуаров емкостью 100 м³	33
22	КМ-6	Камера управления. Маркировочный план лестниц и площадок камеры управления №1, план балок покрытия	34
22	КМ-7	Камера управления. Маркировочный план лестниц и площадок камеры управления № 2 узел 1	35
22	КМ-8	Камера управления. Узлы 2÷6	36
		Автоматизация	
22	КИП-10	Общие данные	37
22	КИП-11	Схемы функциональная и внешних проводок	38
		Электротехническая часть	
22	Э-1	Общие данные	39
22	Э-2	План силовой и осветительной электроустановок камер управления	40
		Отопление и вентиляция	
22	ОВ-1	Камера управления Общие данные	41
22	ОВ-2	Камера управления. Вентиляция План на отм 0,000 Фасад Б-А. Схема	42

Типовой проект 903-2-13 Альбом III

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

					ТП 903-2-13	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Гл. инж. пр.		Дымов			Установка мазутохозяйства (3-25тыс.т/год) с 2-мя стальными вертикальными резервуарами 2х400 (200, 100) м³	
Нач. отд.		Арбина				
Гл. спец.		Арбея			Резервуарный парк	Лит. Р / Лист / Листов 1
Рук. гр.		Якушин				
Испол.		Натаров			Содержание альбома	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н. контр.		Якушин				
Гл. ГОВ		Шнитко				

Копир Браткина

16338-05 3

Формат А2

Пояснительная записка.

Тепломеханическая часть

Резервуарный парк установки мазутоснабжения состоит из двух наземных металлических резервуаров с камерами управления арматурой. Емкость резервуаров в зависимости от варианта составляет:
- для варианта железнодорожного слива мазута- два резервуара объемом по 400м³ (конструкция резервуаров по типовому проекту 704-1-52);
- для варианта автомобильного слива мазута- два резервуара объемом по 200м³ или 100м³ (конструкция резервуаров соответственно по типовым проектам 704-1-50; 704-1-49)

Основные резервуары настоящего проекта в отличие от резервуаров типовых проектов 704-1-52, 704-1-50 и 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. Для удобства обслуживания арматуры в камере предусмотрена металлическая площадка.

Архитектурно - строительная часть

Настоящим проектом предусматривается строительство резервуарного парка установки мазутоснабжения в районах со следующими природными условиями.

расчетная зимняя температура наружного воздуха - 20°С; - 30°С, - 40°С:
- скоростной напор ветра для I, II, III, IV районов;
- вес снегового покрова для I, II, III, IV районов;
- рельеф площадки - спокойный, грунты - непучинистые, непросадочные, нескальные;
- климатические зоны - сухой и нормальной влажности;
- сейсмичность - не более 6 баллов;
- грунтовые воды отсутствуют;

Фундаменты камер управления - из сборных бетонных блоков, лестницы, площадки, ограждения
покрытия - металлические, стены кирпичные, кровля - из асбестоцементных листов.

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.
Для управления электроустановкой около камеры управления устанавливается силовой ящик типа ЯВ3 - 31 - 1, который запитывается от щсу мазутонасосной.

Отопление и Вентиляция.

Вентиляция камеры управления проектируется приточно- вытяжная с механическим побуждением и естественная. Количество вентиляционного воздуха определено согласно СНиП II-Л 3-70 „Склады нефти и нефтепродуктов" и составляет 15ти кратный воздухообмен.
Камера управления не отапливается.

					ТП 903-2-13		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата.	Установка мазутоснабжения Q=325 м³/ч P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 м³		
Гл. инж. пр.		Думан				Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Рубинс			Резервуарный парк	Р		1
Гл. спец.		Дремя						
Рук. гр.		Якушин						
Исполн.		Жандаров			Пояснительная записка	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

Копировал: Белоконь 16338-05 Н Формат 22

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-13 ТМ-6

Формат	Лист	Наименование	Примечание (стр)
22	ТМ-6/1 лист 1	Оборудование мазутных резервуаров. Общие данные (начало)	
22	ТМ-6/1 лист 2	Оборудование мазутных резервуаров. Общие данные (продолжение)	
22	ТМ-6/1 лист 3	Оборудование мазутных резервуаров. Общие данные (окончание)	
22	ТМ-6/2 лист 1	Оборудование мазутных резервуаров. Перечень изолируемых поверхностей	
22	ТМ-6/2 лист 2	Оборудование мазутных резервуаров Перечень изолируемых поверхностей	
22	ТМ-6/3	Оборудование мазутных резервуаров Общий вид резервуара V=400 м³	
22	ТМ-6/4	Оборудование мазутных резервуаров Общий вид резервуара V=200 м³	
22	ТМ-6/5	Оборудование мазутных резервуаров Общий вид резервуара V=100 м³	
22	ТМ-6/6 лист 1	Оборудование мазутных резервуаров Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=400 м³	
22	ТМ-6/6 лист 2	Оборудование мазутных резервуаров Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=400 м³	
22	ТМ-6/7 лист 1	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=200 м³	
22	ТМ-6/7 лист 2	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=200 м³	
22	ТМ-6/8 лист 1	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=100 м³	
22	ТМ-6/8 лист 2	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=100 м³	
22	ТМ-6/9	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы камеры управления арматурой резервуаров V=400, 200 м³	
22	ТМ-6/10	Оборудование местных резервуаров. Трубопроводы камеры управления арматурой резервуара V=100 м³	
12	ТМ-6/11	Оборудование мазутных резервуаров Установка вентиляционного патрубка ВП-150	
12	ТМ-6/12	Оборудование мазутных резервуаров. Установка пробоотборника сниженного ПСР-4	
22	ТМ-6/13	Оборудование мазутных резервуаров. Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2М	
22	ТМ-6/14	Оборудование мазутных резервуаров Установка термометров сопротивления	
22	ТМ-6/15	Оборудование мазутных резервуаров. Установка подогревательного элемента F=3,93 м³	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 34.266-73	Опоры и подвески стационных трубопроводов Ру ≤ 40 кгс/см² (4 МПа). Опоры крутозагнутых отводов	
МВН 2550-59	Сопло	
ЗКЧ-1-75	Бобышка Установка на трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке	

Калькодержатели: ОСТ-филиал института „Энергомонтажпроект, г. Ленинград Ф 126 ул. Марата 78.
МВН- филиал института „Оргэнергострой", г. Ленинград, Наб. реки Майки 47.
ЗКЧ - „Главмонтажавтоматика" Минмонтажспецстроя СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая 8а.

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-2-13	АР	Архитектурно-строительные решения	
ТП 903-2-13	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-13	ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-2-13	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-13	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-13	ТМ	Тепломеханическая часть	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта (Думан)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл инж пр		Думан		
Нач отд		Рубинс		
Гл спец		Дрейя		
Рук гр.		Якушин		
Исполн		Жандаров		
Н контр		Якушин		
Пров		Шнитко		

ТП 903-2-13 ТМ-6/1

Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч, Р=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200, 100) м³

Резервуарный парк

Лит	Лист	Листов
Р	1	3

Оборудование мазутного резервуара
Общие данные (начало)

Госстрой Латв ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига

Копир Бролиша 16338-05 5 Формат 22 г

Типовой проект 903-2-13 Альбом III

Инв. № подл. | Подп. и дата

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
	ТП 903-2-10 Альб VI 60 10 00 000	Подставка опоры	2	13,36 кг
	ТП 903-2-10 Альб VI 60 10 00 000-01	Подставка опоры	2	7,4 кг
	ТП 903-2-10 Альб VI 60 10 00 000-02	Подставка опоры	2	7,98 кг
			(2)	7,98 кг
			(-)*	—
	ТП 903-2-10 Альб. VI 60 10 00 000-03	Подставка опоры	2	25,18 кг
			(2)	25,18 кг
			(4)*	50,36 кг
	ТП 903-2-10 Альб VI 60 10 00 000-04	Подставка опоры	4	16,76 кг
			(4)	16,76 кг
			(6)*	25,14 кг
	ТП 903-2-10 Альб VI 28 04 02 000	Кожух	2	56,8 кг
	ТП 903-2- Альб VI 28 08 00 000	Корпус люка	2	96 кг
	ТП 903-2- Альб VI 28 10 02 000	Крышка люка	2	32,08 кг
	ТП 903-2-10 Альб VI 28 08 00 000	Люк Ду 700	2	96 кг
	ТП 903-2-10 Альб VI 60 09 00 000	Опора неподвижная лобовая	8	6,88 кг
	ТП 903-2-10 Альб VI 50 03 00 000	Рама	2	86 кг
	ТП 704-1-52 Альбом I	Резервуар V=400 м³	2	24720 кг
	ТП 704-1-50 Альбом I	Резервуар V=200 м³	(2)	15880 кг
	ТП 704-1-49 Альбом I	Резервуар V=100 м³	(2)*	10880 кг
	ТП 903-2-10 Альб VI 28 04 01 000	Стол	2	10,8 кг
		Детали		
	ТП 903-2-10 Альб VI 28 02 00 001	Крышка люка	2	51,2 кг
	ТП 903-2-10 Альб VI 28 04 00 001	Крышка стола	2	4,16 кг
	ТП 903-2-10 Альб VI 28 04 00 003	Труба-направляющая поплавка	2	924 кг
			(2)	742 кг
			(2)*	742 кг
	ТП 903-2-10 Альб VI 28 04 00 004	Ушко	2	0,3 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7798-70*		
		М8х25.36	16	0,24 кг
		М12х55.46	48	3,07 кг
		М16х40.36	56	5,26 кг
		М16х45.36	48	4,8 кг
		М16х50.36	16	1,76 кг
		М16х55.46	32	3,74 кг
		М16х60.36	16	2,0 кг
		М16х65.46	32	4,26 кг
		М16х70.46	16	2,26 кг
		М16х75.46	32	4,74 кг
		М20х80.46	32	8,35 кг
		Гайки ГОСТ 5915-70		
		М8.4	16	0,1 кг
		М10.4	96	1,15 кг
		М12.5	48	0,82 кг
		М16.4	136	4,62 кг
		М16.5	112	3,81 кг
		М20.5	32	2,05 кг
		Гайки АМ16 ГОСТ 9064-75 2.5 ГОСТ 20700-75	96	3,74 кг
		Шайбы ГОСТ 11371-78		
		Шайба 8	16	0,03 кг
		Шайба 16	136	1,5 кг
		Шайба 16 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75	96	1,06 кг
		Шпильки ГОСТ 9066-75 35 ГОСТ 20700-75		
		АМ16х80	32	3,52 кг
		АМ16х100	16	2,27 кг
		Заглушки ГОСТ 17379-77		
		32х2	2	0,08 кг
		45х2,5	4	0,4 кг
		57х3	2	0,4 кг
		89х3,5	2	0,8 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Заглушки ГОСТ 12836-67*		
		150-2,5	2	9,16 кг
		200-6	4	32,88 кг
		Опоры ГОСТ 14911-69*		
		ОПП-1 / 70х45	6	3,06 кг
		ОПП-1 / 100х32	4	2,48 кг
			(4)	2,48 кг
			(6)*	3,72 кг
		ОПП-2 / 100х57	4	4,76 кг
		ОПП-2 / 100х89	8	9,2 кг
		ОПП-2 / 100х108	2	2,94 кг
		ОПП-2 / 150х159	4	11,84 кг
		Опора отвода Дн 57		
		01 ОСТ 34.266-75	2	1,44 кг
		Отводы ГОСТ 17375-77		
		45°45х2,5	4	0,8 кг
		45°89х3,5	4	3,2 кг
		45°159х4,5	4	14 кг
		60°57х3	(2)*	0,8 кг
		90°45х2,5	6	1,8 кг
			(6)	1,8 кг
			(12)*	3,6 кг
		90°57х3	16	9,6 кг
			(16)	9,6 кг
			(12)*	7,2 кг

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

Гл. инж. пр.	Думпэн			ТП 903-2-13 ТМ-6/1
Нач. отд.	Рубинс			Установка мазутоснабжения Ц=3,25 тыс.т/г, Р=2,5 кгс/см² с извлечением металлическими резервуарами 2×400 (200, 100) м³
Гл. спец.	Дрейя			Резервуарный парк
Рук. гр.	Якушин			Лит. Р; Лист 2; Листов
Констр.	Жандарова			Оборудование мазутных резервуаров. Общие данные (продолжение)
Н. контр.	Якушин			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Нач.	Шантко			

Копир. Брагина | 16338-05 6 | Формат 22г

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Отводы ГОСТ 17375-77		
		90° 89x3,5	8	12,8 кг
			(8)	12,8 кг
			(4)*	6,4 кг
		90° 108x4	4	11,2 кг
		90° 159x4,5	4	27,6 кг
		Сопло 01 МВН 2550-59	12	6,07 кг
		Фланцы ГОСТ 1255-67*		
		25-16	24	28,08 кг
		50-16	8	21,44 кг
		80-16	4	14,84 кг
		100-16	4	18,92 кг
		150-2,5	2	6,86 кг
		150-16	4	31,24 кг
		200-6	4	23,56 кг
		Фланец 40-40 ГОСТ 12830-67*	4	8,76 кг
		Фланец I-25-54 ГОСТ 12831-67*	4	9,12 кг
		Прочие изделия		
		Вентиль Ру 40 Ду 40		
		15с 22 нж	4	62 кг
		Вентиль Ру 64 Ду 25		
		15с 27 нж 1	2	25 кг
		Вентиляционный патру-		
		бок ВП-150 ГОСТ 3689-70	2	36,82 кг
		Задвижки ЗКЛ2-16		
		Ру 16 Ду 50	4	84 кг
		Ру 16 Ду 80	2	76 кг
		Ру 16 Ду 100	2	102 кг
		Ру 16 Ду 150	2	200 кг
		Закладная конструкция для		
		установки приборов КИП и А		
		КИП I ЗКЧ-1-75	4	2,3 кг
		Конденсатоотводчик		
		Ру 40 Ду 25 45с 13 нж	2	4,8 кг
	Саратовский з-д „Нефтемаш"	Люк замерный ЛЗ-150	2	26,4 кг
	Куйбышевский завод мон-	Люк световой Ду 500	2	92,4 кг
	тажных заготовок			
	Завод жидкостных счет-	Пробоотборник снижен-		
	чиков г Ливны	ный ПСР-4	2	124 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Материалы		
		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 ВСт3п3 ГОСТ 535-58* м	3	55,2 кг
		Уголок Б-40x40x4 ГОСТ 8509-72 ВСт3сп3 ГОСТ 535-58* м	0,6	1,2 кг
		Круг В-10 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74* м	4,08	2,51 кг
		Листы ГОСТ 19903-74 ВСт3сп3 ГОСТ 14637-69*		
		Лист 5 м²	2,4	94,32 кг
		Лист 6 м²	0,2	8,64 кг
		Труба 45x2,5 см ТТ п 1 м	13	34,06 кг
			(12,5)	32,75 кг
			(14,5)*	38 кг
		Трубы см ТТ п 2		
		32x2 м	113	201 кг
			(113)	201 кг
			(111)*	198 кг
		57x3 м	42	168 кг
			(42)	168 кг
			(38)*	152 кг
		89x3 м	41	261 кг
			(35)	223 кг
			(25)*	159 кг
		108x3,5 м	27	244 кг
			(24)	217 кг
			(24)*	217 кг
		159x4,5 м	23	395 кг
			(19)	326 кг
			(16)*	274 кг
		219x6 м	1,6	50,4 кг
		Паронит ПОН-2		
		ГОСТ 481-71 м²	2,8	11,2 кг
		Электроды Э-46		
		ГОСТ 9467-60	—	33 кг
		Масса указана		
		общая		

1. Датчик уровнемера ДСУ-2М включен в спецификацию в части КИП и А.
2. Количество изделий и материалов, заключенное в скобки относится к варианту автослива при установке резервуаров V=200 м³ Количество изделий и материалов, заключенное в скобки и обозначенное „*" относится к варианту автослива при установке резервуаров V=100 м³ По всем остальным позициям количество изделий и материалов по вариантам совпадает

Технические требования на трубы

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл инж пр		Думан		
Нач отд		Рубинс		
Гл спец		Дрейя		
Рук гр.		Якушин		
Исполн		Жандаров		
Н контр.		Якушин		
Пров		Шнитко		

ТП 903-2-13 ТМ-6/1

Установка мазутоснабжения Q-3,25 м³/ч, P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2x400 (200, 100) м³

Резервуарный парк

Лит	Лист	Листов
Р	3	

Оборудование мазутных резервуаров
Общие данные (окончание)

Госстрой Латв ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г Рига

Копир Бролиша

16338-05 7

Формат 22 г

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	Наружного поверхности	Внутренней поверхности	Тип	Альбома и листа по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя (номинальная) мм	Объем слоя м³/м	Объем слоя м³	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	Коэффициент уплотнения	Тип	№ альбома и листа по ТД серии 2.400-4	Толщина слоя мм	Поверхность слоя м²/м	Поверхность слоя м²	
Мазутный резервуар V=100м³ (вариант автослива)	ТМ-6/5	4730	5,98	—	2	212,5	80	СМ ТТ п.5	СМ ТТ п 6	Изоляцию выполнить согласно альбомам I и II типовых решений 700-3 „Тепловая изоляция стальных вертикальных цилиндрических резервуаров ёмкостью 100, 200, 300, 400, 700м³ с внутренним обогревом для хранения темных нефтепродуктов и масел".													
Мазутный резервуар V=200м³ (вариант автослива)	ТМ-6/4	6630	5,98	—	2	320,4	80	То же	То же	То же													
Мазутный резервуар V=400м³ (вариант железнодорожного слива)	ТМ-6/3	8530	7,45	—	2	517,4	80	"	"	То же													
Мазутопровод (в камере управления)	ТМ-6/9 6/10	45	5,7	0,14	2	1,60	120	Не треб.	Не треб.	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой (S=40 мм)	Вып. I л 70 л. 71	40	0,01	0,114	0,38	4,33	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	—	0,2	0,38	4,33	См. ТТ п 4
Мазутопровод (в камере управления)	ТМ-6/9 6/10	57	2,5	0,18	2	0,90	80	То же	То же	То же (S=50 мм)	То же	50	0,017	0,095	0,49	2,45	1,0	То же	—	0,2	0,49	2,45	То же
Мазутопровод (в камере управления)	ТМ-6/9 6/10	89	3,0	0,28	2	1,68	105	"	"	То же	"	50	0,022	0,132	0,59	3,54	1,0	"	—	0,2	0,59	3,54	"
Мазутопровод (в камере управления)	ТМ-6/9 6/10	108	2,8	0,34	2	1,90	80	"	"	То же (S=60 мм)	"	60	0,032	0,179	0,72	4,03	1,0	"	—	0,2	0,72	4,03	"
Мазутопровод (в камере управления)	ТМ-6/9 6/10	159	1,6	0,5	2	1,6	60	"	"	То же	"	60	0,041	0,131	0,88	2,82	1,0	"	—	0,2	0,88	2,82	"
Мазутопровод со спутником (в камере управления)	6/9 6/10	159 32	1,2	0,64	2	1,54	60 150	"	"	То же	"	60	0,055	0,132	1,10	2,64	1,0	"	—	0,2	1,10	2,64	"
Паропровод (в камере управления)	6/9 6/10	57	6,0	0,18	2	2,16	194	"	"	То же (S=50 мм)	"	50	0,017	0,204	0,49	5,90	1,0	"	—	0,2	0,49	5,90	"
Конденсатопровод (в камере управления)	6/9 6/10	32	5,0	0,10	2	1,0	150	"	"	То же (S=40 мм)	"	40	0,009	0,09	0,36	3,60	1,0	"	—	0,2	0,36	3,60	"

1. Теплоизоляционные конструкции приняты по альбомам типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2.400-4, выпуск 1, 2, 3, 1972 г., разработанным ВНИИ „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 6-1-1 „Правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды в настоящем перечне учитывается общая окрашиваемая поверхность 1,0 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
5. Антикоррозийное покрытие выполнить грунтом 138А с последующей окраской краской АП-177 в два слоя (1-й слой 15% пудры, 2-й слой 10% пудры)
6. Внутреннюю поверхность крыши и боковых стенок резервуара на расстоянии 1,5 м от верха покрыть антикоррозийным составом из эмали ХС-717 в 5 слоев. Общая толщина слоя покрытия 75 мк

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Дрейя		
Рук. гр.		Якушин		
Исполн.		Жандаров		
Н. контр.		Якушин		
Пров.		Шнитко		

ТП 903-2-13 ТМ-6/2

Установка мазутоснабжения Q-3,25 м³/м, P=25 кг/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400/200, 100) м³

Резервуарный парк

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

Оборудование мазутных резервуаров. Перечень изолируемых поверхностей

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир Бролиша 16338-05 8 Формат 22 г

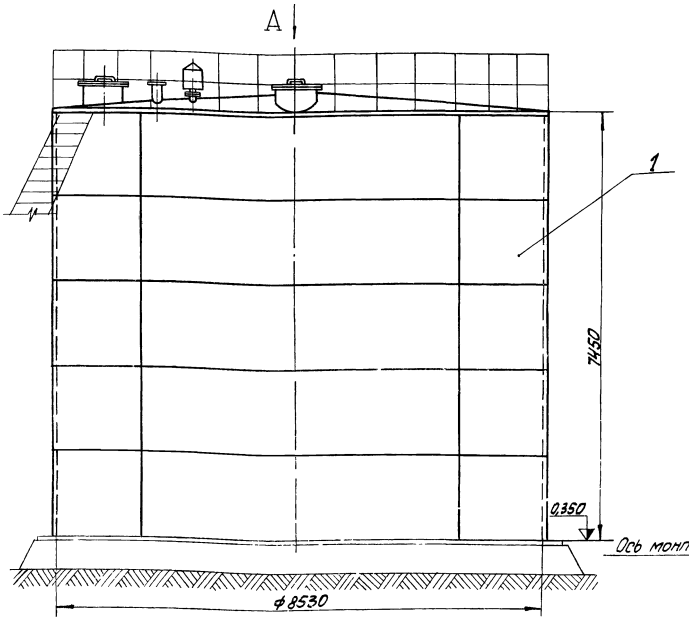
Объект										Основной теплоизоляционный слой								Покровный слой					Отделка
Наименование	Позиционное обозначение	Размеры: диаметр условный, мм	Размеры: длина, м	Размеры: площадь поверхности, м²/м	Количество объектов	Площадь поверхности, м²	Расчетная температура, °С	Тип антикоррозионного покрытия: основного слоя	Тип антикоррозионного покрытия: наружного покрытия	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ	Толщина слоя, мм	Объем слоя, м³/м	Объем слоя, м³	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	Коэффициент армирования	Тип	Марка, ГОСТ, ТУ	Толщина слоя, мм	Поверхность слоя, м²/м	Поверхность слоя, м²	
Трубопроводы на открытом воздухе																							
Мазутопровод	ТМ-6/9 6/10	45	0,5	0,14	2	0,14	120	См. ТТ п 5	Не треб.	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой (δ=40 мм)	Вып. I ТО ТУ	40	0,01	0,01	0,38	0,38	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 (δ=0,2 мм)	—	0,2	0,38	0,38	См. ТТ п 4
Мазутопровод	ТМ-6/9 6/10	89	0,5	0,28	2	0,28	135	То же	То же	То же (δ=50 мм)	То же	50	0,022	0,022	0,59	0,59	1,0	То же	—	0,2	0,59	0,59	То же
Мазутопровод	ТМ-6/9 6/10	108	0,8	0,34	2	0,54	80	"	"	То же (δ=60 мм)	"	60	0,032	0,051	0,72	1,15	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная (δ=0,8 мм)	Вып. I ТО 83 94.99	0,8	0,72	1,15	"
Мазутопровод со спутником	ТМ-6/9 6/10	159 32	0,5	0,5	2	0,5	60	"	"	"	"	60	0,055	0,055	1,10	1,10	1,0	То же	То же	0,9	1,10	1,10	"
Паропровод	ТМ-6/9 6/10	57	0,5	0,18	2	0,18	194	"	"	То же (δ=50 мм)	"	50	0,017	0,017	0,49	0,49	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 (δ=0,2 мм)	—	0,2	0,49	0,49	"

