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

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, P=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 ёмкостью 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 ёмкостью 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 лист1	Оборудование мазутных резервуаров Общие данные (начало)	4
2х 22	ТМ-6/1 лист2	Оборудование мазутных резервуаров. Общие данные (продолжение)	5
22	ТМ-6/1 лист	Оборудование мазутных резервуаров. Общие данные (окончание)	6
2х 22	ТМ-6/2 лист1,2	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 лист1,2	Оборудование мазутных резервуаров Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=400 м³	12,13
2х 22	ТМ-6/7 лист1,2	Оборудование мазутных резервуаров Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=200 м³	14,15
2х 22	ТМ-6/8 лист1,2	Оборудование мазутных резервуаров Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=100 м³	16,17
22	ТМ-6/9	Оборудование мазутных резервуаров Трубопроводы камеры управления арматурой резервуаров V=400, 200 м³	18
22	ТМ-6/10	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы камеры 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 пробоотборника снижённого ПСР-4	20
22	ТМ-6/13	Оборудование мазутных резервуаров. Установка люка Ду700 с датчиком 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(200)м³. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	26
22	АР-4	Камера управления. Маркировочный план фундаментов для резервуаров V=100м³ Разрез 2-2	27
22	КЖИ-МН 1, МН 2	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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутохозяйства (Q=3,25 м³/ч, P=25 кгс/см²) с наземными металлическими резервуарами 2х400 (200, 100) м³
Нач. отд.		Рубинс			Резервуарный парк — Лит: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл. спец.		Дрейя			
Рук. гр.		Якушин			
Исполн.		Жандаров			Содержание альбома
Н. контр.		Якушин			Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Шнитко			

Копир Бралина | 16338-05 3 | Формат 22г

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 - сухая и нормальной влажности;
- сейсмичность - не более 6 баллов;
- грунтовые воды отсутствуют;

Фундаменты камер управления - из сборных бетонных блоков, лестницы, площадки, прогоны 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 электроустановой 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 2х400(200,100)м³			
Гл. инж.пр.		Думан						
Нач.отд		Рубинс				Лит	Лист	Листов
Гл. спец.		Дреня			Резервуарный парк	Р		1
Рук. гр.		Якушин						
Исполн.		Жандаров			Пояснительная записка	Госстрой Латв ССР ПАТГИПРОПРОМ 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 100 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	

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 примененных и ссылочных документов

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

Калькодержатели: ОСТ-филиал института „Энергомонтажпроект, г. Ленинград Ф126 ул. Марата 78.
МВН- филиал института „Оргэнергострой", г. Ленинград, Наб. реки Мойки 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	

Типовой проект 903-2-13 Альбом III

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-6/1			
					Установка мазутосна жения Q=3,25 м³/ч; P=2,5 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400(200, 100) м³			
Гл инж пр		Думан			Резервуарный парк	Лит	Лист	Листов
Нач отд		Рубинс				Р	1	3
Гл спец		Дрейя						
Рук гр.		Якушин			Оборудование мазутного резервуара Общие данные (начало)	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн		Жандаров						
Н контр		Якушин						
Пров		Шнитко						

Копир Бралиша 16338-05 5 Формат 22 г

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
	ТП903-2-10 Альб VI 60 10 00 000	Подставка опоры	2	13,36 кг
	ТП903-2-10 Альб VI 60 10 00 000-01	Подставка опоры	2	7,4 кг
	ТП903-2-10 Альб VI 60 10 00 000-02	Подставка опоры	2	7,98 кг
			(2)	7,98 кг
			(–)*	—
	ТП903-2-10 Альб. VI 60 10 00.000-03	Подставка опоры	2	25,18 кг
			(2)	25,18 кг
			(4)*	50,36 кг
	ТП903-2-10 Альб VI 60 10 00 000-04	Подставка опоры	4	16,76 кг
			(4)	16,76 кг
			(6)*	25,14 кг
	ТП903-2-10 Альб VI 28.04 02. 000	Кожух	2	56,8 кг
	ТП903-2- Альб VI 28 08 00 000	Корпус люка	2	96 кг
	ТП903-2- Альб VI 28.10 02.000	Крышка люка	2	32,08 кг
	ТП903-2-10 Альб VI 28.08 00 000	Люк Ду 700	2	96 кг
	ТП903-2-10 Альб VI 60 09 00 000	Опора неподвижная лобовая	8	6,88 кг
	ТП903-2-10 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
	ТП903-2-10 Альб VI 28 04 01.000	Стол	2	10,8 кг
		Детали		
	ТП903-2-10 Альб VI 28 02 00.001	Крышка люка	2	51,2 кг
	ТП903-2-10 Альб VI 28 04 00 001	Крышка стола	2	4,16 кг
	ТП903-2-10 Альб VI 28 04 00 003	Труба-направляющая поплавка	2	924 кг
			(2)	742 кг
			(2)*	742 кг
	ТП903-2-10 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
		Гайка АМ16 ГОСТ 9064-75 / 25 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 Ду 57		
		01 ОСТ 34.266б-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