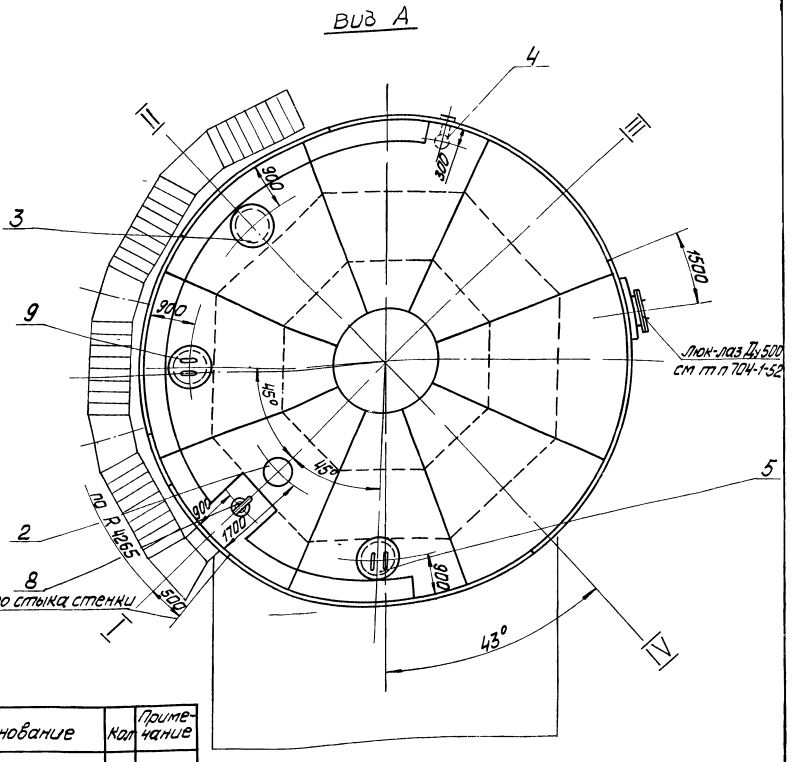
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-6/2		
Гл. инж. пр.		Дуплан			Установка мазутосжигающая К-3,85 т/ч, V=2×63 м³, перекачивающая металлическими резервуарами 2×400 (200, 100) м³		
Нач. отд.		Рабинс			Резервуарный парк	Лит	Лист 2	Листов
Гл. спец.		Дрейз				Р		
Гл. эл.		Якушин			Паропроводные мазутных резервуаров. Перечень охлаждаемых поверхностей	Госстрой СССР ЛАТГИПРОПРОМ 2 Рига	
Н. контр.		Жигалов					
Н. контр.		Якушин					
Разраб.		Шишко					

Копир Бралина

16338-05 9

Формат А2 г





1 Разработанный чертеж № ТМ-6/3 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 №1). 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.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 704-1-52 альбом I	Резервуар V=400м³	1	12360кг
		2	ТМ-6/11	Установка вентиляционного патрубка ВП-150	1	20,2кг
		3	ТМ-6/13	Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2м	1	664,3кг
		4	ТМ-6/12	Установка пробоотборника сниженного ПСР-4	1	80,95кг
		5	ТМ-6/14	Установка термометров сопротивления	1	162,2кг
		6	ТМ-6/6	Трубопроводы местного подогрева заполнения и рециркуляции	1	
		7	ТМ-6/9	Трубопроводы камеры управления арматурой	1	
				Прочие изделия		
		8	Сарейовский з-д „Нефтемаш"	Люк замерный Ду 150	1	13,2кг
		9	Куйбышевский завод монтажных заготовок	Люк световой Ду 500	1	46,2кг
				Масса указана одного изделия		

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Гл.инж.пр		Думан		
Нач.отд.		Рудинс		
Гл.спец.		Дрейя		
Рук гр.		Якушин		
Исполн.		Жандаров		
Н.контр.		Якушин		
Пров		Шнитко		

М1-50

ТП 903-2-13 ТМ-6/3

Установка мазутоснабжения Q=3,25м³/ч, P=25кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400(200,100)м³

Резервуарный парк

Лит	Лист	Листов
Р		1

Оборудование мазутных резервуаров. Общий вид резервуара V=400м³

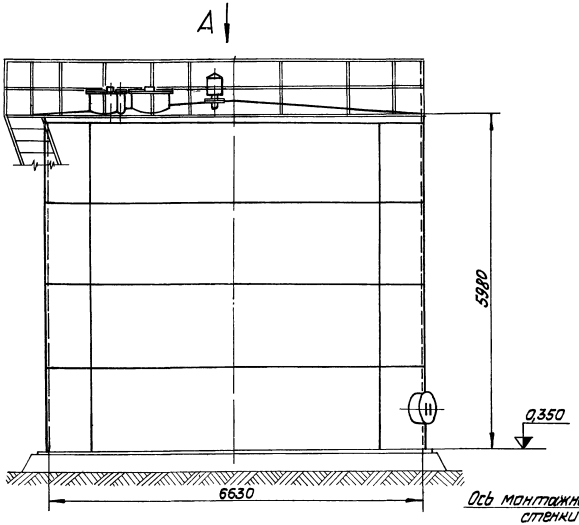
Госстрой Латв. ССР ЛАТПІПРОПРОМ г. Рига

Копировал: [signature] 16338-05 10 Формат 22Г

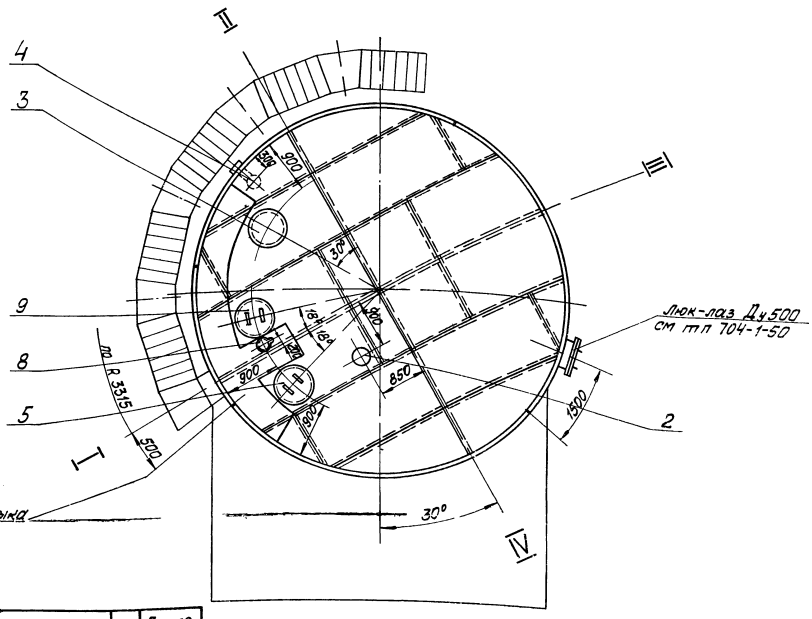
Альбом III

Типовой проект 903-2-13

Инв. № подл. | Подп. и дата



Вид А



1. Разработанный чертёж №ТМ-6/4 выпущен взамен альбома VI типового проекта №704-1-50 в связи с переоборудованием резервуара для приёма, хранения и отпуска мазута согласно принятой схеме мазутного хозяйства. Гарнитура резервуара сохраняется согласно типовому проекту №704-1-50.
2. Изготовление резервуара - по чертежам строительной части типового проекта №704-1-50.
3. На чертеже изображён резервуар №1. Расположение резервуара №2 зеркальное

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 704-1-50 альбом I	Резервуар V=200 м³	1	7940кг
		2	ТМ-6/11	Установка эрлифтная с/п пантонщика ДП-400	1	20,2кг
		3	ТМ-6/13	Установка люка Д=400 с датчиком уровня ДСУ-2м	1	560,7кг
		4	ТМ-6/12	Установка пробоотборника снижающего ПСР-4	1	80,95кг
		5	ТМ-6/14	Установка термометров сопротивления	1	162,2кг
		6	ТМ-6/7	Трубопроводы тестовой подогрева и заполнения и рециркуляц.	1	
		7	ТМ-6/9	Трубопроводы камеры управления арматурой	1	
				Прочие изделия		
		8	Саратовский з-д "Нефтемаш"	Люк затерный Ду 150	1	13,2кг
		9	Куйбышевский завод монтажных заготовок	Люк световой Ду 500	1	46,2кг
				Масса указана одного изделия		

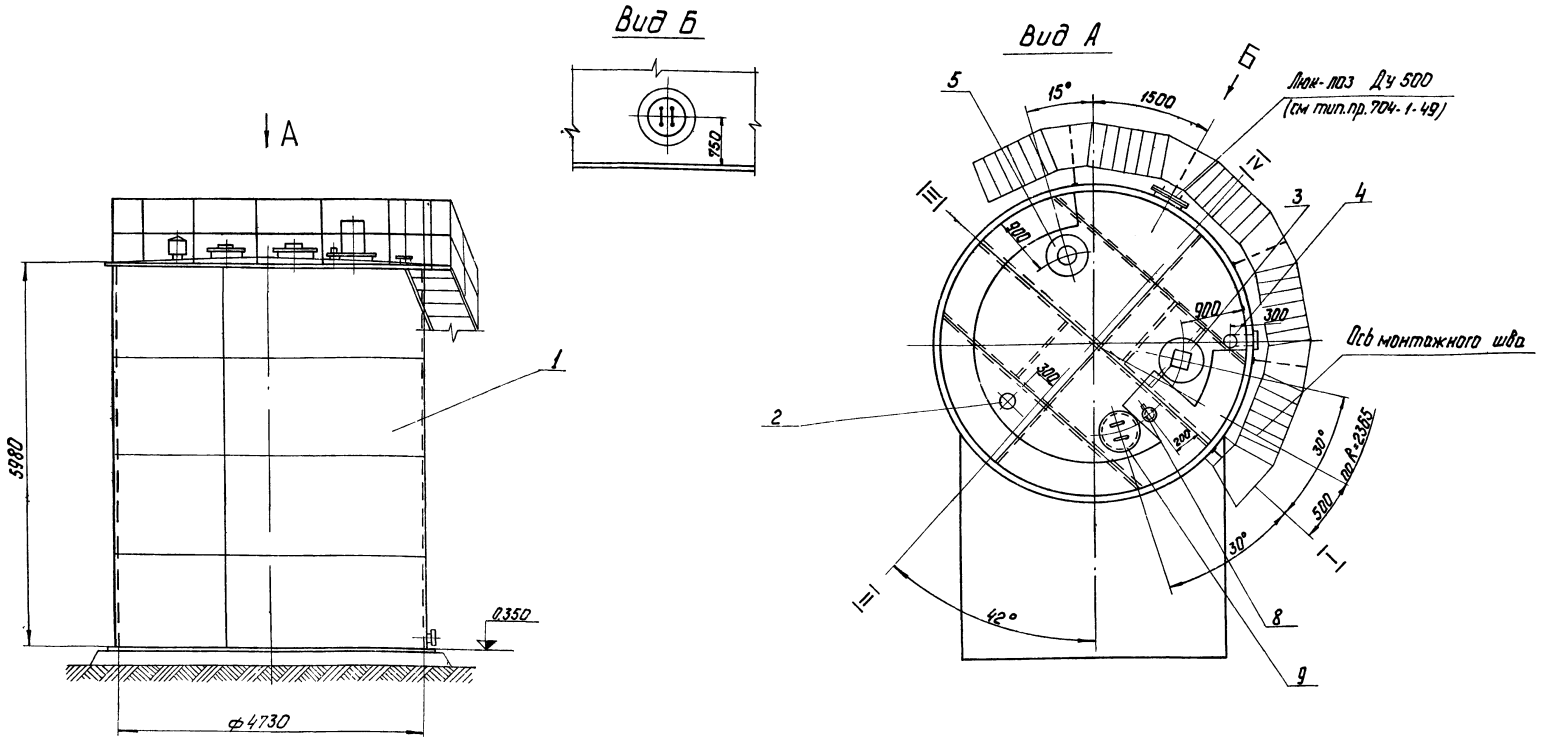
						ТП 903-2-13 ТМ-6/4		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Установка мазутоснабжения Q=3,25т/ч, P=25кгс/см², газетными металлическими резервуарами V=200 м³		
Гл. инж. пр.		Думан						
Нач. отд.		Рудинс				Резервуарный парк	Литер	Лист	Листов
Гл. спец.		Дреля					Р		1
Рук. гр.		Якушин							
Исполн.		Жангаров				Оборудование мазутных резервуаров	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Н. контр.		Якушин				Общий вид резервуара V=200м³		
Проб.		Шнитко						

16938-05 11

Копировал

Формат А2Г

М 1:50



1 Разработанный чертеж №ТМ-6/5 выпущен взамен альбома VI типового проекта №704-1-49 в связи с переоборудованием резервуара для приема 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 изображен резервуар №1. Расположение резервуара №2 - зеркально.

4 При привязке типового проекта 704-1-49 расположение лестницы принять по настоящему чертежу.

М 1:50

Форм.	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 704-1-49 Альбом I	Резервуар V=100 м³	1	5440 кг
		2	ТМ-6/11	Установка вентиляционного патрубка ВП-150	1	20,2 кг
		3	ТМ-6/13	Установка люка Ду 100 с датчиком уровня ДСУ-2М	1	560,7 кг
		4	ТМ-6/12	Установка пробоотборника сниженного ПСР-4	1	80,95 кг
		5	ТМ-6/14	Установка термометров сопротивления	1	162,2 кг
		6	ТМ-6/8	Трубопроводы местного подогрева заполнения и рециркуляции	1	
		7	ТМ-6/10	Трубопроводы камеры управления арматурой	1	
				Прочие изделия		
		8	Саратовский з-д "Нефтемаш"	Люк замерный Ду 150	1	13,2 кг
		9	Куйбышевский з-д монтажных заготовок	Люк световой Ду 500	1	46,2 кг
				Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Рубинг		
Гл.спец.		Дрейя		
Рук.гр.		Якушин		
Ст.инж.		Жандаров		
Исполн.		Шнеле		
Н.контр.		Якушин		
Пров.		Шнитко		

ТП 903-2-13 ТМ-6/5

Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200:100) м³

Резервуарный парк

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Оборудование мазутных резервуаров

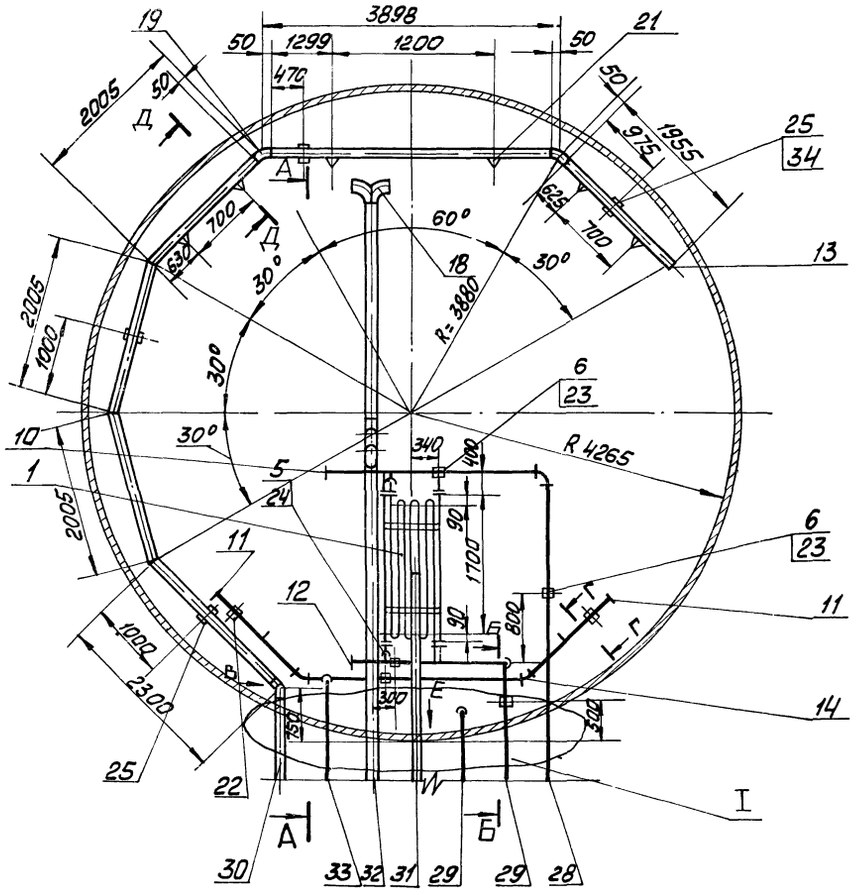
Общий вид резервуара V=100 м³

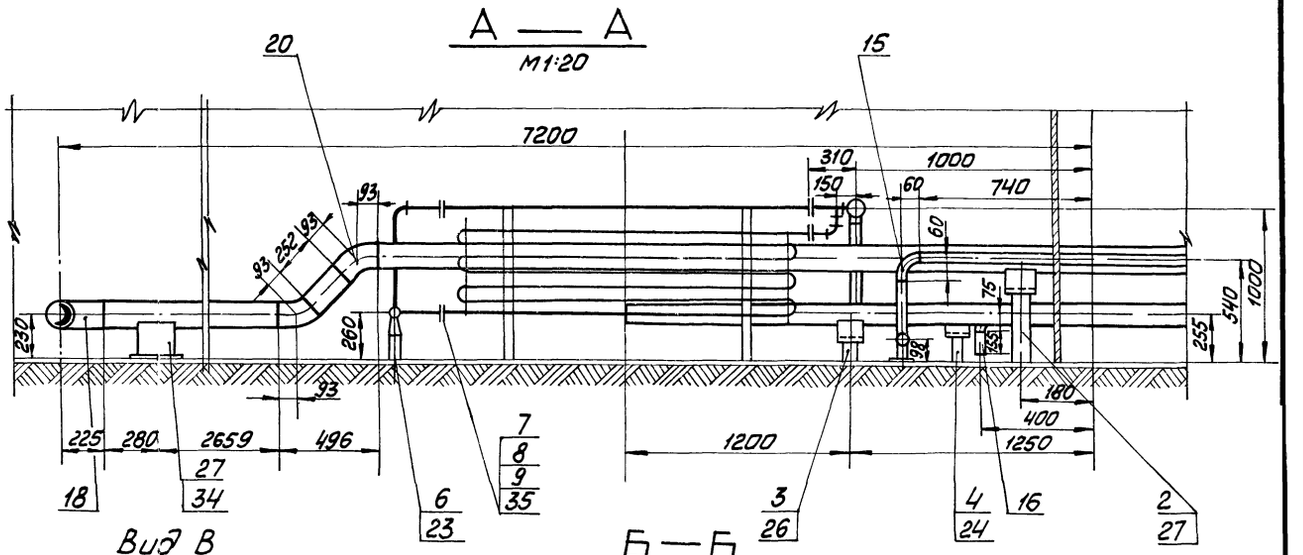
Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г.Рига

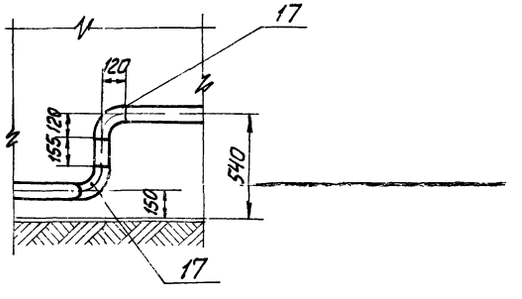
Копир. Чуб-

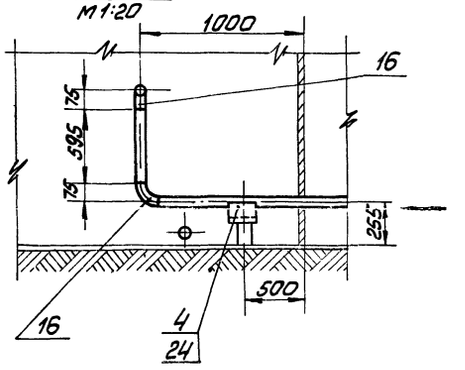
16338-05 12

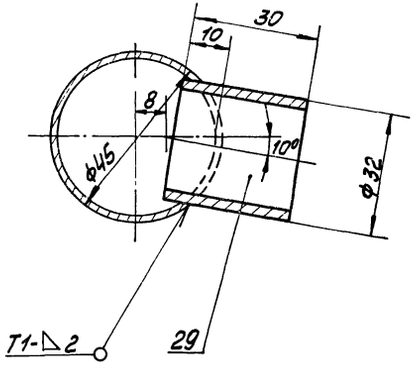
Формат 22 г

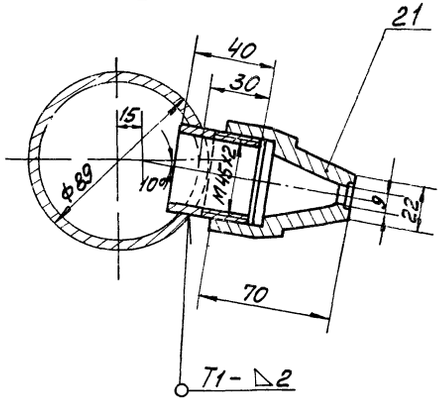








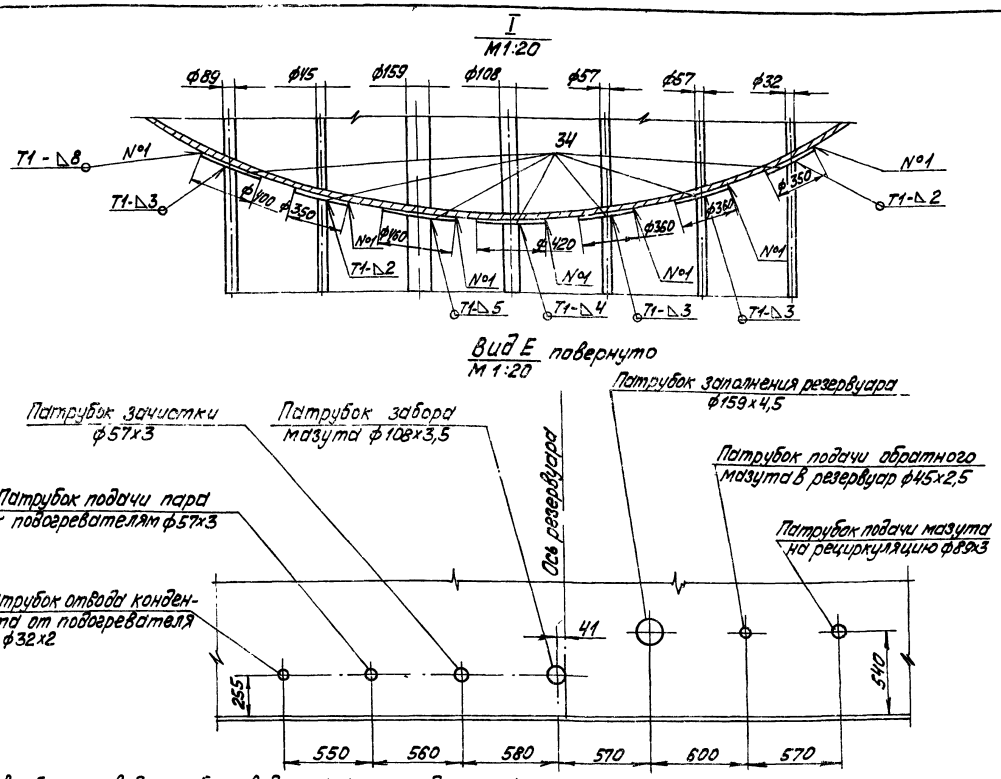




М 1:50

					ТП 903-2-13		ТМ-6/6	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=3,25м³/ч, P=25кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400(200,100)м³			
Гл.инж.пр.		Думан						
Нач.отд.		Рубинс			Резервуарный парк	Лит	Лист	Листов
Гл.спец.		Дрейя				Р	1	2
Рук.гр.		Якушин						
Исполн.		Жандаров			Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева. Заполнения и рециркуляции для резервуара V=400 м³	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н.контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

Копировал Макс 16338-05 13 Формат 22Г



1. В собранном виде трубопроводы пара и конденсата испытать на гидравлическое давление $P = 1{,}25 P_{раб}$.
2. На чертеже ТМ-6/6 изображён резервуар №1, ввод трубопроводов и прокладку их в резервуаре №2 выполнить зеркально.
3. Сварку труб производить по ГОСТ 16037-70. Остальные сварные швы по ГОСТ 5264-69.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТМ-6/15	Установка подогревательного элемента $F = 3{,}93 м^2$	1	111,3 кг
		2	ТП903-2-10 Альб VI 60.10.00.000	Подставка опоры	1	6,68 кг
		3	ТП903-2-10 Альб VI 60.10.00.000-01	Подставка опоры	1	3,7 кг
		4	ТП903-2-10 Альб VI 60.10.00.000-02	Подставка опоры	1	3,99 кг
		5	ТП903-2-10 Альб VI 60.10.00.000-03	Подставка опоры	1	12,59 кг
		6	ТП903-2-10 Альб VI 60.10.00.000-04	Подставка опоры	2	4,19 кг
				Стандартные изделия		
				Болт М12х55.46 ГОСТ 7798-70*	24	0,064 кг
		8		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	24	0,017 кг
		9		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	6	1,17 кг
				Заглушки ГОСТ 17379-77		
		10		32х2	1	0,04 кг
		11		45х2,5	2	0,1 кг
		12		57х3	1	0,2 кг
		13		89х3,5	1	0,4 кг
				Отводы ГОСТ 17375-77		
		14		45° 45х2,5	2	0,2 кг
		15		90° 45х2,5	1	0,3 кг
		16		90° 57х3	3	0,6 кг
		17		90° 89х3,5	2	1,6 кг
		18		90° 159х4,5	2	6,9 кг
		19		45° 89х3,5	2	0,8 кг
		20		45° 159х4,5	2	3,5 кг
		21		Сопло 01 МВН 2550-59	6	0,506 кг
		22		Опора ОПП-1 / 70х45 ГОСТ 14911-69*	3	0,51 кг
		23		Опора ОПП-1 / 100х32 ГОСТ 14911-69*	2	0,62 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Трубы см. ТТ п.2 ТМ-6/1		
		29		32х2	9,5	м
		30		57х3	6,0	м
		31		89х3	17	м
		32		108х3,5	3,0	м
		33		159х4,5	8,0	м
		34		Лист 5 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп3 ГОСТ 14637-69*	1,05	$м^2$
		35		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-71.	0,05	$м^2$
		36		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	8	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		24		Опора ОПП-2 / 100х57 ГОСТ 14911-69*	2	1,19 кг
		25		Опора ОПП-2 / 100х89 ГОСТ 14911-69*	4	1,15 кг
		26		Опора ОПП-2 / 100х108 ГОСТ 14911-69*	1	1,47 кг
		27		Опора ОПП-2 / 150х159 ГОСТ 14911-69*	2	2,96 кг
				Материалы		
		28		Труба 45х2,5 см. ТТ п.1 ТМ-6/1	8	м

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Рубинс		
Гл.спец.		Дрейя		
Рук.гр.		Якушин		
Исполн.		Жандаров		
Н.контр.		Якушин		
Пров.		Шнитко		

ТП 903-2-13 ТМ-6/6

Установка мазутоснабжения $Q = 3{,}25 м^3/ч$; $P = 25 кгс/см^2$ с наземными металлическими резервуарами 2х400 (200, 100) $м^3$

Резервуарный парк.

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции для резервуара $V = 400 м^3$

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ

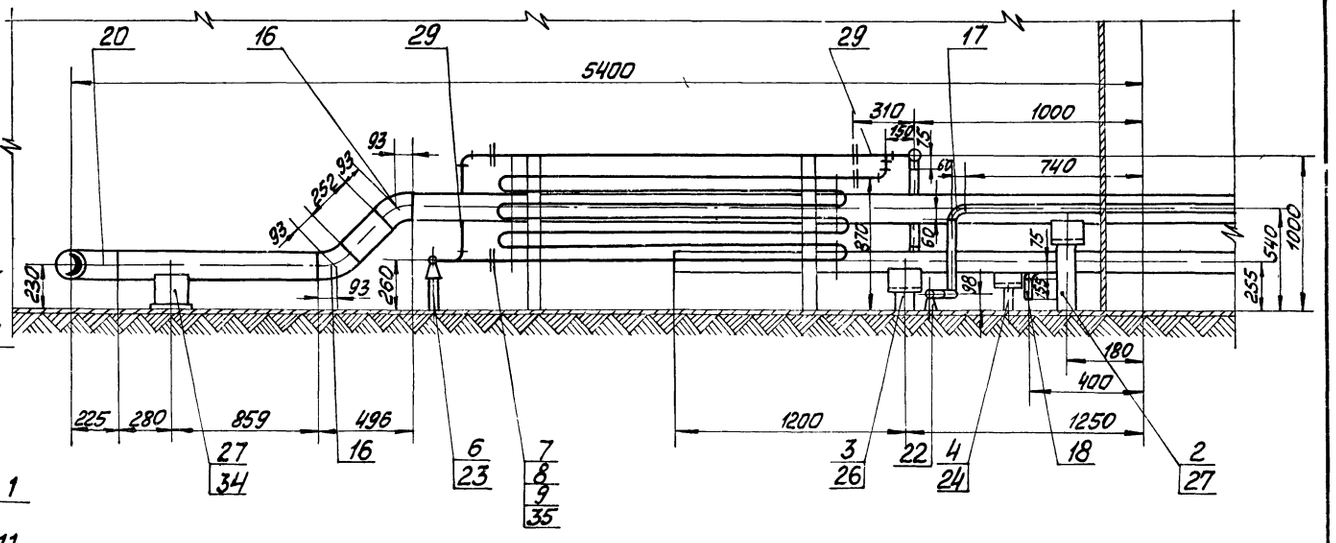
Копир. Волкова 16338-05 14 Формат 22

Альбом III

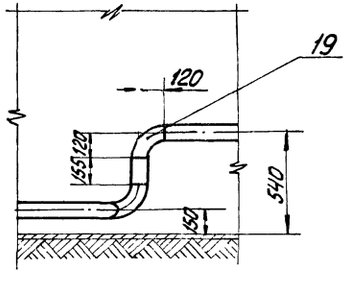
Типовой проект 903-2-13

Инв. № подл. | Подп. и дата

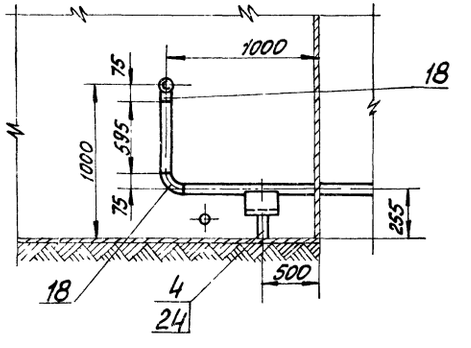
А–А
М1:20



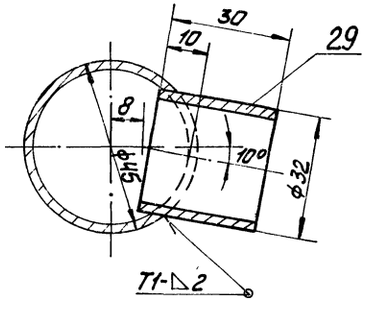
Вид В
М1:20



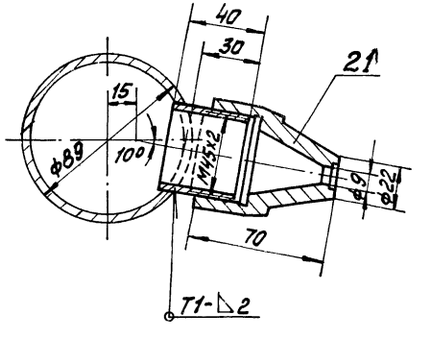
Б–Б
М1:20



Г–Г
М1:1



Д–Д
М1:2

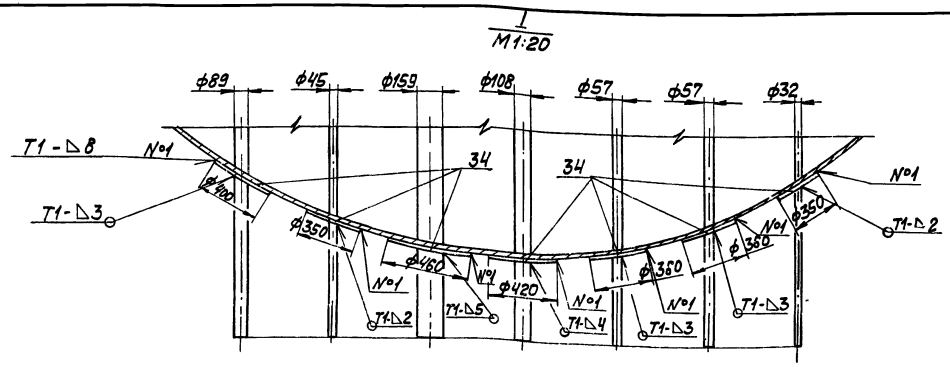


М 1:50

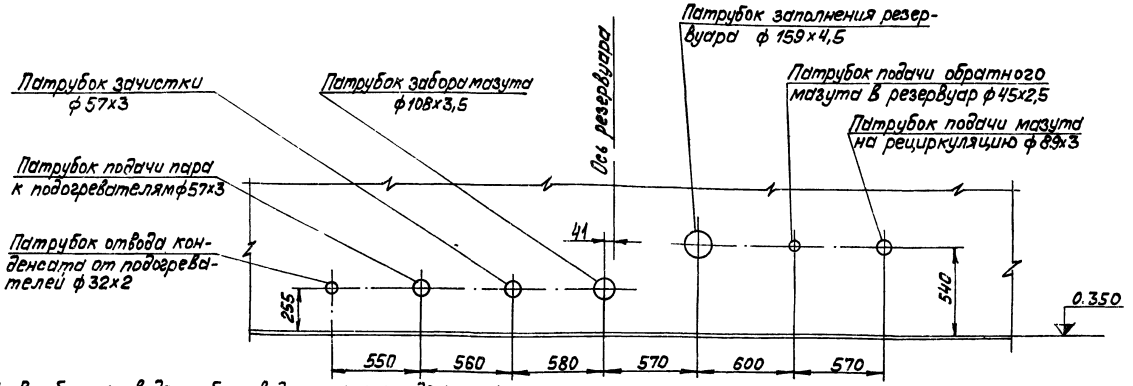
					ТП 903-2-13	ТМ-6/7	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения $Q=3,35 м^3/ч$, $P=25 кгс/см^2$ с наземными металлическими резервуарами $2\times100\ (200, 100) м^3$		
Гл. инж. пр.		Ауман					
Нач. отд.		Рубинс			Резервуарный парк	Лит.	Р
Гл. спец.		Дреймя				Листов	1
Рук. гр.		Якушин				Листов	2
Исполн.		Жанбаров			Оборудование мазутных резервуаров. Технологическая, местная трубопроводы, обвязочные и дренажные устройства для резервуара $V=200 м^3$	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Н. контр.		Якушин					
Пров.		Шнитко					

Копировал Маса 16338-05 15 Формат 22Г

Типовой ТП 903-2-13 Альб. VII



Вид Е повернуто
М1:20



1. В собранном виде трубопроводы пара и конденсата испытать на гидравлическое давление Р=1,25 Р раб.
2. На чертеже ТМ-6/7 изображён резервуар №1, ввод трубопроводов и прокладку их в резервуаре №2 выполнить зеркально.
3. Сварку труб производить по ГОСТ16037-70. Остальные сварные швы по ГОСТ 5264-69.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Трубы см.ТТ п.2 ТМ-6/1		
		29		32х2	9,5	м
		30		57х3	6,0	м
		31		89х3	14	м
		32		108х3,5	3,0	м
		33		159х4,5	6,0	м
		34		Лист 5 ГОСТ19903-74		
				ВСт3сп3 ГОСТ14637-69*	1,05	м
		35		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	0,05	м²
		36		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	8	кг
				Масса указана одного изделия.		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		24		Опора ОПП-2/100х57 ГОСТ14911-69*	2	1,19кг
		25		Опора ОПП-2/100х89 ГОСТ14911-69*	4	1,15кг
		26		Опора ОПП-2/100х108 ГОСТ14911-69*	1	1,47кг
		27		Опора ОПП-2/150х159 ГОСТ14911-69*	2	2,96кг
				Материалы		
		28		Труба 45х2,5 см.ТТ п.1 ТМ-6/1	7,5	м

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТМ-6/15	Установка подогревательного элемента F=3,93м²	1	111,3кг
		2	ТП903-2-10 Альб.VI 60.10.00.000	Подставка опоры	1	6,68кг
		3	ТП903-2-10 Альб.VI 60.10.00.000-01	Подставка опоры	1	3,7кг
		4	ТП903-2-10 Альб.VI 60.10.00.000-02	Подставка опоры	1	3,99кг
		5	ТП903-2-10 Альб.VI 60.10.00.000-03	Подставка опоры	1	12,59кг
		6	ТП903-2-10 Альб.VI 60.10.00.000-04	Подставка опоры	2	4,19кг
				Стандартные изделия		
		7		Болт М12х55.46 ГОСТ 7798-70*	24	0,064кг
		8		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70*	24	0,017кг
		9		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	6	1,17кг
				Заглушки ГОСТ17379-77		
		10		32х2	1	0,04кг
		11		45х2,5	2	0,1кг
		12		57х3	1	0,2кг
		13		89х3,5	1	0,4кг
				Отводы ГОСТ 17375-77		
		14		45° 45х2,5	2	0,2кг
		15		45° 89х3,5	2	0,7кг
		16		45° 159х4,5	2	3,0кг
		17		90° 45х2,5	1	0,3кг
		18		90° 57х3	3	0,6кг
		19		90° 89х3,5	2	1,6кг
		20		90° 159х4,5	2	6,9кг
		21		Сопло 01 МВН 2550-59	6	0,506кг
		22		Опора ОПП-1/70х45 ГОСТ14911-69*	3	0,51кг
		23		Опора ОПП-1/100х32 ГОСТ14911-69*	2	0,62кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Рубинс		
Гл.спец.		Дрейя		
Рук гр		Якушин		
Исполн.		Жандаров		
Н.контр.		Якушин		
Пров.		Шнитко		

ТП 903-2-13 ТМ-6/7

Установка мазутоснабжения Q=3,25м³/ч; P=25кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400(200;100)м³

Резервуарный парк

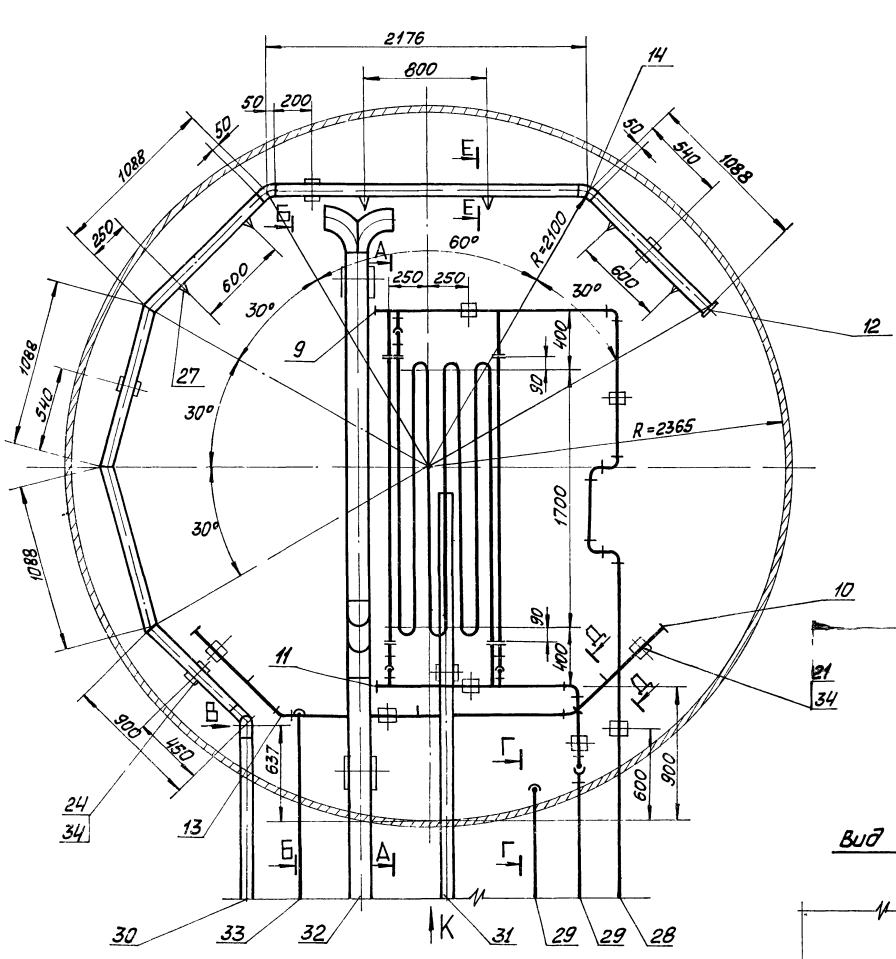
Лит	Лист	Листов
Р	2	

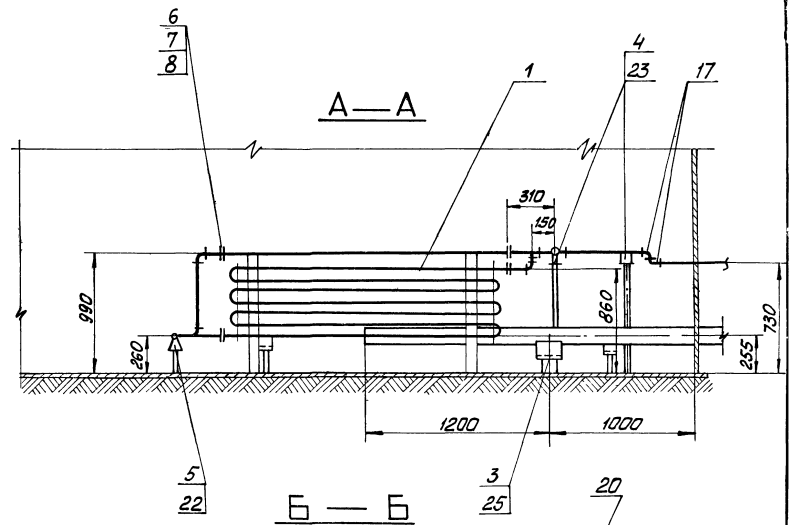
Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева заполнения и рециркуляции для резервуара V=200м³.