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-6/1			
Гл инж пр		Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч, P=25 кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2х400(200,100) м³			
Нач отд		Рубинс			Резервуарный парк	Лит	Лист	Листов
Гл спец		Дрейя				Р	2	
Рук гр		Якушин			Оборудование мазутных резервуаров. Общие данные (продолжение)	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн		Жандаров						
Н контр		Якушин						
Пров		Шнитко						

Копир Бралиша 16338-05 6 Формат 22г

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Отводы ГОСТ 17375-77		
		90° 89х3,5	8	12,8 кг
			(8)	12,8 кг
			(4)*	6,4 кг
		90° 108х4	4	11,2 кг
		90° 159х4,5	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-25-64 ГОСТ 12831-67*	4	9,12 кг
		Прочие изделия		
		Вентиль Ру 40 Ду 40		
		15с 22нж	4	62 кг
		Вентиль Ру 64 Ду 25		
		15с 27нж 1	2	25 кг
		Вентиляционный патру-		
		бок ВП-150 ГОСТ 3689-70	2	36,82 кг
		Задвижки ЗКЛ2-16		
		Ру16 Ду 50	4	84 кг
		Ру16 Ду 80	2	76 кг
		Ру16 Ду 100	2	102 кг
		Ру16 Ду 150	2	200 кг
		Закладная конструкция для		
		установки приборов КИПиА		
		КИП I ЗКЧ-1-75	4	2,3 кг
		Конденсатоотводчик		
		Ру40 Ду25 45с 13нж	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 $\frac{20\ ГОСТ\ 8240-72}{ВСт3сп3\ ГОСТ\ 535-58^*}$ м	3	55,2 кг
		Уголок $\frac{Б-40х40х4\ ГОСТ\ 8509-72}{ВСт3сп3\ ГОСТ\ 535-58^*}$ м	0,6	1,2 кг
		Круг $\frac{В-10\ ГОСТ\ 2590-71}{20\ ГОСТ\ 1050-74^*}$ м	4,08	2,51 кг
		Листы $\frac{ГОСТ\ 19903-74}{ВСт3сп3\ ГОСТ\ 14637-69^*}$		
		Лист 5 м²	2,4	94,32 кг
		Лист 6 м²	0,2	8,64 кг
		Труба 45х2,5 см ТТ п 1 м	13	34,06 кг
			(12,5)	32,75 кг
			(14,5)*	38 кг
		Трубы см ТТ п 2		
		32х2 м	113	201 кг
			(113)	201 кг
			(111)*	198 кг
		57х3 м	42	168 кг
			(42)	168 кг
			(38)*	152 кг
		89х3 м	41	261 кг
			(35)	223 кг
			(25)*	159 кг
		108х3,5 м	27	244 кг
			(24)	217 кг
			(24)*	217 кг
		159х4,5 м	23	395 кг
			(19)	326 кг
			(16)*	274 кг
		219х6 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 КИПиА.
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	ТП 903-2-13 ТМ-6/1	
Гл инж пр.	Думан			Установка мазутонагревательная (1-325 л-1/4, Р=25 кгс/см², с заземлителями металлическими резервуарами 2х400 (200, 100) м³	
Нач отд.	Рубинс			Резервуарный парк	Лит. Р / Лист 3 / Листов
Гл спец.	Дрейя				
Рук гр.	Якушин				
Исполн.	Кондаров			Оборудование мазутных резервуаров Общие данные (окончание)	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г Рига
Н контр.	Якушин				
Пров.	Шнитко				