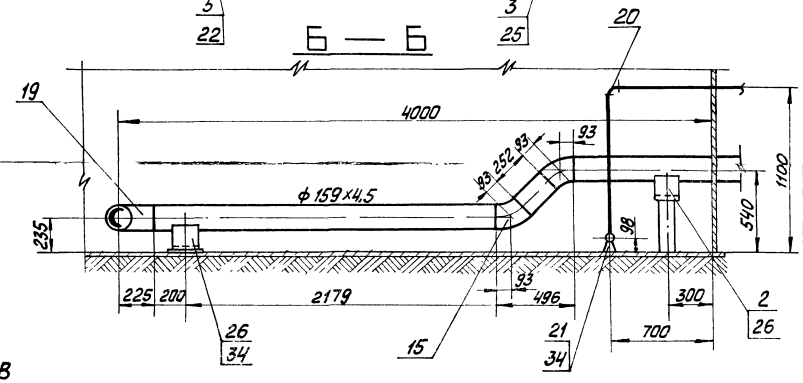
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

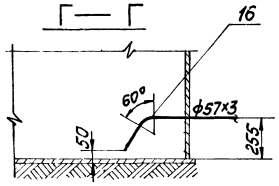
Копир. Волкова 16338-05 16 Формат 22

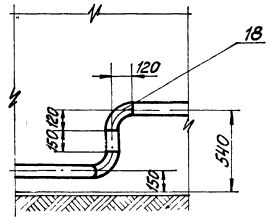
Типовой проект 903-2-13 Альбом III











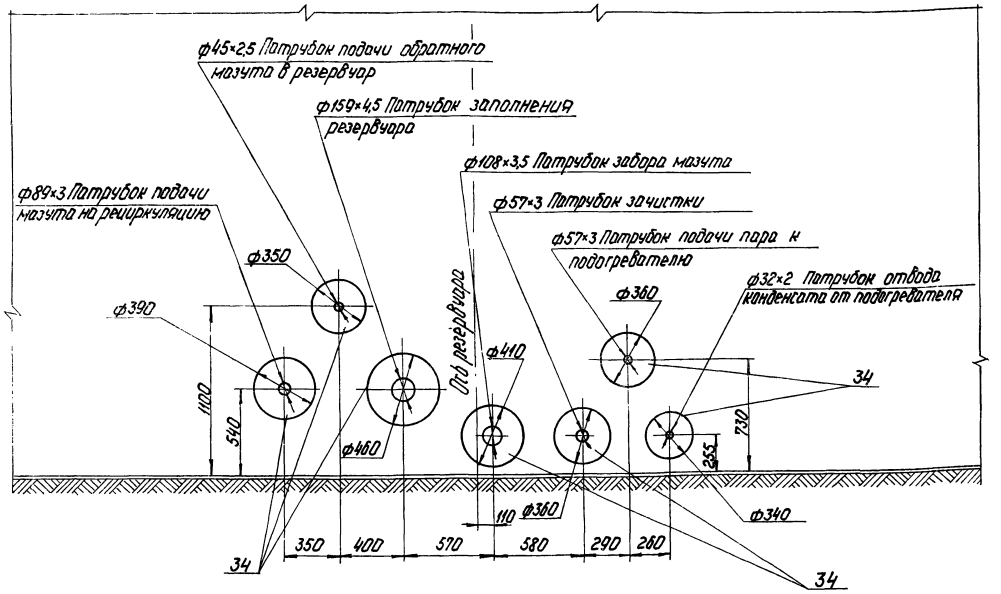
М 1:20

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13	ТМ-6/8
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25м³/ч, P=25кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400, 1200, 1000	
Нач. отд.		Рубинс				
Гл. спец.		Дрейя			Резервуарный парк	Лит. / Лист / Листов
Рук. гр.		Якушин				р / 1 / 2
Ст. инж.		Жандаров				
Исполн.		Шнепе			Оборудование мазутных резервуаров. Трудопроводы местного подогрева заполнения и рециркуляции для резервуара V=100м³	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Н. контр.		Якушин				
Пров.		Шнитко				

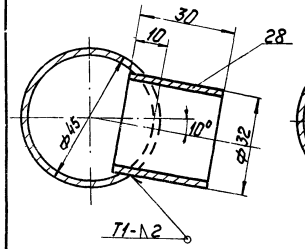
Копировал: [illegible] 16338-05 17 Формат 22Г

Типовой проект 903-2-13 Альбом III

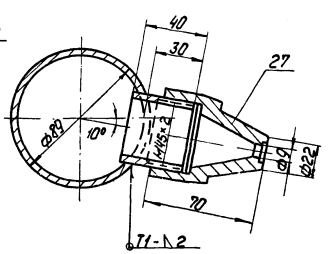
Вид К
М1:20



Д — Д
М1:1



Е — Е
М1:2



1 В собранном виде трубопроводы пара и конденсата испытать на гидравлическое давление P=1,25 Pраб.
2 На чертеже ТМ-6/8 изображен резервуар №1, ввод трубопроводов и прокладку их в резервуаре №2 выполнить зеркально
3 Сварку труб производить по ГОСТ 16037-70. Остальные сварные швы по ГОСТ 5264-59.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТМ-6/15	установка подогревательного элемента F=3,93 м²	1	111,3 кг
		2	ТП903-2-10 Альб. VI 60.10.00.000	Подставка опоры	1	6,63 кг
		3	ТП903-2-10 Альб. VI 60.10.00.000-01	Подставка опоры	1	3,7 кг
		4	ТП903-2-10 Альб. VI 60.10.00.000-03	Подставка опоры	2	12,59 кг
		5	ТП903-2-10 Альб. VI 60.10.00.000-04	Подставка опоры	3	4,19 кг
				Стандартные изделия		
		6		Болт М12×55.46 ГОСТ 7798-70*	24	0,064 кг
		7		Гайка М12,5 ГОСТ 5915-70*	24	0,017 кг
		8		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	6	1,17 кг
				Заглушки ГОСТ 17379-77		
		9		32×2	1	0,04 кг
		10		45×2,5	2	0,1 кг
		11		57×3	1	0,2 кг
		12		89×3	1	0,4 кг
				Отводы ГОСТ 17375-77		
		13		45° 45×2,5	2	0,2 кг
		14		45° 89×3	2	0,8 кг
		15		45° 159×4,5	2	3,5 кг
		16		60° 57×3	1	0,4 кг
		17		90° 57×3	3	0,6 кг
		18		90° 89×3,5	2	1,6 кг
		19		90° 159×4,5	2	6,9 кг
		20		90° 45×2,5	1	0,3 кг
				Опоры ГОСТ 14911-69*		
		21		ОПП-1 / 70×45	3	0,51 кг
		22		ОПП-1 / 100×32	3	0,62
		23		ОПП-2 / 100×57	2	1,19 кг
		24		ОПП-2 / 100×89	4	1,15 кг
		25		ОПП-2 / 100×108	1	1,47 кг
		26		ОПП-2 / 150×159	2	2,96 кг
		27		Сопло 01 МВН 2550-59	6	0,506 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
				Материалы		
				Трубы см. ТТп.2 ТМ-6/1		
		28		32×2	9,0	м
		29		57×3	4,5	м
		30		89×3	9,0	м
		31		108×3,5	3,0	м
		32		159×4,5	4,5	м
		33		Труба 45×2,5 см. ТТп.1 ТМ-6/1	6,0	м
		34		Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Вст.3Сп.3 ГОСТ 14637-69*	1,05	м²
		35		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	0,05	м²
		36		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	8,0	кг
				Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Вуман		
Нач. отд.		Рубинс		
Гл. спец.		Дрейя		
Рук. гр.		Якушин		
Гл. инж.		Жандаров		
Исполн.		Шнепе		
Н. контр.		Якушин		
Пров.		Шнитко		

ТП 903-2-13 ТМ-6/8

Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200,100) м³

Резервуарный парк

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева заполнения и рециркуляции для резервуара V=100 м³

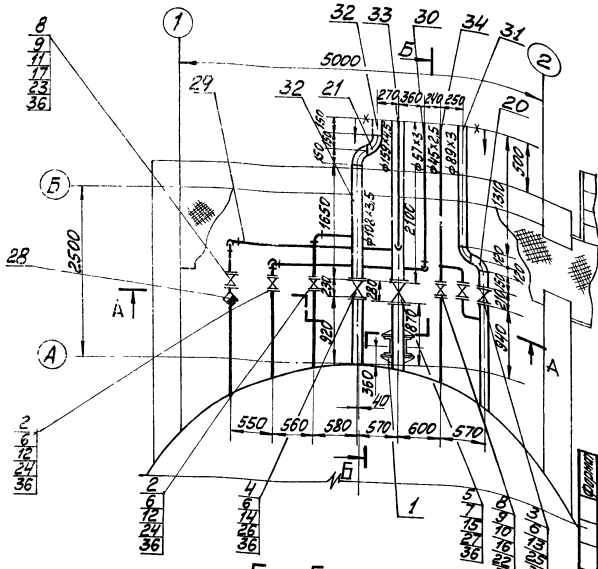
Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом III

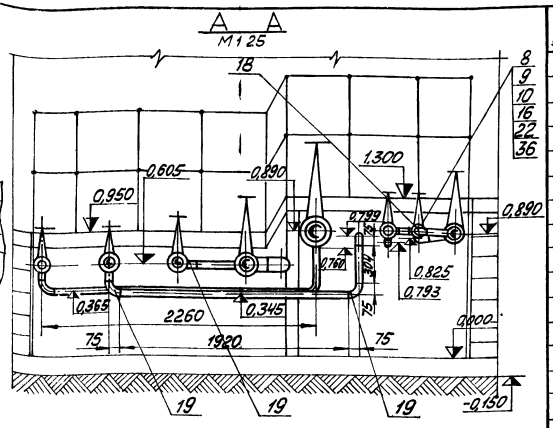
Типовой проект 903-2-13

Инв. № подл. | Подп. и дата

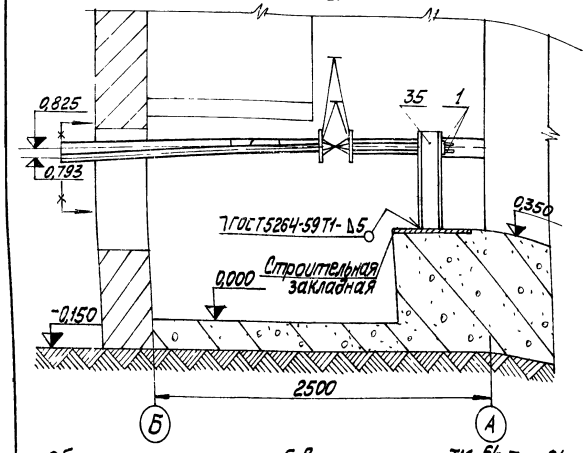
Вид сверху
М1:40



А А
М1:25



Б—Б
М1:20



1 Общие технические требования см. листы ТМ-6/6; ТМ-6/7.
2 Оттетки выхода труб из камеры управления (на границе проектирования):
ф108×3,5 - 0,575; ф159×4,5 - 0,860; ф57×3 - 0,799;
ф45×2,5 - 0,793; ф89×3 - 0,825

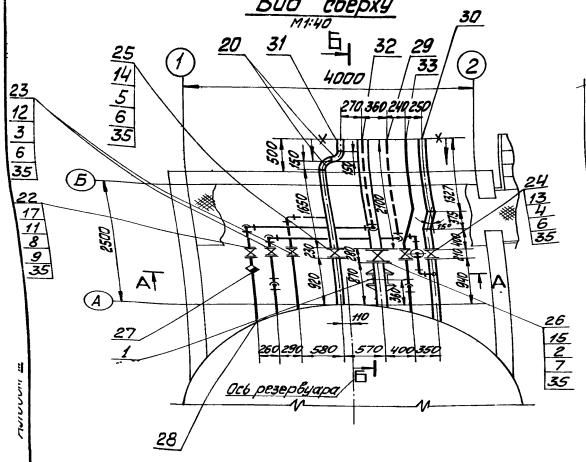
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		22		Вентиль Ру40 Ду40 15с22нж	2	15,5 кг
		23		Вентиль Ру64 Ду25 15с27нж1	1	12,5 кг
		24		Задвижка Ру16 Ду50 3кл2-16	2	21,0 кг
		25		Задвижка Ру16 Ду80 3кл2-16	1	38,0 кг
		26		Задвижка Ру16 Ду100 3кл2-16	1	51,0 кг
		27		Задвижка Ру16 Ду150 3кл2-16	1	100,0 кг
		28		Конденсатоотводчик Ру40 Ду25 45с13нж	1	2,4 кг
				Материалы		
				Трубы см. ТТ п2 7М-6/1		
		29		32×2	7,0	м
		30		57×3	8,0	м
		31		89×3	3,2	м
		32		108×3,5	2,8	м
		33		159×4,5	3,0	м
		34		Труба 45×2,5 см. ТТ п1 ТМ-6/1	5,0	м
		35		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 Вст3сп3 ГОСТ 535-58*	1,5	м
		36		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	0,3	м3
		37		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	3	кг
				масса указана одного изделия		

3 На чертеже изображены трубопроводы для резервуара №1
Расположение трубопроводов в камере резервуара №2 зеркальное.

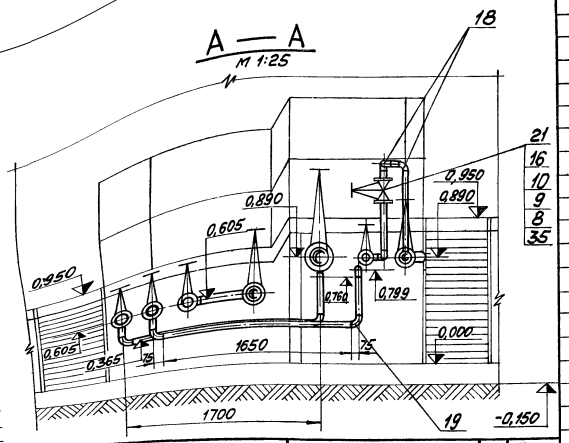
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-2-10 Альб. VI 6009.00.000	Опора неподвижная лобовая	4	0,86 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М16×65.46 ГОСТ 7798-70*	16	0,133 кг
		3		Болт М16×70.46 ГОСТ 7798-70*	8	0,141 кг
		4		Болт М16×75.46 ГОСТ 7798-70*	16	0,148 кг
		5		Болт М20×80.46 ГОСТ 7798-70*	16	0,261 кг
		6		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70*	40	0,034 кг
		7		Гайка М20.5 ГОСТ 5915-70*	16	0,064 кг
		8		Гайка АМ16 ГОСТ 9964-75 / 25 ГОСТ 20700-75	48	0,039 кг
		9		Шайба 16 ГОСТ 9065-75 / 20 ГОСТ 20700-75	48	0,011 кг
		10		Шпилька АМ16×80 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	16	0,11 кг
		11		Шпилька АМ16×100 ГОСТ 9066-75 / 35 ГОСТ 20700-75	8	0,142 кг
		12		Фланец 50-16 ГОСТ 12255-67*	4	2,68 кг
		13		Фланец 40-16 ГОСТ 12255-67*	2	3,71 кг
		14		Фланец 100-16 ГОСТ 12255-67*	2	4,73 кг
		15		Фланец 150-16 ГОСТ 12255-67*	2	7,81 кг
		16		Фланец 40-40 ГОСТ 12830-67*	2	2,19 кг
		17		Фланец 25-64 ГОСТ 12831-67*	2	2,28 кг
		18		Отвод 90°45×2,5 ГОСТ 17375-72	2	0,3 кг
		19		Отвод 90°57×3 ГОСТ 17375-72	4	0,6 кг
		20		Отвод 90°89×3,5 ГОСТ 17375-72	2	1,6 кг
		21		Отвод 90°108×4 ГОСТ 17375-72	2	2,8 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-6/9
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения D=3,25 м³/ч, P=2,5 кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×100(200, 100) м³
Нач. отд.		Рубинс			Резервуарный парк
Гл. спец.		Лаврова			Лист Р; Листов 1; Лис. №3
Рук. гр.		Якушин			
Исполн.		Жанабаев			Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы, камеры управления арматурой резер.
Н. контр.		Якушин			Госстрой СССР, Литва ССР ЛАТГИПРОПРОМ

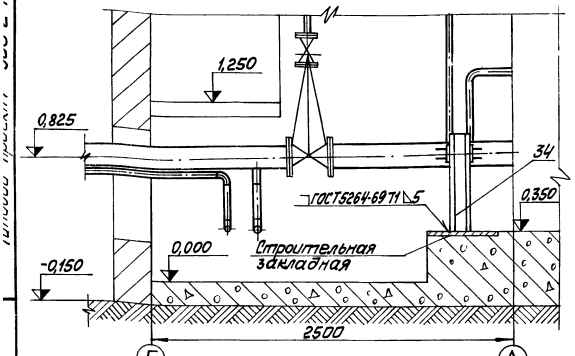
Вид сверху
М1:40



А — А
М 1:25



Б — Б
М1:20



1. Общие технические требования см листы ТМ-6/8
2. Отметки выхода труб из камеры управления (на границе проектирования): ф108×3,5-0,575; ф159×4,5-0,860; ф57×3-0,799; ф45×2,5-0,793; ф89×3-0,825 в разрезе А-А указаны отм. на выходе труб из резервуара.
3. На чертеже изображены трубопроводы для резервуара №1. Расположение трубопроводов в камере резервуара №2 - зеркально.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		21		Вентиль Ру40 Ду40 15с22нж	2	15,5кг
		22		Вентиль Ру64 Ду25 15с27нж	1	12,5кг
		23		Задвижка Ру16 Ду50 3кл2-16	2	21,0кг
		24		Задвижка Ру16 Ду80 3кл2-16	1	38,0кг
		25		Задвижка Ру16 Ду100 3кл2-16	1	51,0кг
		26		Задвижка Ру16 Ду150 3кл2-16	1	100,0кг
		27		Конденсатоотводчик 45с13нж Ру40 Ду25	1	2,4кг
				Материалы		
		28		Труба 32×2 Ст.ТТп.2 ТМ-6/1	6,3	м
		29		Труба 57×3 Ст.ТТп.2 ТМ-6/1	7,5	м
		30		Труба 89×3 Ст.ТТп.2 ТМ-6/1	3,4	м
		31		Труба 108×3,5 Ст.ТТп.2 ТМ-6/1	2,2	м
		32		Труба 159×4,5 Ст.ТТп.2 ТМ-6/1	3,0	м
		33		Труба 45×2,5 Ст.ТТп.1 ТМ-6/1	8,5	м
		34		Швеллер 20 ГОСТ8240-72 / В Ст.3 сп3 ГОСТ535-58*	1,5	м
		35		Паронит ПОН2 ГОСТ481-71	0,3	м²
		34		Электроды Э-46 ГОСТ9467-75	3	кг
				Масса указана одного изделия		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП903-2-10 Альб.VI 60.09.00.000	Опора неподвижная лоровая	4	0,86кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М20×80.46 ГОСТ 7798-70*	16	0,261кг
		3		Болт М16×65.46 ГОСТ 7798-70*	16	0,133кг
		4		Болт М16×70.46 ГОСТ 7798-70*	8	0,141кг
		5		Болт М16×75.46 ГОСТ 7798-70*	16	0,148кг
		6		Гайка М16.5 ГОСТ5915-70*	40	0,034кг
		7		Гайка М20.5 ГОСТ5915-70*	16	0,064кг
		8		Гайка АМ16 ГОСТ9964-75 / 25 ГОСТ20700-75	48	0,039кг
		9		Шайба 16 ГОСТ9065-75 / 20 ГОСТ20700-75	48	0,011кг
		10		Шпилька АМ16×80 ГОСТ9066-75 / 35 ГОСТ20700-75	16	0,11кг
		11		Шпилька АМ16×100 ГОСТ9066-75 / 35 ГОСТ20700-75	8	0,142кг
				Фланцы ГОСТ1255-67*		
		12		50-16	4	2,58кг
		13		80-16	2	3,71кг
		14		100-16	2	4,73кг
		15		150-16	2	7,81кг
		16		Фланец 40-40 ГОСТ12830-67*	2	2,19кг
		17		Фланец I-25-64 ГОСТ12831-67*	2	2,28кг
				Отводы ГОСТ17375-72		
		18		90° 45×2,5	5	0,3кг
		19		90° 57×3	6	0,6кг
		20		90° 108×4	2	2,8кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Рудинс		
Гл.спец.		Дрейя		
Рук.гр.		Якушин		
Ст.инж.		Жандаров		
Исполн.		Шнепе		
Н.контр.		Якушин		
Провер.		Шнитко		

ТП 903-2-13 ТМ-6/10

Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400/200, 100м³

Резервуарный парк

Лит.	Лист	Листов
Р		1

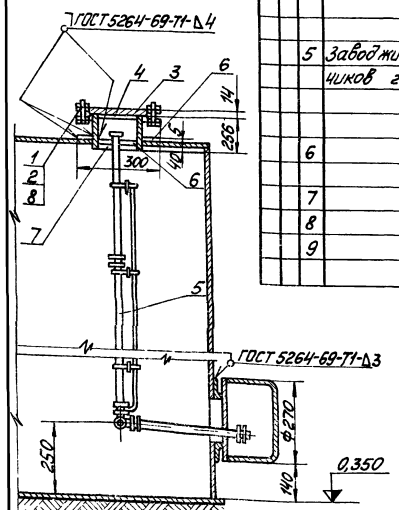
Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы камеры управления арматурой резервуара V=100м³

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: [illegible] 16338-06 20 Формат 22г

Общая масса 80,95 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Болт М16×50.36 ГОСТ 7798-70*	8	0,110 кг
		2		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70*	8	0,034 кг
		3		Заглушка 150-25 ГОСТ 12836-67*	1	4,58 кг
		4		Фланец 150-25 ГОСТ 1255-67*	1	3,43 кг
				Прочие изделия		
		5	Завод жидкостных счётчиков г. Ливны	Преобразователь сниженный ПСР-4	1	62,0 кг
				Материалы		
		6		Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Вст3сп3 ГОСТ 14637-89	0,14	м²
		7		Труба 159×4,5 см Тп2 ТМ-6/1	0,25	м
		8		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	0,05	м²
		9		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	1,1	кг
				Масса указана одного изделия		



В центре листа поз.6 вырезать отверстие ф 17мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-6/12			
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25т/ч, P=25кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=100,200,700м³			
Нач.отд.		Рубинс			Резервуарный парк	Лит.	Лист.	Листов
Гл.спец.		Дорейя				Р		1
Рук.гр.		Якушин			Оборудование мазутных резервуаров. Установка преобразователя сниженного ПСР-4	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн.		Жанарова						
Н.контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

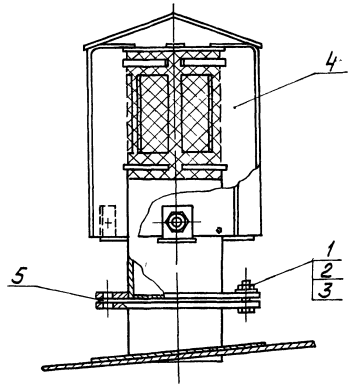
М 1:10

Формат А2г

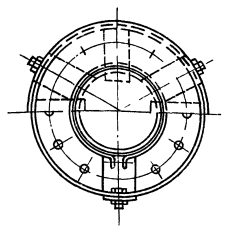
Альбом III

Типовой проект 903-2-13

Инв. № подл. | Подп. и дата



Вид сверху



Общая масса 20,2 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Стандартные изделия		
		1		Болт М16×60.36 ГОСТ 7798-70*	8	0,125 кг
		2		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70*	8	0,034 кг
		3		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8	0,011 кг
				Прочие изделия		
		4	Заводы КВО	Вентиляционный патрубок ВП-150 ГОСТ 3689-70	1	18,41 кг
				Материалы		
		5		Паронит ПОН-2 ГОСТ 481-71	0,1	м²
				Масса указана одного изделия		

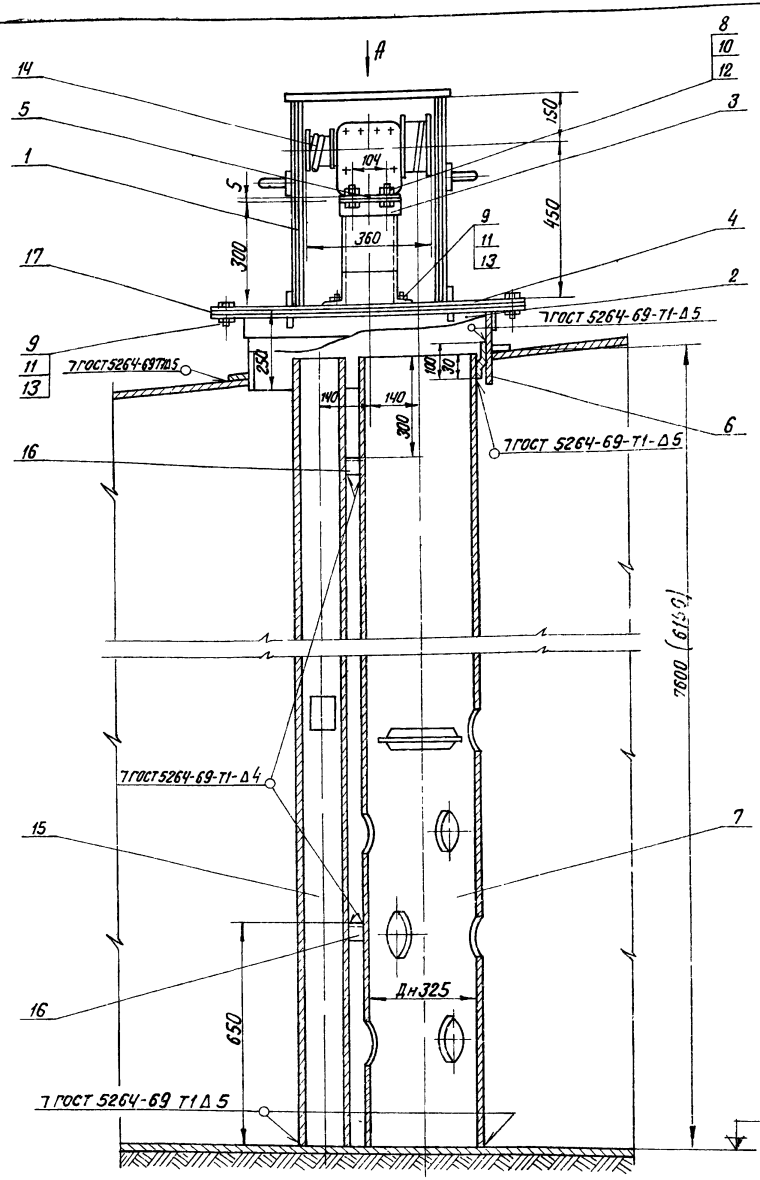
Конструкцию монтажного патрубка для установки вентиляционного патрубка ВП-150 см. альбом I ТП 704-1-52 (704-1-50); (704-1-49).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-6/11			
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25т/ч, P=25кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=100,200,700м³			
Нач.отд.		Рубинс			Резервуарный парк	Лит.	Лист.	Листов
Гл.спец.		Дорейя				Р		1
Рук.гр.		Якушин			Оборудование мазутных резервуаров. Установка вентиляционного патрубка ВП-150	Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн.		Жанарова						
Н.контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

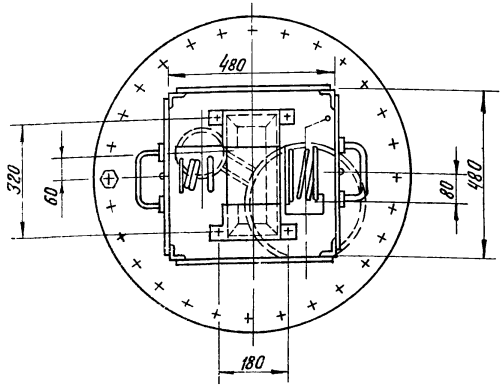
М 1:5

12838-05 21

Формат А2г



Вид А



Размеры в скобках даны для мазутных резервуаров $V = 200\ м^3$, $V = 100\ м^3$.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-2-10 Альб VI 28 04 02 000	Кожух	1	28.4 кг
		2	ТП 903-2-10 Альб VI 28 08.00.000	Люк Ду 700	1	48 кг
		3	ТП 903-2-10 Альб VI 28 04 01 000	Стол	1	5.4 кг
				Детали		
		4	ТП 903-2-10 Альб VI 28 02 00 001	Крышка люка	1	25.6 кг
		5	ТП 903-2-10 Альб. VI 28 04 00.001	Крышка стола	1	2.08 кг
		6	ТП 903-2-10 Альб VI 28 04 00.004	Ушко	1	0.15 кг
		7	ТП 903-2-10 Альб VI 28 04 00. 003	Труба-направляющая поплавка	1	462 кг (371) кг
				Стандартные изделия		
				Болты гост 7798-70*		
		8		М8х 25 36	4	0.015 кг
		9		М16х 40.36	28	0.094 кг
				Гайки гост 5915-70*		
		10		М8.4	4	0.006 кг
		11		М16 4	28	0.034 кг
				Шайбы гост 11371-78		
		12		Шайба 8	4	0.002 кг
		13		Шайба 16	28	0.013 кг
				Прочие изделия		
		14	Альб VIII ч 3 1-КИП	Датчик уровнемера ДСУ-2м	1	17 кг
				Материалы		
		15		Труба 108х3.5 ст ТТ п 2ТМ-6/1	7.6 (6.2)	м

Общая масса 664.3 (560.7) кг

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		16		Уголок Б-40х40х4 ГОСТ 8509-72 / Вст3сп3 ГОСТ 535-58*	0.3	м
		17		Пароним ПОН2 ГОСТ 481-71	0.2	м²
		18		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 / масса указана одного изделия	2	кг

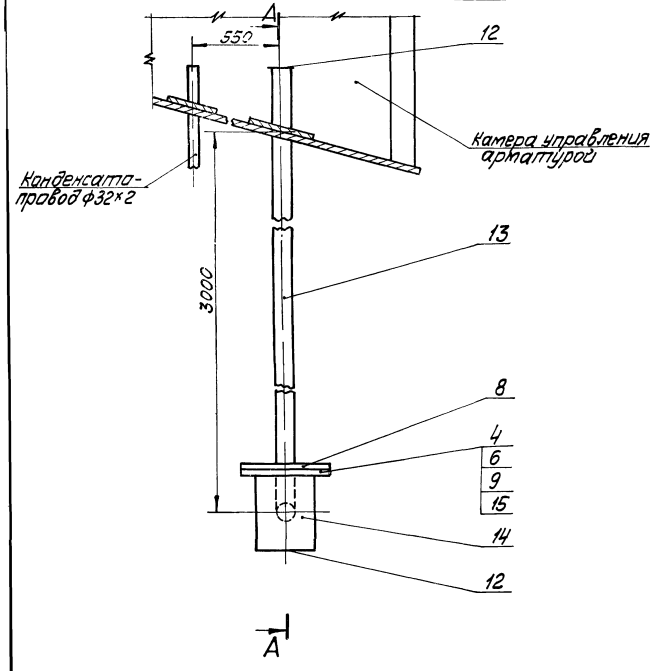
М1 10

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-6/13
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутонагревателя $Q = 3.25\ м^3/ч$ $P = 25\ кгс/см^2$ с наземными металлическими резервуарами $V = 100/200\ м^3$
Нач. отд.		Рубинс			Резервуарный парк
Гл. спец.		Дрейя			Стадия: Р; Листов: ; Листов: 1
Рук. гр.		Якушин			Сборочные мазутных резервуаров установок люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2м
Исполн.		Жандоров			Госстрой Латв ССР ЛАГИПРОПРОМ г. Рига
Н. контр.		Якушин			
Пров.		Шнитко			

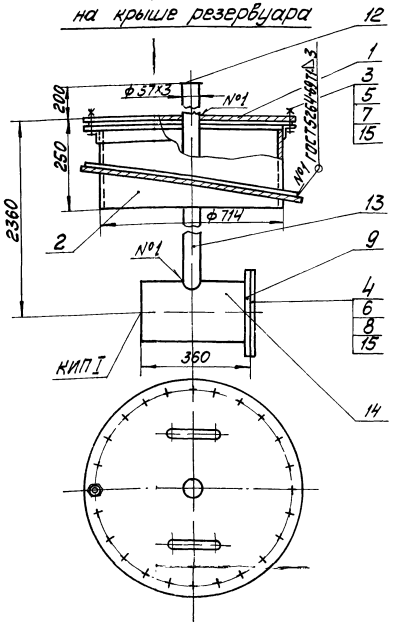
Копир. Формат А4 16338-05 22 Формат А2

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

Установка термометра сопротивления на дне резервуара



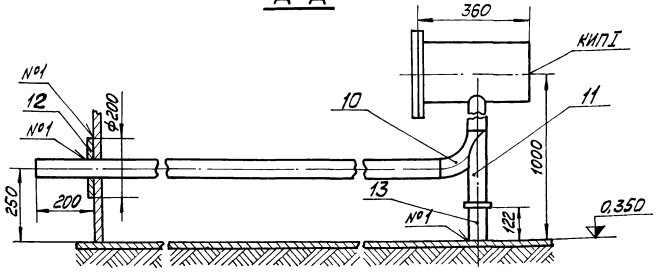
Установка термометра сопротивления на крыше резервуара



Общая масса 162,2 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-2-13 Альб. V 28.10.02.000	Крышка люка	1	16,04 кг
		2	ТП 903-2-13 Альб. V 28.08.00.000	Корпус люка	1	48 кг
				Стандартные изделия		
		3		Болт М16×45.36 ГОСТ 7798-70*	24	0,1 кг
		4		Болт М16×55.46 ГОСТ 7798-70*	16	0,117 кг
		5		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	24	0,034 кг
		6		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	16	0,034 кг
		7		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	24	0,011 кг
		8		Заглушка 200-6 ГОСТ 12836-67*	2	8,22 кг
		9		Фланец 200-6 ГОСТ 1255-67*	2	5,89 кг
		10		Отвод 90°57×3 ГОСТ 17375-77	1	0,6 кг
				Опора отвода		
				Дн 57-01 ОСТ 34.266-75	1	0,72 кг
				Материалы		
		12		Лист 6 ГОСТ 19903-74 / В Ст 3сп.3 ГОСТ 14637-89*	0,1	м²
		13		Труба 57×3 см. ТТп 2 ТМ-9/1	7,0	м
		14		Труба 219×6 см ТТп 2 ТМ-9/1	0,8	м
		15		Паронит ПОН 2 ГОСТ 481-71	0,7	м²
		16		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	2,0	кг
				Масса указана одного изделия		

А–А



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

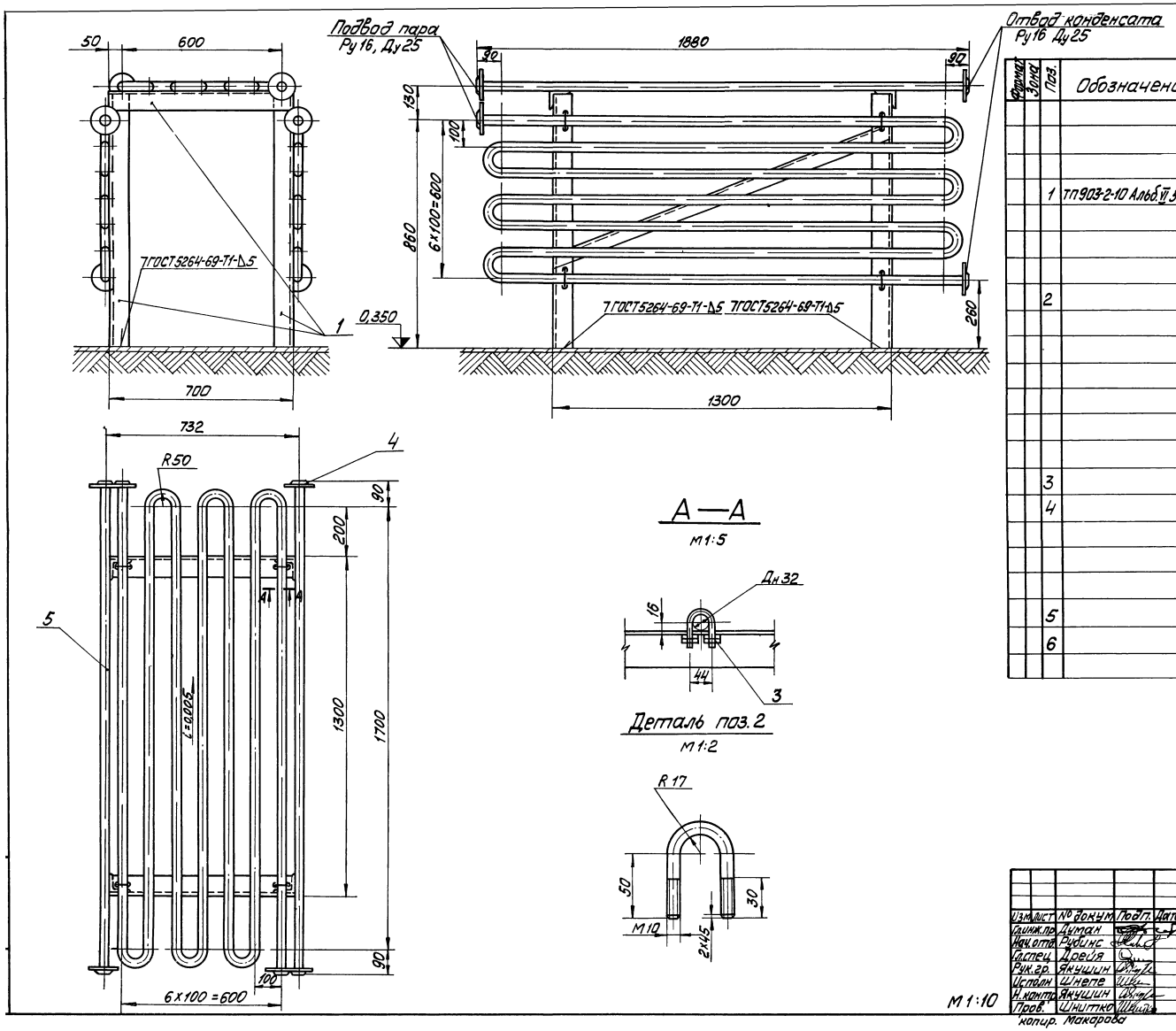
М 1:10

					ТП 903-2-13	ТМ-6/14	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 000 м³		
Гл. инж. пр.		Думан					
Нач. отд.		Рубинс			Резервуарный парк	Лит. Р	Лист.	Листов 1
Гл. спец.		Дорин					
Рук. гр.		Якушин					
Констр.		Жанбаров			Оборудование мазутных резервуаров. Установка термометров сопротивления	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Н. контр.		Якушин					
Пров.		Ушитно					

Копировал. Маса

16338-05 23

Формат 22 Г



Общая масса: 111,3 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП903-2-10 Альб.VI 50.03.00.000	Рама	1	43 кг
				Детали		
		2		Хомут		
				Круг В-10 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74*		
				L = 169 мм	12	0,1 кг
				Стандартные изделия		
		3		Гайка М10,4 ГОСТ 5915-70*	48	0,012 кг
		4		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	6	1,17 кг
				Материалы		
		5		Труба 32×2 см ТТп.2 ТМ-6/1	40	м
		6		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,3	кг
				Масса указана одного изделия		

М 1:10

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Рубинс		
Гл.спец.		Дрейя		
Рук.гр.		Якушин		
Исполн.		Шнепе		
Н.контр.		Якушин		
Пров.		Шнитко		

ТП 903-2-13 ТМ-6/15

Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч P=25 кгс/см² С наземными металлическими резервуарами 2×400(200,100) м³

Резервуарный парк

Лит	Лист	Листов
Р		1

Оборудование мазутных резервуаров. Установка подогревательного элемента F=3,93 м²

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

копир. Макарова

16338-05 24

Формат 22Г

Альбом III

Типовой проект 903-2-13

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
903-2-13	АР	Архитектурно-строительные решения	
903-2-13	КМ	Конструкции металлические	
903-2-13	ОВ	Отопление и вентиляция *	
903-2-13	КИП	Автоматизация	
903-2-13	Э	Электротехническая часть	
903-2-13	ТМ	Тепломеханическая часть	

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2- АР

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Камера управления Общие данные	
"	2	Камера управления Планы, разрез, фасады, узлы	
"	3	Камера управления Маркировочный план фундаментов для резервуаров V-400(200)м³ Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	
"	4	Камера управления Маркировочный план фундаментов для резервуаров V=100 м³. Разрез 2-2	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
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 1 139-1 в 1	Перемычки для стен из одинарного кирпича.	
Серия 3 400-6	Унифицированные закладные детали железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ТП 903-2-13 КЖИ-МН1, МН2	Закладные изделия МН1, МН2	Прилагается

Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Проем ОК-1		
ВС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	

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

Главный инженер проекта (Думан)

Ведомость проемов дверей

Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер в кладке в х h мм	Кол мест	Марка	Обозначение	Кол
1	1060 х 2100	1	Д56 л	ГОСТ 14624-69	1
2	То же	1	Д56	То же	1

Ведомость перемычек

Перемычки			Элементы перемычки		
Марка по проекту	Схема сечения	Кол мест	Марка	Обозначение	Кол
ПР-1	250, 140, 220	2	Б15	Серия 1.139-1 в 1	1
			БУ15	То же	1
ПР-2	250, 140	2	Б18	"	2
ПР-3		2	Б22	"	2

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во для V=400 200м³	Кол-во для V=100 м³	Примечание
		Изделия деревянные			
		Дверные блоки			см ведом нал АР-1
ВС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	2	2	
		Сборные бетонные и железобетонные конструкции			
Б15	Серия 1.139-1 в 1	Перемычка	2	2	
БУ15	То же	То же	2	2	
Б18	"	"	4	4	
Б22	"	"	4	4	
ФС1	ГОСТ 13579-78	Блоки стен подвала ФБС 24.3.6-Т	8	8	0,97т
ФС2	ГОСТ 13579-78	Блоки стен подвала ФБС 9.3.6-Т	6	—	0,35т
		Монолитные бетонные конструкции			
ФОм-1	АР-3	Фундамент ФОм-1	2	2	
Ф1	То же	То же Ф-1	2		
Ф2	"	" Ф-2		2	
		Изделия металлические			
МН1	ТП 903-2-13 КЖИ-МН1; МН2	Закладное изделие	8	8	0,45кг
МН2	ТП 903-2-13 КЖИ-МН1; МН2	То же	4	4	1,74кг

Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал пола	Тип слоя СНиП II-В 8-71	Толщ слоя мм	Дополнительные указания
1	1, 2, 3	1 Цементно-песчаный раствор М 200 2 Подстилающий слой из бетона М 200 3 Грунт основания с втрамбованным слоем щебня	П-10	20 100	

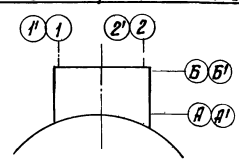
Ведомость отделки помещений

Наименование помещения	Потолок		Стены и перегородки	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или затирка
Камера управления	Из асбестоцементных волнистых листов		Затирка	Известковая

Основные строительные показатели

№ п.п.	Наименование	Ед изм.	Кол-во для V=400м³	Кол-во для V=200м³	Кол-во для V=100м³	Примечание
1	Площадь застройки	м²	17,53	18,49	14,85	
2	Строительный объем	м³	76,26	80,43	64,60	
3	Общая площадь	м²	14,26	14,92	11,70	

План кровли М1:200



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
ж) грунтовые воды отсутствуют
2 За уровень 0,000 принята отметка чистого пола камеры управления, 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 одинарного кирпича М75 на 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
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 III В-14-72
10. Деревянные изделия окрасить масляной краской, отделка 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, $E = 150$ кгс/см², $\gamma_0 = 1{,}8$ тс/м³, $\varepsilon^м = 0{,}61 \div 0{,}7$
14 Под сборные фундаменты выполнить выравнивание дна котлована с поверхностным уплотнением основания щебнем
15 Под монолитные фундаменты устроить щебеночную подготовку толщиной 100 мм

Гл инж ин	Фолимонов	
Гл инж пр	Думан	
Нач со-I	Меленевский	
Гл арх	Буйвите	
Гл констр	Андриевская	
Рук гр	Шульгина	
Арх	Ашмане	
Техник	Кирштук	
Н контр	Буйвите	
Пров	Шульгина	

ТП 903-2-13 АР

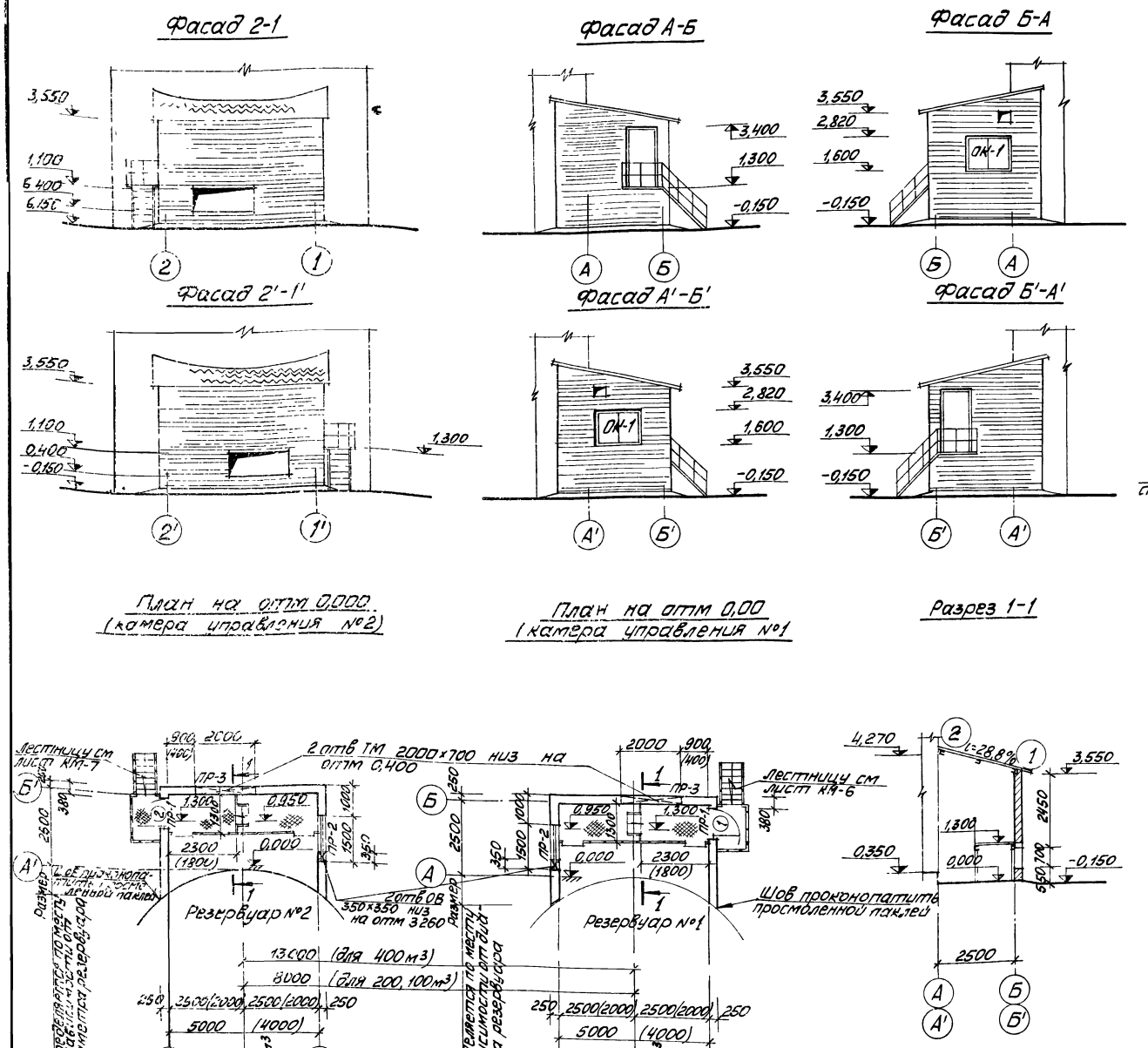
Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч, P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400(200;100)м³

Резервуарный парк	Лит	Лист	Листов
	Р	1	4

Камера управления Общие данные

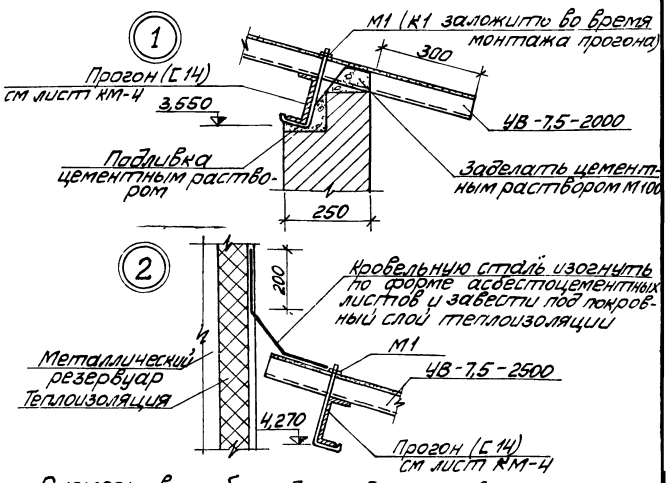
Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. В. Гурц- 16338-05 25 Формат 22


Фасад 2-1
Фасад А-Б
Фасад Б-А
Фасад 2'-1'
Фасад А'-Б'
Фасад Б'-А'
План на отм 0,000 (камера управления №2)
План на отм 0,00 (камера управления №1
Разрез 1-1

Спецификация элементов на монтажную схему

Марка		Обозначение	Наименование	Кол-во V=200 400 м³	Кол-во V=100 м³	Вес кг V=200 400 м³	Вес кг V=100 м³
		Изделия	асбестоцементные				
УВ-7,5-2000		ГОСТ 16233-77	листы асбестоцементные	12шт	10шт		
УВ-7,5-2500		То же	То же	12шт	10шт		
		Изделия	металлические				
М1	К1	сер. 2.460-1 в.1	металлическое крепление	56 шт	48 шт.	7,95	6,82
	Г	То же	То же	56 шт	48 шт.	0,28	0,24
	Ш1	"	"	56 шт.	48 шт.	0,58	0,49
		Мягкие	прокладки				
ПМ 1		Сер. 2.460-1 в.1	Прокладка	56 шт	48 шт	0,17	0,14



Размеры в скобках даны для резервуара V=100 м³

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Гл инж пр		Думан		
Нач СО-1		Меленевский		
Гл арх		Буйвите		
Гл констр		Андриевская		
Рук гр		Шульгина		
Арх		Ашмане		
Техник		Кирштук		
Н контр		Буйвите		
Пров		Шульгина		

ТП 903-2-13 АР

Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч, P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200, 100) м³

Резервуарный парк

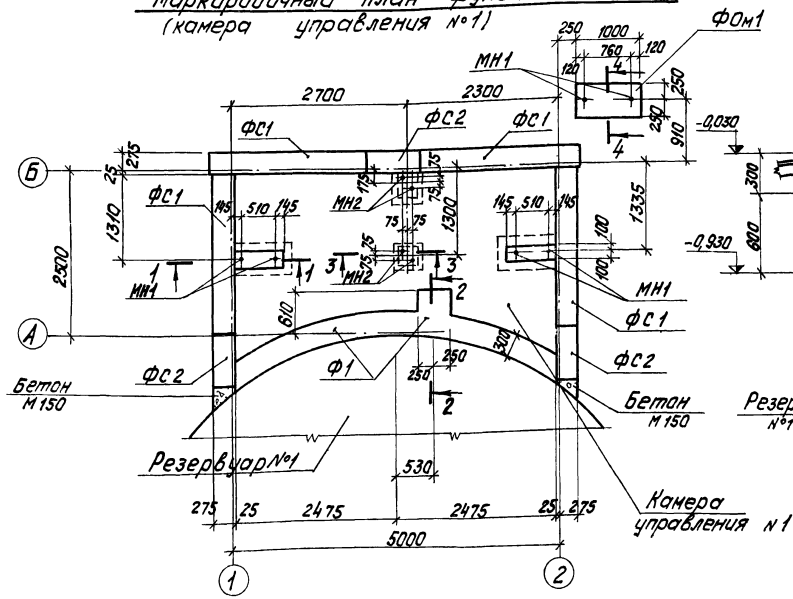
Лит	Лист	Листов
Р	2	

Камера управления
Планы, разрез, фасады, узлы

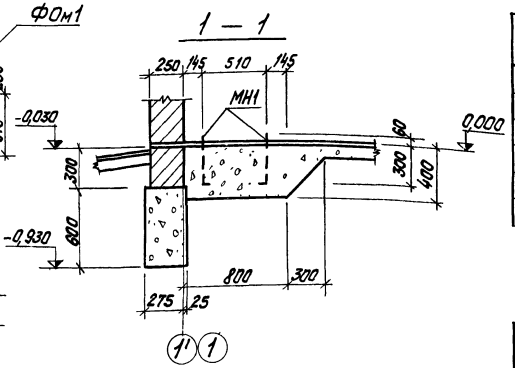
Госстрой Латв ССР
ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал [подпись] 16338-05 26 Формат 22 г

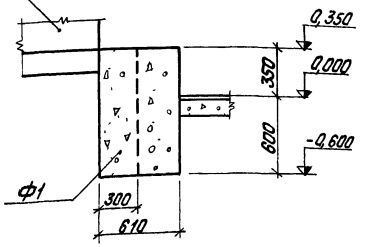
Маркировочный план фундаментов (камера управления №1)



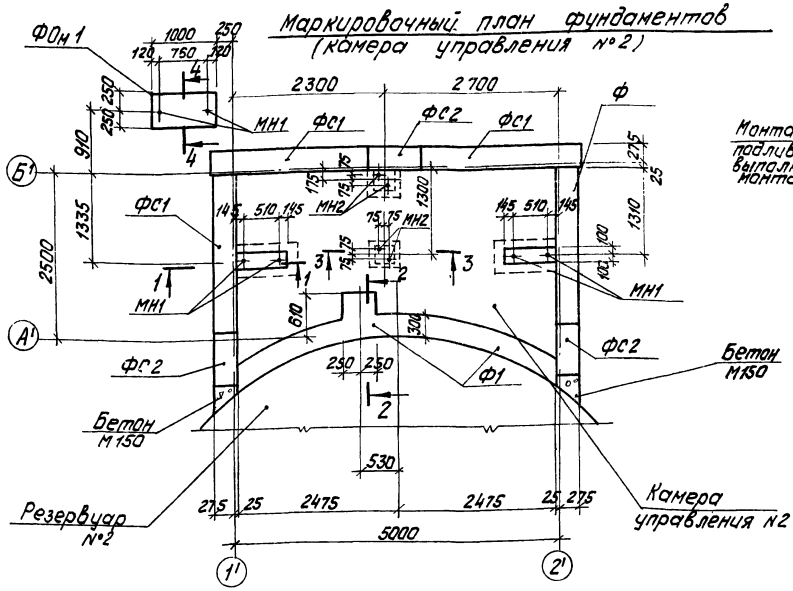
1 — 1



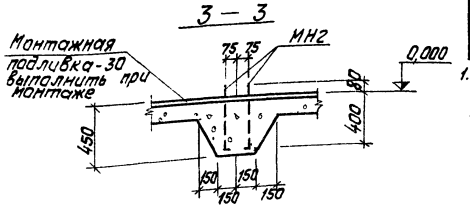
2 — 2



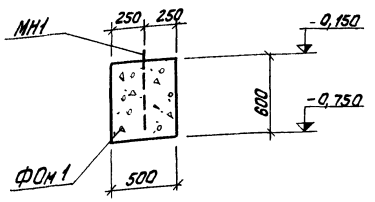
Маркировочный план фундаментов (камера управления №2)



3 — 3



4 — 4



Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		Маркировочные планы фундаментов		
ФС1	ГОСТ 13579-78	Блоки стен подвала ФБС24.3.6-Т	8	0,97т
ФС2	ГОСТ 13579-78	То же ФБС9.3.6-Т	6	0,35т
ФОм1	АР-3	Фундамент ФОм1	2	
Ф1	То же	" Ф1	2	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Пол		
				Сборочные единицы и детали		
			Т.17 903-2-13 КЖИ-МН1, -МН2, ал III	Закладное изделие МН1	8	0,45кг
			То же	То же МН2	8	1,74кг
				Ф1		
				Материалы		
				Бетон М150	1,87	м3
				ФОм1		
				Сборочные единицы и детали		
			ТП 903-2-13 КЖИ-МН1, -МН2, ал III	Закладное изделие МН1	2	0,45кг
				Материалы		
				Бетон М150	0,3	м3

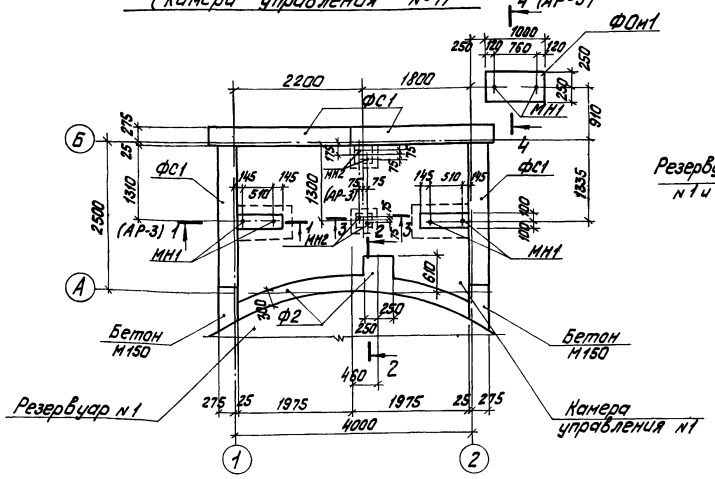
1. При расчёте фундаментов в качестве основания условно приняты грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 28°$; $C^н = 0,02 кгс/см^2$; $E = 150 кгс/см^2$, $\gamma = 1,8 тс/м^3$; $\varepsilon^н = 0,61 \div 0,7$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 АР		
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч, P=25 кгс/см², с наземными металлическими резервуарами V=400,200,100 м³		
Нач. отд.		Меленевский					
Гл. конст.		Андриевский			Резервуарный парк	Лит.	Лист 3 Листов
Рук. гр.		Шульгина				Р	
Ст. техн.		Леонова			Камера управления. Маркировочный план фундаментов для резервуаров V=400 м³. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Н. контр.		Андриевский					
Пров.		Шульгина					

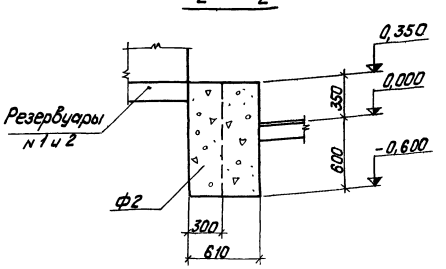
Копир Тукиш 16338-05 27 Формат А2г

Альбом III 3.407-103 выпуск 1 Типовой проект

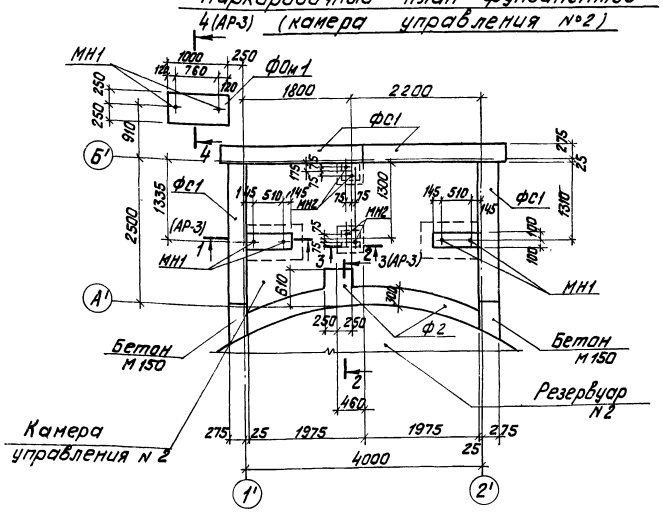
Маркировочный план фундаментов (камера управления №1)



2 — 2



Маркировочный план фундаментов (камера управления №2)



1. При расчете фундаментов в качестве основания условно приняты грунты со следующими нормативными характеристиками:
$\varphi^{\circ} = 28^{\circ}$; $C^{н} = 0{,}02$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см²;
$\gamma^{\circ} = 1{,}8$ тс/м³; $\varepsilon_{н} = 0{,}61 \div 0{,}7$.

Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
	Маркировочные	планы		
		фундаментов		
ФС1	ГОСТ 13579-78	Блоки стен подвала ФБС 24.3.6-Т	8	0,97т
ФОм1	АР-3	Фундамент ФОм1	2	
Ф2	АР-4	То же Ф2	2	

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Пол		
			Сборочные единицы и детали			
			Т.П. 903-2-13 ал III КЖИ-МН1, МН2	Закладное изделие МН1	8	0,45кг
			То же	То же МН2	8	1,74кг
				ФОм1		
			Сборочные единицы и детали			
			ТП 903-2-13 ал. III КЖИ-МН1, МН2	Закладное изделие МН1	2	
				Материалы		
				Бетон М150	0,3	м³
				Ф2		
				Материалы		
				Бетон М150	1,65	м³

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 АР			
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25м³/ч; P=25кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×100			
Нач. отд.		Меленевский						
Гл. констр.		Андриевский			Резервуарный парк	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Шульгина				Р	4	
Ст. техн.		Леонова						
Н. контр.		Андриевский			Камера управления. Маркировочный план фундаментов для резервуаров V=100м³ Разрез 2-2	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Пров.		Шульгина						

Копир. Тукин

16338-05 28

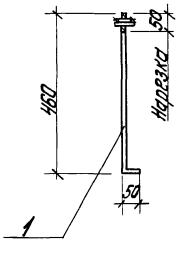
Формат 22 г

Альбом III

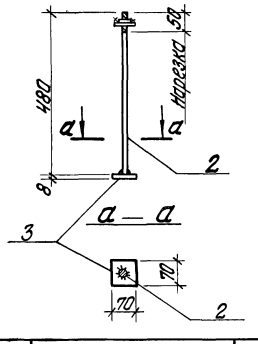
Типовой проект 903-2-13

Типовой проект 903-2-13 Альбом III

МН 1



МН 2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				МН1		
		1	ГОСТ 5781-75	Арматурная сталь Ф12 АI ℓ=510	1	0,45 кг
				МН2		
		2	ГОСТ 5781-75	Арматурная сталь Ф22 АI ℓ=480	1	1,43 кг
		3	ГОСТ 19903-74	Сталь толстолистовая −70×8 / 70	1	0,31 кг
				Итого:		1,74 кг

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Коленовский		
Гл. констр.		Андреевская		
Рук. гр.		Шульгина		
Ст. техн.		Леонова		
Н. контр.		Андреевская		
Пров.		Шульгина		

ТП 903-2-13 КЖИ-МН1, МН2

Закладные изделия МН1, МН2

Лит.	Масса	Масштаб
Р	0,45 кг / 1,74 кг	1:10

Лист 1 Листов 1

Прокат Вст3 кп2
Армат. Вст3 пс2

Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига

16338-05 29

Типовой проект 903-2-13 Альбом III

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-13 „КМ"

Форм.	Лист	Наименование	Примечан
22г	1	Камера управления Общие данные (начало)	
"	2	Камера управления. Общие данные (продолжение)	
"	3	Камера управления. Общие данные (окончание)	
"	4	Камера управления Техническая спецификация металла для специализированных заводов для резервуаров ёмкостью 400(200) м³.	
"	5	Камера управления Техническая спецификация металла для специализированных заводов для резервуаров ёмкостью 100 м³	
"	6	Камера управления. Маркировочный план лестниц и площадок камеры управления №1. План балок покрытия	
"	7	Камера управления Маркировочный план лестниц и площадок камеры управления №2 Узел 1	
"	8	Камера управления. Узлы 2÷6	

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
серия 1.459-2 вып 1,2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
серия 1.400-10/76 вып. 7	Типовые узлы стальных конструкций одноэтажных производственных зданий Узлы балочных клеток.	

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

Главный инженер проекта [подпись] /Думан/

Техническая спецификация металла (начало) (для резервуаров ёмкостью 400, 200 м³)

Вид профиля, и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	N п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Кол. шт	Длина мм	Масса металла по эл-там констр т: Балки покрыт. (Код эл-та конструк. 526135)	Масса металла по эл-там констр т: Площадки, лестницы, ограждения (Код эл-та конструк. 526233)	Масса металла по эл-там констр т: Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам, т: I	II	III	IV	Заполняется В.Ц.
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71*	[12	1							0,151	0,151					
		[14	2						0,401		0,401					
		[16	3							0,315	0,315					
	Итого:		4	11240					0,401	0,466	0,867					
Всего профиля:			5		26108				0,401	0,466	0,867					
Сталь угловая равнопол. ГОСТ 8509-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L75×6	6						0,050	0,053	0,103					
		L90×6	7							0,058	0,058					
	Итого:		8	11240					0,050	0,111	0,161					
Всего профиля:			9		21113				0,050	0,111	0,161					
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L140×90×8	10							0,051	0,051					
	Итого:		11	11240						0,051	0,051					
Всего профиля:			12		22004					0,051	0,051					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	·ф12	13						0,010		0,010					
	Итого:		14	11240					0,010		0,010					
Всего профиля:			15		11118				0,010		0,010					
Сталь листовая холодно-катаная ГОСТ 19904-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=4	16							0,025	0,025					
		δ=6	17						0,003		0,003					
		δ=8	18							0,035	0,035					
		δ=20	19							0,011	0,011					
	Итого:		20	11240					0,003	0,071	0,074					
Всего профиля:			21		71129				0,003	0,071	0,074					

(окончание см. на листе КМ-2)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Фолимонов		
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Меленевский		
Гл. констр.		Андриевская		
Рук. гр.		Шульгина		
Ст. техн.		Леонова		
Н. контр.		Андриевская		
Пров.		Шульгина		

ТП 903-2-13 КМ

Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400(200;100) м³

Резервуарный парк

Лит	Лист	Листов
Р	1	8

Камера управления Общие данные (начало)

Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Техническая спецификация металла (окончание) (для резервуаров ёмкостью 400, 200 м³)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по эл-там констр. т: Балки покрыт. (Код. эл-та конструк. 526135)	Площадки лестницы, огражд. (Код. эл-та конструк. 526233)		Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам т: I	II	III	IV	Заполняется В.Ц.
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=5	22							0,678		0,678					
	Итого		23	11240						0,678		0,678					
Всего	профиля:		24		71315					0,678		0,678					
Итого масса металла			25						0,464	1,377		1,841					
Лестницы площадки, огражден.	КМ-6,7		26							0,518		0,518					
Всего масса металла			27						0,464	1,895		2,359					
В том числе по маркам	ВСт3кп2		28						0,464	1,895		2,359					
Масса поставки элементов по кварталам		I															
		II															
		III															
		IV															

Условные обозначения

п. а. по аналогии

1. Стальные конструкции разработаны на основании главы СНиП II-8-3-72 на стадии КМ и являются исходным материалом для разработки рабочих чертежей на стадии КМД.
2. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола мазутонасосной, которая соответствует абсолютной отметке ▭ по генплану.
3. Заводские соединения приняты сварными.
4. Монтажные соединения выполняются на болтах нормальной точности и на монтажной сварке согласно ГОСТ 5264-69.
5. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
6. Все стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-116 по слою грунта ГФ-020 (вне здания ПФ-115 для наружных работ) общей толщиной 55 мкм.
7. Высота неоговаренных сварных швов принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов.
8. Расход стали дан без учёта массы наплавленного металла и без учёта уточнения веса стали в деталировочных чертежах (3%).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 КМ
Гл. инж. пр.		Фолимонов			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200) м³
Гл. инж. пр.		Думан			
Нач. отд.		Меленевский			
Гл. констр.		Андриевская			Резервуарный парк — Лит. 1, Лист 2, Листов 8
Рук. гр.		Шульгина			
Ст. техн.		Леонова			
Н. контр.		Андриевская			Камера управления. Общие данные (продолжение)
Пров.		Шульгина			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Техническая спецификация металла
(для резервуаров емкостью 100 м³)

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	N п/п	Код: Марка металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Кол. шт	Длина мм	Масса металла по эл-там констр.: Балки покрыт. (Код эл-та констр. 526135)	Площадки, лестницы, огражд. (Код эл-та констр. 526233)		Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т: I	II	III	IV	Заполняется В.Ц.
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	[12	1							0,130		0,130					
		[14	2						0,328			0,328					
		[16	3							0,286		0,286					
	Итого:		4	11240					0,328	0,416		0,744					
Всего профиля:			5		26108				0,328	0,416		0,744					
Сталь угловая равнопол. ГОСТ 8509-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 75×6	6						0,050	0,053		0,103					
		L 90×6	7							0,058		0,058					
	Итого:		8	11240					0,050	0,111		0,161					
Всего профиля:			9		21113				0,050	0,111		0,161					
Сталь угловая неравнопол. ГОСТ 8510-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 140×90×8	10							0,051		0,051					
	Итого:		11	11240						0,051		0,051					
Всего профиля:			12		22004					0,051		0,051					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	• ф12	13						0,010			0,010					
	Итого:		14	11240					0,010			0,010					
Всего профиля:			15		11118				0,010			0,010					
Сталь листовая холоднокатаная ГОСТ 19904-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=4	16							0,025		0,025					
		δ=6	17						0,003			0,003					
		δ=8	18							0,035		0,035					
		δ=20	19							0,011		0,011					
	Итого:		20	11240					0,003	0,071		0,074					
Всего профиля:			21		71129				0,003	0,071		0,074					
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=5	22							0,567		0,567					
	Итого:		23	11240						0,567		0,567					
Всего профиля:			24		71315					0,567		0,567					
Итого масса металла			25						0,391	1,216		1,607					
Лестницы, площадки, огражден.	КМ-6,7		26							0,506		0,506					
Всего масса металла			27						0,391	1,722		2,113					
В том числе по маркам	Вст3кп2		28						0,391	1,722		2,113					
Масса поставки элементов по кварталам		I															
		II															
		III															
		IV															

Условные обозначения и примечания см. на листе КМ-2.

Типовой проект 903-2-13 Альбом III

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	ТП 903-2-13 КМ
Гл. инж. ин.		Фолимонов		
Гл. инж. пр.		Думан		Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч, P=25 кгс/см², наземными металлическими резервуарами 2×400 (200, 100) м³
Нач. отд.		Меленевский		
Гл. констр.		Андриевская		Резервуарный парк. Лит Р, Лист 3, Листов 8
Рук. гр.		Шульгина		
Ст. техн.		Леонова		
Н. контр.		Андриевская		Камера управления. Общие данные (окончание). Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Шульгина		

Копир. Волкова 16338-05 32 Формат 22

Типовой проект 903-2-13 Альбом III

Техническая спецификация металла (для резервуаров емкостью 100м³)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	N п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Кол шт.	Длина мм	Масса металла по эл-там констр.: Лестницы (Код эл-та констр. 526233)	Перила	Стремянки	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т: I	II	III	IV	Заполняется В.Ц.
Швеллеры гнутые равнополоч. ГОСТ 8278-75	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	[180x50x4	1						0,084			0,084					
	Итого:		2	11240					0,084			0,084					
Всего профиля:			3		73007				0,084			0,084					
Швеллеры гнутые неравнополочные ГОСТ 8281-69*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 50x40x12x2,5	4							0,088		0,088					
	Итого:		5	11240						0,088		0,088					
Всего профиля:			6		74002					0,088		0,088					
Сталь угловая равнопол ГОСТ 8209-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 25x3	7							0,020		0,020					
		L 75x6	8						0,012			0,012					
	Итого:		9	11240					0,012	0,020		0,032					
Всего профиля:			10		21113				0,012	0,020		0,032					
Сталь угловая гнутая равнополочн ГОСТ 19771-74*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 80x5	11								0,134	0,134					
	Итого:		12	11240							0,134	0,134					
Всего профиля:			13		75116						0,134	0,134					
Гнутый профиль ЧМТУ 2-130-70	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	⌐ 90x30x25x3	14							0,042		0,042					
	Итого:		15	11240						0,042		0,042					
Всего профиля:			16							0,042		0,042					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	-100x4	17						0,006			0,006					
		-60x6	18						0,002			0,002					
		-100x6	19								0,004	0,004					
	Итого:		20	11240					0,008		0,004	0,012					
Всего профиля:			21		13110				0,008		0,004	0,012					
Сталь рифлен. ГОСТ 8568-77*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	-250x4	22						0,092			0,092					
	Итого:		23	11240					0,092			0,092					
Всего профиля:			24		71315				0,092			0,092					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	•ф18	25								0,022	0,022					
	Итого:		26	11240							0,022	0,022					
Всего профиля:			27		11116						0,022	0,022					
Всего масса металла:			28						0,196	0,150	0,160	0,506					
Масса поставки элементов по кварталам		I															
		II															
		III															
		IV															

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Меленевская		
Гл конс.		Андриевская		
Рук.гр.		Шульгина		
Ст.техн		Леонова		
Н.контр.		Андриевская		
Пров.		Шульгина		

ТП 903-2-13 КМ

Установка мазутоснабжения Q=3,25м³/ч; P=25кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400(200,100)м³

Резервуарный парк.

Лит	Лист	Листов
Р	5	

Камера управления. Техническая спецификация металла для специализированных заводов для резервуаров емкостью 100 м³.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. Волкова

16338-05 33

Техническая спецификация металла
(для резервуаров емкостью 100м³)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	N п/п	Код: Марки металла	Код: Вида профиля	Код: Размера профиля	Кол шт.	Длина мм	Масса металла по эл-там констр.: Лестницы	Перила	Стремянки	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т: I	II	III	IV	Заполняется В.Ц.
									Код эл-та констр. 526233								
Швеллеры гнутые равнополоч. ГОСТ 8278-75	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	[180x50x4	1						0,084			0,084					
	Итого:		2	11240					0,084			0,084					
Всего профиля:			3		73007				0,084			0,084					
Швеллеры гнутые неравнополочные ГОСТ 8281-69*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 50x40x12x2,5	4							0,088		0,088					
	Итого:		5	11240						0,088		0,088					
Всего профиля:			6		74002					0,088		0,088					
Сталь угловая равнопол ГОСТ 8209-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 25x3	7							0,020		0,020					
		L 75x6	8						0,012			0,012					
	Итого:		9	11240					0,012	0,020		0,032					
Всего профиля:			10		21113				0,012	0,020		0,032					
Сталь угловая гнутая равнополочн ГОСТ 19771-74*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 80x5	11								0,134	0,134					
	Итого:		12	11240							0,134	0,134					
Всего профиля:			13		75116						0,134	0,134					
Гнутый профиль ЧМТУ 2-130-70	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	ч 90x30x25x3	14							0,042		0,042					
	Итого:		15	11240						0,042		0,042					
Всего профиля:			16							0,042		0,042					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	-100x4	17						0,006			0,006					
		-60x6	18						0,002			0,002					
		-100x6	19								0,004	0,004					
	Итого:		20	11240					0,008		0,004	0,012					
Всего профиля:			21		13110				0,008		0,004	0,012					
Сталь рифлен. ГОСТ 8568-77*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	-250x4	22						0,092			0,092					
	Итого:		23	11240					0,092			0,092					
Всего профиля:			24		71315				0,092			0,092					
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	• ф18	25								0,022	0,022					
	Итого:		26	11240							0,022	0,022					
Всего профиля:			27		11116						0,022	0,022					
Всего массаметалла:			28						0,196	0,150	0,160	0,506					
Масса поставки элементов по кварталам		I															
		II															
		III															
		IV															

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.инж.пр.		Думан		
Нач.отд.		Меленевская		
Гл конс.		Андриевская		
Рук.гр.		Шульгина		
Ст.техн		Леонова		
Н.контр.		Андриевская		
Пров.		Шульгина		

ТП 903-2-13 КМ

Установка мазутоснабжения Q=3,25м³/ч; P=25кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400(200,100)м³

Резервуарный парк.

Лит	Лист	Листов
Р	5	

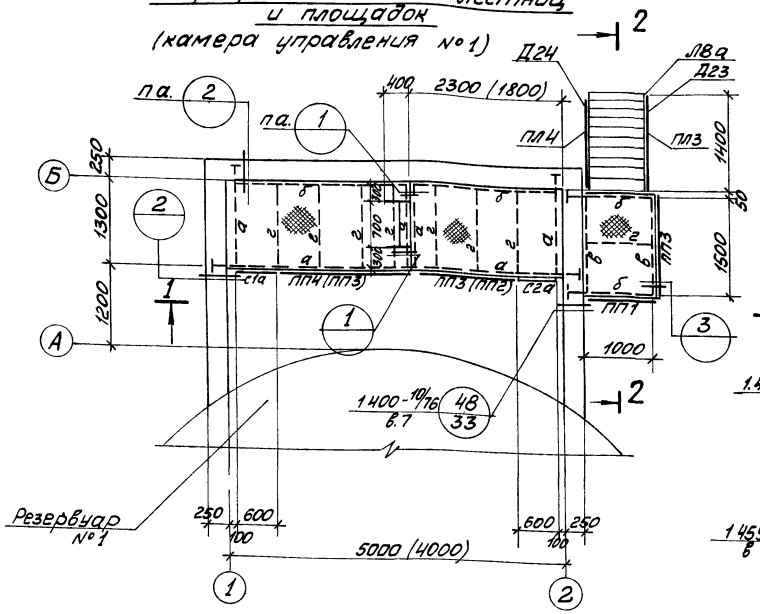
Камера управления. Техническая спецификация металла для специализированных заводов для резервуаров емкостью 100 м³.

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

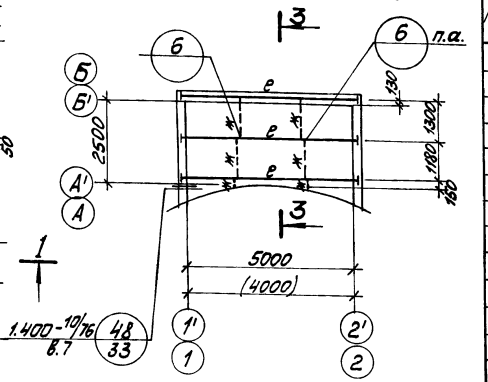
Копир. Волкова 16338-05 34 Формат 22

Типовой проект 903-2-13 Альбом III

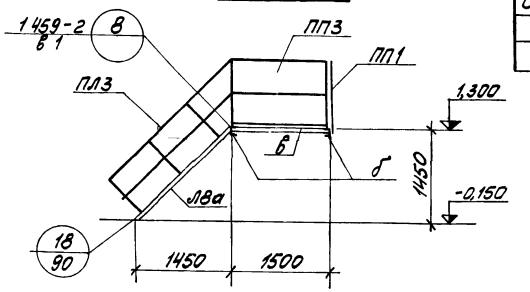
Маркировочный план лестниц и площадок (камера управления №1)



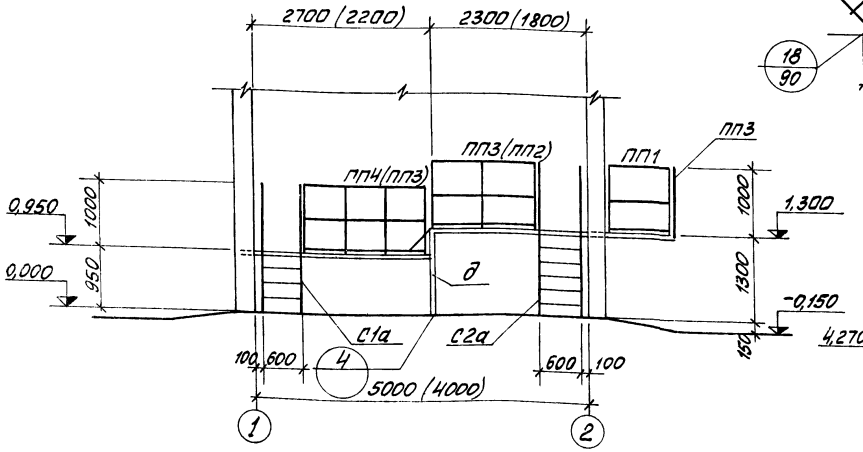
Маркировочный план балок покрытия



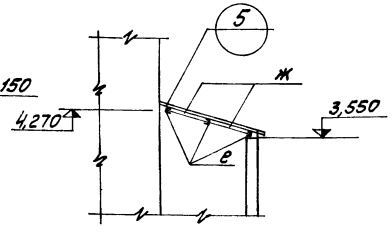
2 — 2



1 — 1



3 — 3



Ведомость элементов для резервуаров №1 и №2 ёмкостью 400 и 200 м³

Марка	Сечение: Эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примеч.
а	[		[16	по	прогибу		VI	ВСТ3кп2	
б	[		[12	—	"	—	VI	"	
в	L		L 75×6	конструктивно			VI	"	
г	—		— 40×4	—	"	—	VI	"	
д	L		L 90×6	по	гибкости		VI	"	
е	[		[14	по	прогибу		VI	"	
ж	•		• ф12АI				VI	"	
ЛВа	сер. 1.459-2 в.2			л. 12			VI		укороч. на 350 2шт.
ПЛ3	— " —			л. 43			VI		2шт.
ПЛ4	— " —			л. 43			VI		2шт.
ПП1	— " —			л. 75			VI		2шт.
ПП3	— " —			л. 75			VI		4шт.
ПП4	— " —			л. 76			VI		2шт.
С1а	сер 1.459-2 в 1			л 62			VI		укороч. на 250 2шт.
С2а	— " —						VI		укороч. на 500 2шт.

1 Размеры в скобках относятся к резервуарам ёмкостью 100 м³.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Гл инж пр		Думан		
Нач отд		Меленевский		
Гл конст		Андриевская		
Рук гр		Шульгина		
Ст тех		Леонова		
Н контр		Андриевская		
Пров.		Шульгина		

ТП 903-2-13 КМ

Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч, P=25, P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400/200, 100 м³

Резервуарный парк

Лит	Лист	Листов
Р	6	

Камера управления. Маркировочный план лестниц и площадок камеры управления №1, план балок покрытия

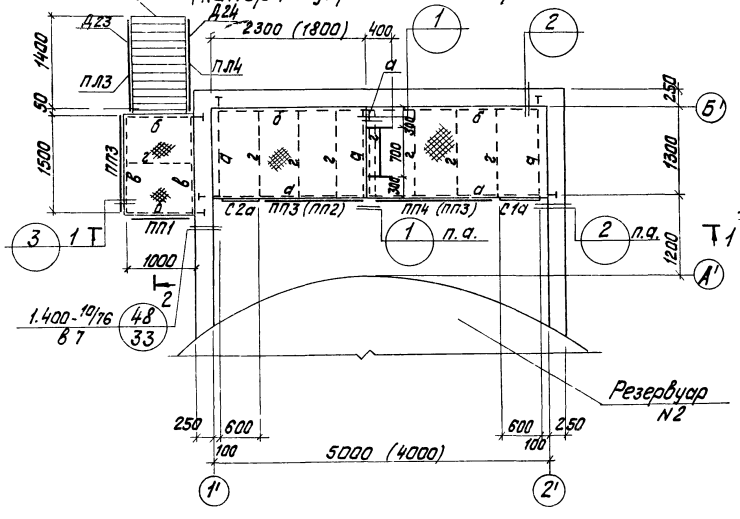
Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г Рига

Формат 22Г.

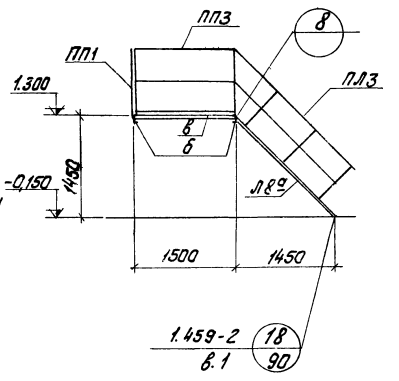
Копировал

Типовой проект 903-2-13 Альбом III

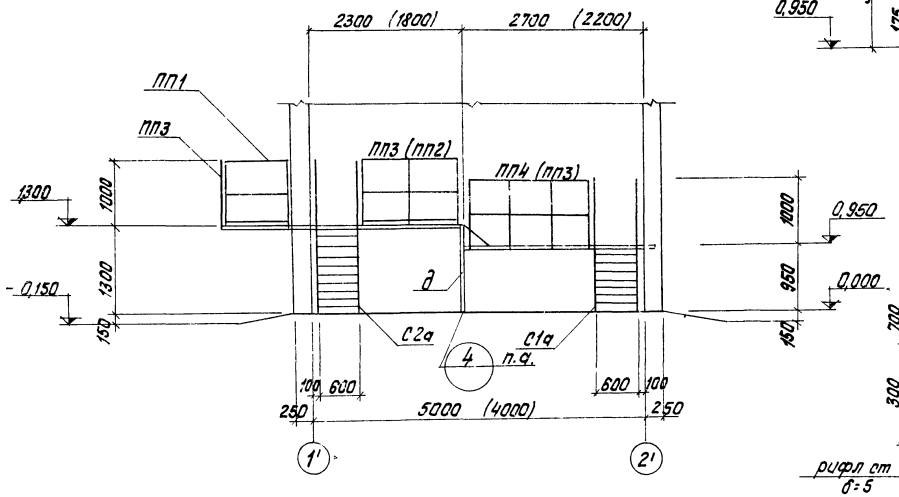
Маркировочный план площадок и лестниц (камера управления N2)

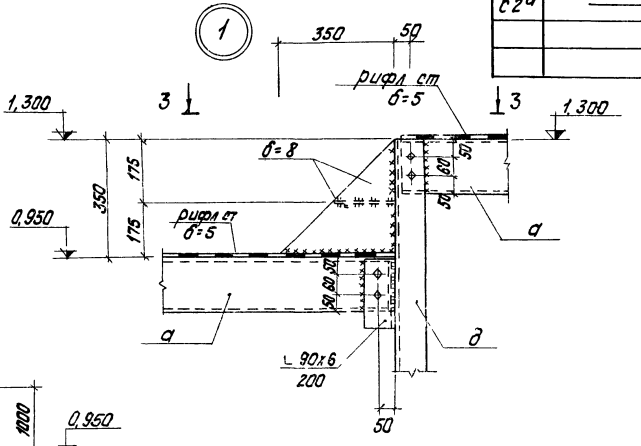


2 - 2

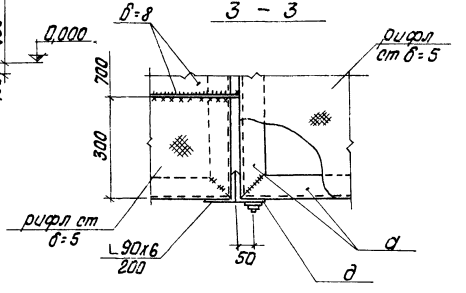


1 - 1





3 - 3



Ведомость элементов для резервуаров N1 и N2 емкостью 100 м³

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M тс м	N тс	Q тс	Группа констр.	Марка металла	Примеч.
а	[		[16	по	прогибу		VI	Вст3кп2	
б	[		[12	—	"	—	VI	— " —	
в	⊢		∟ 75х6	Конструктивно			VI	— " —	
г	–		– 40х4	—	"	—	VI	— " —	
д	∟		∟ 90х6	по	гибкости		VI	— " —	
е	[		[14	по	прогибу		VI	— " —	
ж	•		• ф12АI				VI	— " —	
Л8а	Серия 1.459-2 в 2 л 12						VI		Укороч на 350 2 шт
ПЛ3	— " — л 43						VI		2 шт
ПЛ4	— " — л. 43						VI		2 шт
ПП1	— " — л. 75						VI		2 шт
ПП2	— " — л. 75						VI		2 шт
ПП3	— " — л. 75						VI		4 шт
С1а	Серия 1.459-2 в. 1 л 62						VI		укороч на 250 2 шт.
С2а	— " —						VI		Укороч на 500 - 2 шт.

1. Размеры в скобках относятся к резервуарам емкостью 100 м³.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Меленевский		
Гл. конст.		Андриевская		
Рук. гр.		Шульгина		
Ст. техн.		Леонова		
Н. контр.		Андриевская		
Пров.		Шульгина		

ТП 903-2-13 КМ

Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (2×100) 75

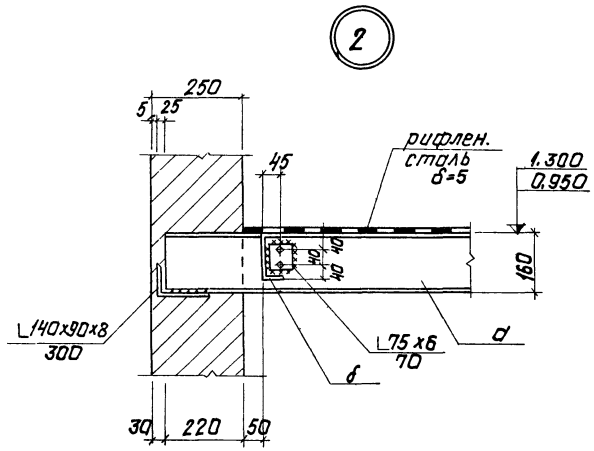
Резервуарный парк.

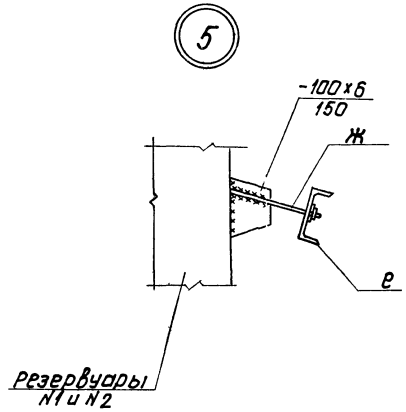
Лит.	Лист	Листов
Р	7	

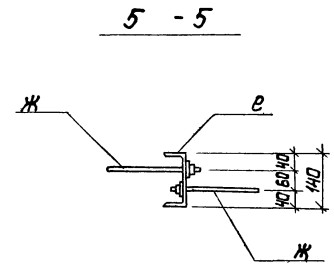
Камера управления. Маркировочный план лестниц и площадок камеры управления № 2. Узел 1.

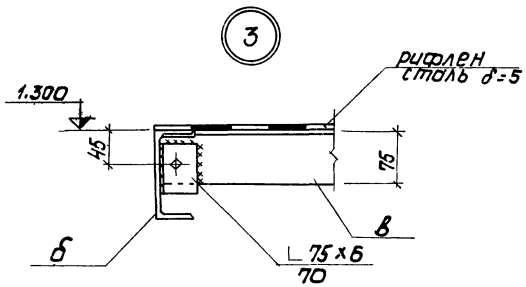
Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

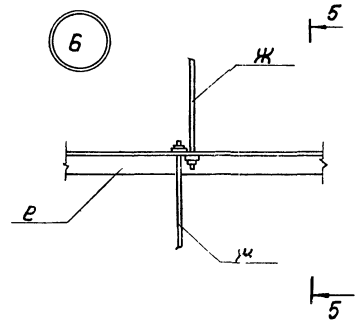
Копир Тук 16338-05 36 Формат 22 г

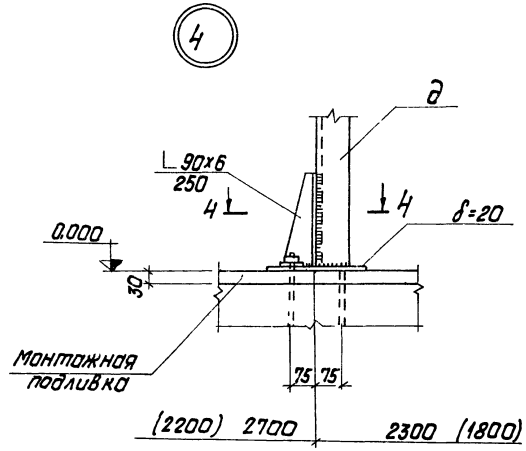


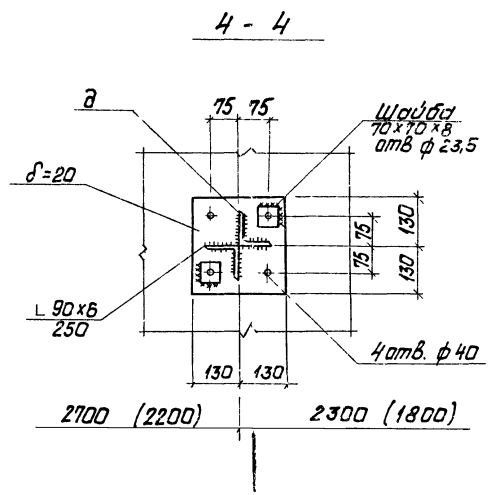












				ТП 903-2-13	КМ
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч, P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200, 100) м³
Нач. отд.		Меленевский			
Гл. констр.		Андриевская			
Рук. гр.		Шульгина			резервуарный парк
Ст. техн.		Леонова			
Н. контр.		Андриевская			камера управления
Пров.		Шульгина			Узлы 2÷6.

Лит.	Лист	Листов
Р	8	

Госстрой Латв ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига

копир. Чубанова

16338-05 37

формат 22Г

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	КИП-10	Общие данные.	
22	КИП-11	Схемы функциональная и внешних проводок.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

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

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-2-13	АР	Архитектурно-строительные решения	
ТП 903-2-13	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-13	ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-2-13	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-13	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-13	ТМ	Тепломеханическая часть	

Резервуарный парк установки мазутоснабжения включает два резервуара мазута емкостью 400 (200,100) м³.

Проектом предусматривается оснащение резервуаров приборами контроля температуры и уровня мазута.

Вторичные приборы контроля установлены на щите КИП (см. черт. КИП-17, КИП-18 альбом V часть 1).

На щит КИП вынесена сигнализация отклонения уровня и повышения температуры в верхних зонах резервуаров (см. черт. КИП-3 альбом I часть 1).

Для заказа сельсинных уровнемеров приложен заполненный опросный лист.

Чертежи автоматизации мазутонасосной КИП-1÷КИП-6 включены в альбом I часть 1; чертежи автоматизации сооружений слива и приема мазута и жидких присадок КИП-8÷КИП-10 включены в ал II ч. 1. т.п. 903-2-10, чертежи наружных сетей КИП-12÷КИП-14 включены в альбом IV; чертежи задания заводу-изготовителю КИП-15÷КИП-18 включены в альбом V часть 1.

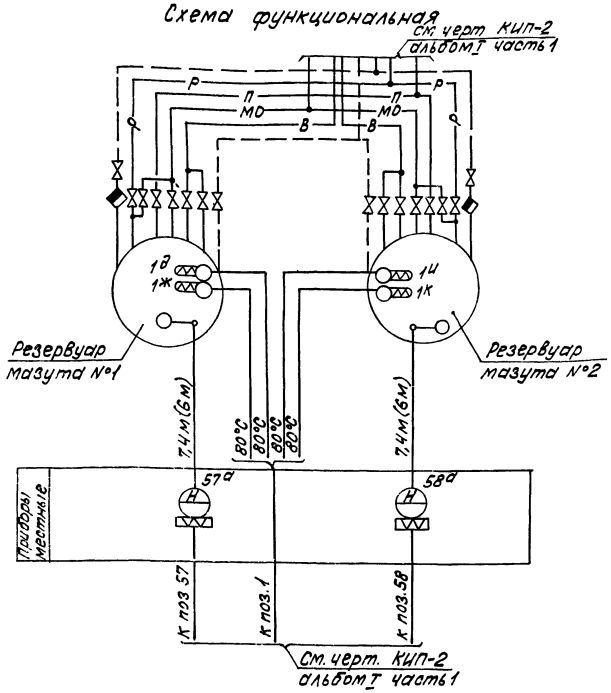
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта [подпись] /Думан/

					ТП 903-2-13		КИП-10	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч, P=25 кГс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200,100) м³			
Гл. инж. пр.		Думан	[подпись]					
Нач. отд.		Мейман	[подпись]	30.11	Резервуарный парк.	Лит	Лист	Листов
Гл. спец.		Конькова	[подпись]			Р		1
Рук. гр.		Павул	[подпись]					
Исполн.		Мирченко	[подпись]		Общие данные	Госстроилитбюро ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Кушель	[подпись]					
Пров.		Евдасина	[подпись]					

Копировал: Волкова 16338-05 38 Формат 22

Схема функциональная

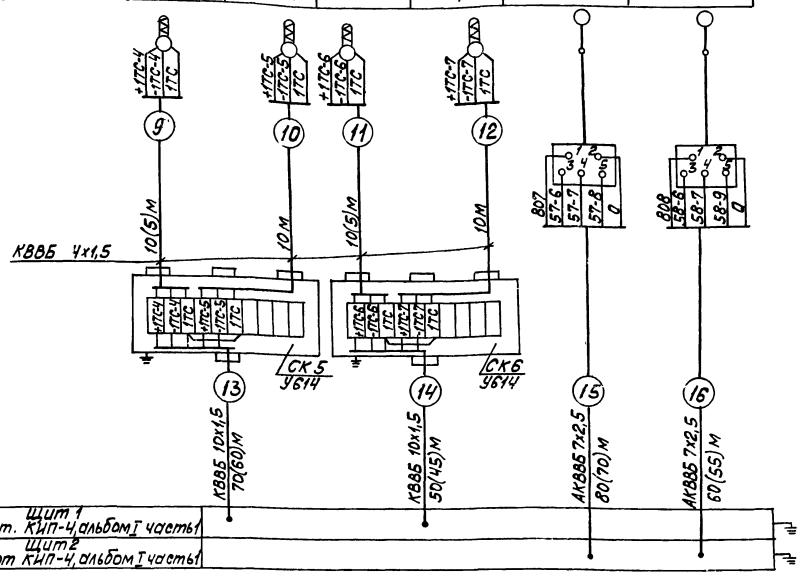


Условное обозначение	Наименование	Условное обозначение	Наименование
—— МО ——	Мазутопровод из котельной	—— В ——	Мазутопровод, всасывающий
——	Паропровод Р=9 кгс/см²	—— Р ——	Мазутопровод рециркуляционный
——	Конденсатопровод	—— П ——	Мазутопровод перекачивающий

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Кабель контрольный бронированный	КВВБ 4х1,5 ГОСТ 1508-71	м	40(30)	
Кабель контрольный бронированный	КВВБ 10х1,5 ГОСТ 1508-71	м	120(105)	
Кабель контрольный бронированный	АКВВБ 7х2,5 ГОСТ 1508-71	м	140(125)	
Коробка клеммная	У614	шт.	2	

Схема внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Мазут					
	Температура				Уровень	
	Резервуар №1		Резервуар №2		Резервуар №1	Резервуар №2
№ установочного чертежа	ТМ4-147-75 уст. 13				ТМ4-118-74	
Позиция	1д	1ж	1и	1к	57а	58а



1. На линиях связи функциональной схемы указаны предельные значения контролируемых параметров.
2. Типы приборов см. заказную спецификацию №1-КИП альбом VIII часть 3.
3. Местные электрические приборы, щиты, клеммные коробки заземлить.
4. Разводку кабелей см черт КИП-5 альбом I часть 1 и КИП-13,14 альбом IV.
5. Закладные конструкции для отборных устройств температуры предусматриваются в тепломеханической части проекта.
6. В скобках указаны данные для резервуаров 200,100 м³.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 КИП-11
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см²с наземными металлическими резервуарами 2х400(200,100) м³
Нач. отд.		Мейман			Резервуарный парк. Лит. Р; Лист; Листов 1
Гл. спец.		Конькова			
Рук. гр.		Павул			
Исполн.		Мирченко			Схемы функциональная и внешних проводок. Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ
Н. контр.		Кушель			
Пров.		Евдокимова			

Копировал: Волкова 16338-05 39 Формат 00

Ведомость чертежей основного комплекта

Формат	Лист	Наименование	Примеч.
	Э-1	Общие данные	
	Э-2	План силовой и осветительной электроустановок камер управления	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ВСН-381-77	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства	Минмонтаж-спецстрой СССР
ГОСТ 2754-72	ЕСКД. Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах.	
4.407-31	Заземление электроустановок	
4.407-32	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примеч.
ТП 903-2-13	АР	Архитектурно-строительные решения	
ТП 903-2-13	КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-13	ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-2-13	КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-13	Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-13	ТМ	Тепломеханическая часть	

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

Главный инженер проекта Цуман

Уточнённая ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком электромонтажной организацией

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	I Силовое электрооборудование			
	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 концом, термически обработанная для соединения на накатной резьбе с наружным диаметром и толщиной стенки -Т26х1,8-Б		м/кг	22/24
	II Осветительное электрооборудование			
	1. Монтажные изделия			
1.1	Выключатель однополюсный 250В, 10А клавишный для открытой установки	02010	шт.	4
1.2	Кронштейн для установки светильников вылет 500 мм	У114	шт.	4
	2. Прокат чёрных металлов			
1.3	Труба электросварная ГОСТ 10704-76 длиной не менее 6 м с любыми характеристиками группы „Б" допуском по наружному диаметру с полностью сплющенным концом, термически обработанная для соединения на накатной резьбе с наружным диаметром и толщиной стенки -Т26х1,8-Б.		м/кг	2/2,14

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала.	Тип марка	Ед. изм	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
	I. Силовое электрооборудование			
	1. Комплектные изделия и аппараты низкого напряжения (до 1кВ)			
1.1	Ящик однолинейный ~380В, с трехполюсным рубильником 100А	Я83-31-1	шт.	2
1.2	Переключатель	ПКУ3-58И2037-42	шт.	2
	2. Кабельные изделия			
2.1	Провод одножильный с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-71, сечением -2,5 кв. мм.	АПВ-0,66кВ	км	0,08
2.2	Провод одножильный, с гибкой медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-71, сечением 1,5 кв мм	ПГВ-0,66кВ	км	0,03
	II Осветительное электрооборудование			
	1. Осветительная арматура и источники света.			
1.1	Светильник „подвесной пылепроницаемый без отражателя до 100 В.т	НСП02-100	шт.	4
1.2	Светильник потолочный до 100 В.т	НПП01-100	шт.	2
1.3	Светильник аккумуляторный переносной	83Г-14	шт.	2
1.4	Лампа накаливания общего назначения, ГОСТ 2239-70 100 В.т	БК 220-100	шт	6
	Кабельные изделия			
2.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией, круглый, ГОСТ 16442-70, сечением . 2х2,5 кв. мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,035

Ведомости электрооборудования, изделий и материалов, по своему содержанию являются копиями следующих заказных спецификаций №1-3; 2-3.

Ведомость объёмов электромонтажных работ.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	I. Силовое электрооборудование			
1.1	Установка силовых ящиков	шт.	2	
	II Осветительное электрооборудование			
2.1	Установка светильников с лампами накаливания	шт.	6	

				ТП 903-2-13 Э-1	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=3,25т/ч, P=2,5 кгс/см², мазутными металлическими резервуарами 2х1000 м³
Разраб.		Жукова		01.05	
Пров.		Кириллова		01.05	Резервуарный парк
Гл. эл.		Аникина		06.06	
Н. контр.		Аникина		06.06	Общие данные
Нач. отд.		Терехов		05.06	

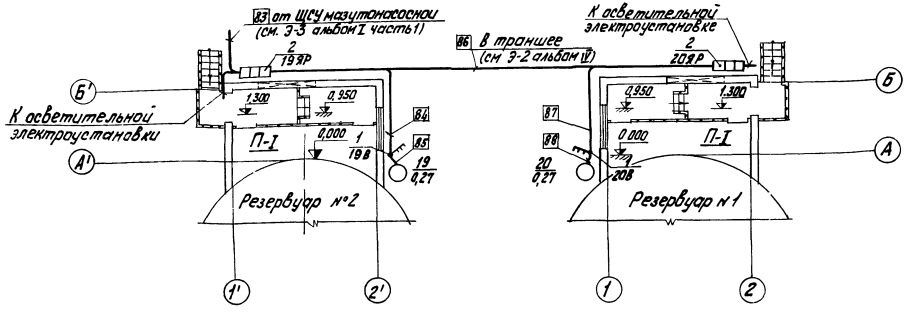
Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 1

Госстрой Упр. пр. ЛАТГИПРОПРОМ 2-Р12а

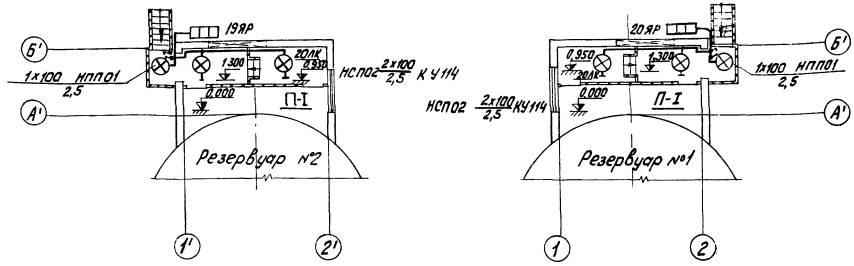
Копир. Тук

16338-05 40 Формат А2

План силовой электроустановки
М 1:100



План осветительной электроустановки
М 1:100



1. Питание токоприёмников камер управления осуществляется от ЩСУ мазутонасосной (см. Э-3 ал. I часть 1) кабелем марки АВВГ в траншее глубиной 0,7м.
2. Кабельный журнал см. Э-12, альбом I часть 1)
3. Ящики силовые и выключатели устанавливаются в местах, удобных для обслуживания. Выключатели 19В и 20В вентиляторов в нормальном положении всегда включены.
4. В соответствии с ПУЭ все металлические, нормально не находящиеся под напряжением части электроустановки должны быть заземлены путём присоединения их к заземленной нейтрали трансформаторов четвёртыми жилами питающих кабелей
5. Выбор освещенностей произведён по СНиП гл II-А.9-71.
6. Напряжение сети освещения 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора
7. Питание осветительной электроустановки предусматривается от силового ящика
8. Управление осветительной электроустановкой осуществляется выключателями, установленными у входа.

Основные технические показатели

1. Установленная мощность силовых токоприемников - 0,54 кВт,
2. Установленная мощность электроосвещения - 0,6 кВт

Спецификация.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
		Силовая электроустановка		
1	ПКУ3-5АИ2037-У2	Выключатель кулачковый	2	380В,10А
2	ЯВЗ-31-1	Силовой ящик 19ЯР, 20ЯР	2	380В,100А
3		Провод установочный АПВ-0,66кВ-2,5 кВ. мм	80	м
4		Провод установочный ПГВ-0,66кВ-1,5кВ мм	24	м
5		Рукав гибкий металлич. Р1-ЦА-20	4	м
6		Труба электросварная Т20	22	м
		Осветительная электроустановка		
7	НСП02-100	Светильник подвесной	4	
8	НПП01-100	Светильник „Плафон"	2	
9	БК220-100	Лампа накаливания 100 Вт	6	
10		Кабель силовой АВВГ-0,66кВ-2х2,5 кВ. мм	40	м
11	02010	Выключатель однополюсный	4	
12	У114	Кронштейн	4	
13		Труба электросварная Т20	2	
14	ВЗГ-14	Светильник переносной аккумуляторный	2	

Дополнительные условные обозначения

- Выключатель кулачковый трехполюсный
- Выключатель однополюсный открытой установки
- Светильник с лампой накаливания на кронштейне
- Ящик с рубильником

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	ТП 903-2-13 Э-2			
					Установка мазутоснабжения Q=3,25м³/ч, P=2,5кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х100/200;100/м³			
Разраб		Кириллова		31.V.79	Резервуарный парк	Лит	Лист	Листов
Пров.		Кириллова		31.V.79		Р		1
Гл. эл.		Викманис		06.06				
Н. контр.		Викманис		06.06	План силовой и осветительной электроустановок камер управления.	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Нач. отд.		Терехов		05.06				

Копир. Тукин 16338-05 41 Формат 22г

Альбом III

Типовой проект 903

Инв. № подл. | Подп. | Дата | Взам. инв. №

Ведомость чертежей основного комплекта марки ОВ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	ОВ-1	Камера управления. Общие данные	
22г	ОВ-2	Камера управления. План на отм. 0.000 Фасад Б-А. Схема.	

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
	Учреждение УЮ-400/4	1. Центробежный вентилятор Ц4-70 № 3,2 исполнение 1, положение ПО° с электродвигателем ВАО-071-4 N=0,27 кВт; n=1380 об/мин	1	Взрывобезопасный 52 кг
	—— // ——	2. Центробежный вентилятор Ц4-70 № 3,2 исполнение 1, положение ЛО° с электродвигателем ВАО-071-4 N=0,27 кВт; n=1380 об/мин	1	Взрывобезопасный 52 кг
	2.494-8 вып. 1	3. Гибкая вставка ВНА 3,2	2	2,93 кг
	—— // ——	4. Гибкая вставка ВВ 3,2	2	3,02 кг
	1.494-30 вып. 2	5. Кронштейн для установки ц/б вентилятора на кирпичной стене Б7А 002.001	2	15,3 кг
	ГОСТ 17715-72	6. Воздуховод из кровельной тонколистовой стали δ=0,5 ф 200	18	м
	ГОСТ 3826-66	7. Металлическая сетка разм. 200×200	2	шт
		разм. 200×400	2	//
	1.494-32	8. Зонт, типа ЗК.00.000 (ф 200)	2	2,0 кг
		9. Краска масляная	5,0	кг
Масса указана одного изделия				

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТП 903-2-13 АР	Архитектурно-строительные решения.	
ТП 903-2-13 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-13 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-2-13 КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-13 Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-13 ТМ	Тепломеханическая часть	

Характеристика вентиляционных систем

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентустановки / вентагрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение вращения	L, м³/ч	H, кг/м²	n, об/мин	Электродвигатель: Тип / исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Примечание
В1	1	Камера управления резервуаром № 1	—	Ц4-70	3,2	1	ПО°	750/600	30	1380	ВАО-071-4	0,27	1380	
В2	1	Камера управления резервуаром № 2	—	Ц4-70	3,2	1	ЛО°	750/600	30	1380	ВАО-071-4	0,27	1380	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта [подпись] /Думан/

В знаменателе количество воздуха указано для резервуара V=100 м³

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП		Думан	[подпись]	
Нач. отд.		Чульский	[подпись]	
Гл. спец.		Нетсарес	[подпись]	
Рук. гр.		Креерс	[подпись]	
Инж.		Мартынова	[подпись]	
Н. контр.		Нетсарес	[подпись]	
Пров.		Креерс	[подпись]	

ТП 903-2-13 ОВ

Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200, 100) м

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

Камера управления. Общие данные

Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

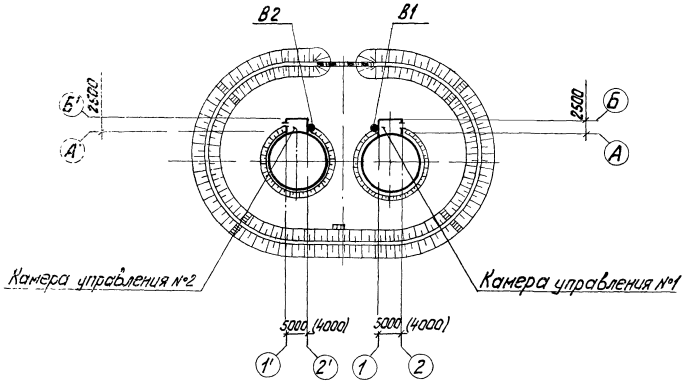
Копировал: Белоконь 16338-05 42 Формат 22 г

Альбом III

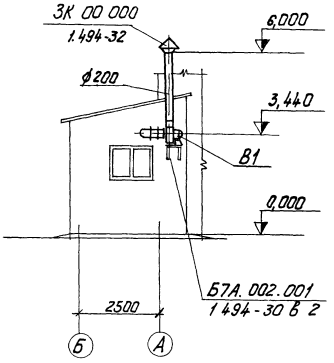
Типовой проект 903-2-13

Инв. № подл. | Подп. и дата

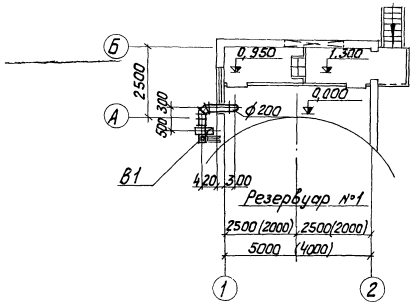
План-схема размещения вентиляционных установок



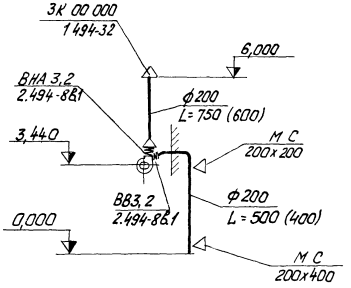
Фасад Б-А



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



В1



Общие указания

Вентиляция камеры управления проектируется с механическим побуждением и естественная Количество вентиляционного воздуха определено из расчёта 10ти кратного воздухообмена в час согласно СН и П II-п 3-70 пункт 10.5

Приток - естественный неорганизованный.

Вытяжную систему необходимо включить до входа в камеру управления.

Камера управления неотапливаемая

Система В2 выполняется в зеркальном изображении.

Размеры в скобках даны для резервуара $V = 100\ м^3$

Количество воздуха в скобках дана для резервуара $V = 100\ м^3$

					ТП 903-2-13 ОВ		
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400 (200, 100)		
Гл. инж. пр.		Думан					
Нач. отд.		Чульский				Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Межсаргс				Р	2	
Рук. гр.		Креерс						
Инж.		Мартынова			Камера управления	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г Рига		
Н. контр.		Межсаргс			План на отм 0,000			
Пров.		Креерс			Фасад Б-А Схема			

Копир. Тук

16338-05 (43) Формат 22

Типовой проект 903-2-13 Альбом III

Отд. ТМ Якушин

gost.e-ecolog.ru