Копир Бронина 16338-05 7 Формат 22 г

Объект								Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой								Покровный слой					Отделка
Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: Диаметр сечение, мм	Размеры: Длина высота, м	Размеры: Поверхность, м²/м	Количество объектов	Общая поверхность, м²	Температура теплоносителя, °С	Наружной поверхности	Внутренней поверхности	Тип	№ альбома и листа по 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 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	6530	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	0,044	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, 1972г, разработанным ВНИИИ „Теплопроект" Минмонтажспецстроя СССР
2. Количество материалов на 1м³ изоляции дано:
   а) для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, вып. 1, 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. 1 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 1,0м² (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 1,5м от верха покрыть антикоррозийным составом из эмали ХС-717 в 5 слоев общая толщина слоя покрытия 75 мк

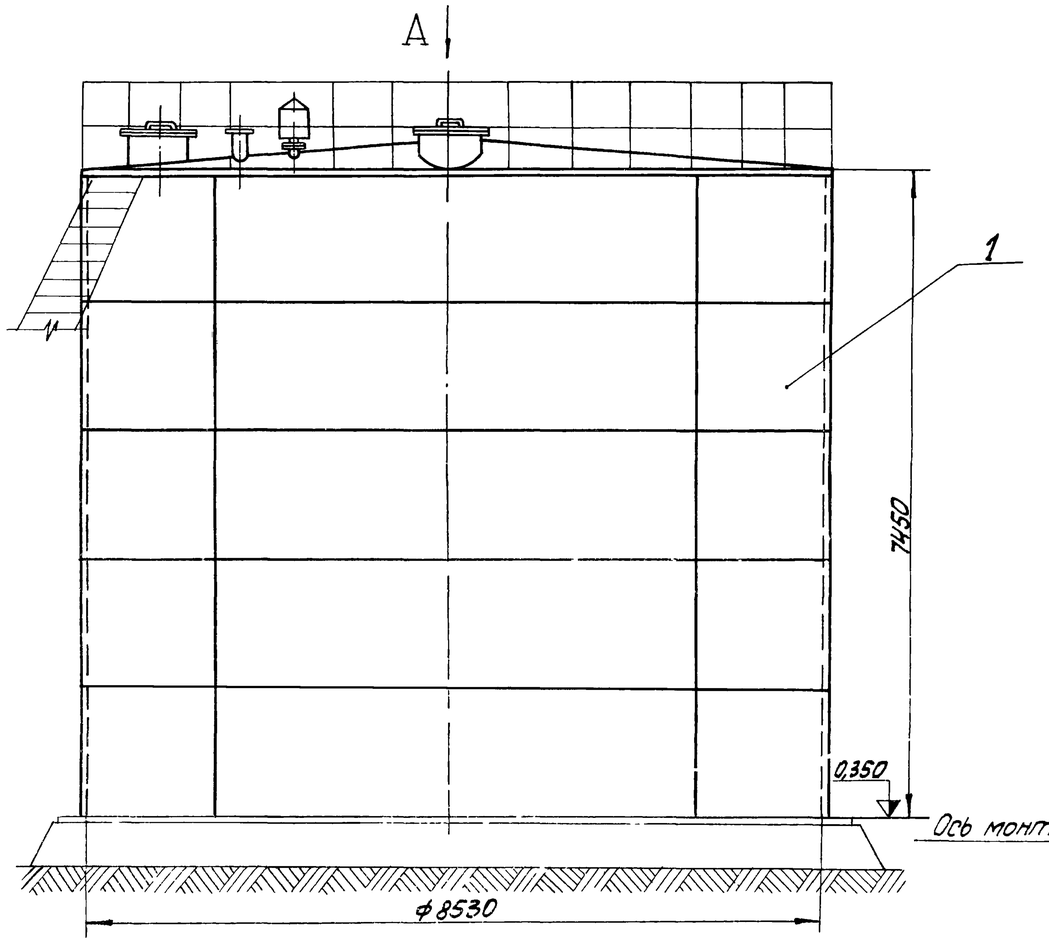
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-6/2		
Гл инж пр		Думан			Установка мазутоснабжения Q-3,25м³/ч, P-25кг/см², с наземными металлическими резервуарами 2х400(200,100) м³		
Нач отд		Рубинс			Резервуарный парк	Лит	Лист	Листов
Гл спец		Дрейя				Р	1	2
Рук гр		Якушин						
Исполн		Жандаров			Оборудование мазутных резервуаров. Перечень изолируемых поверхностей	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г Рига		
Н контр		Якушин						
Пров		Шнитко						

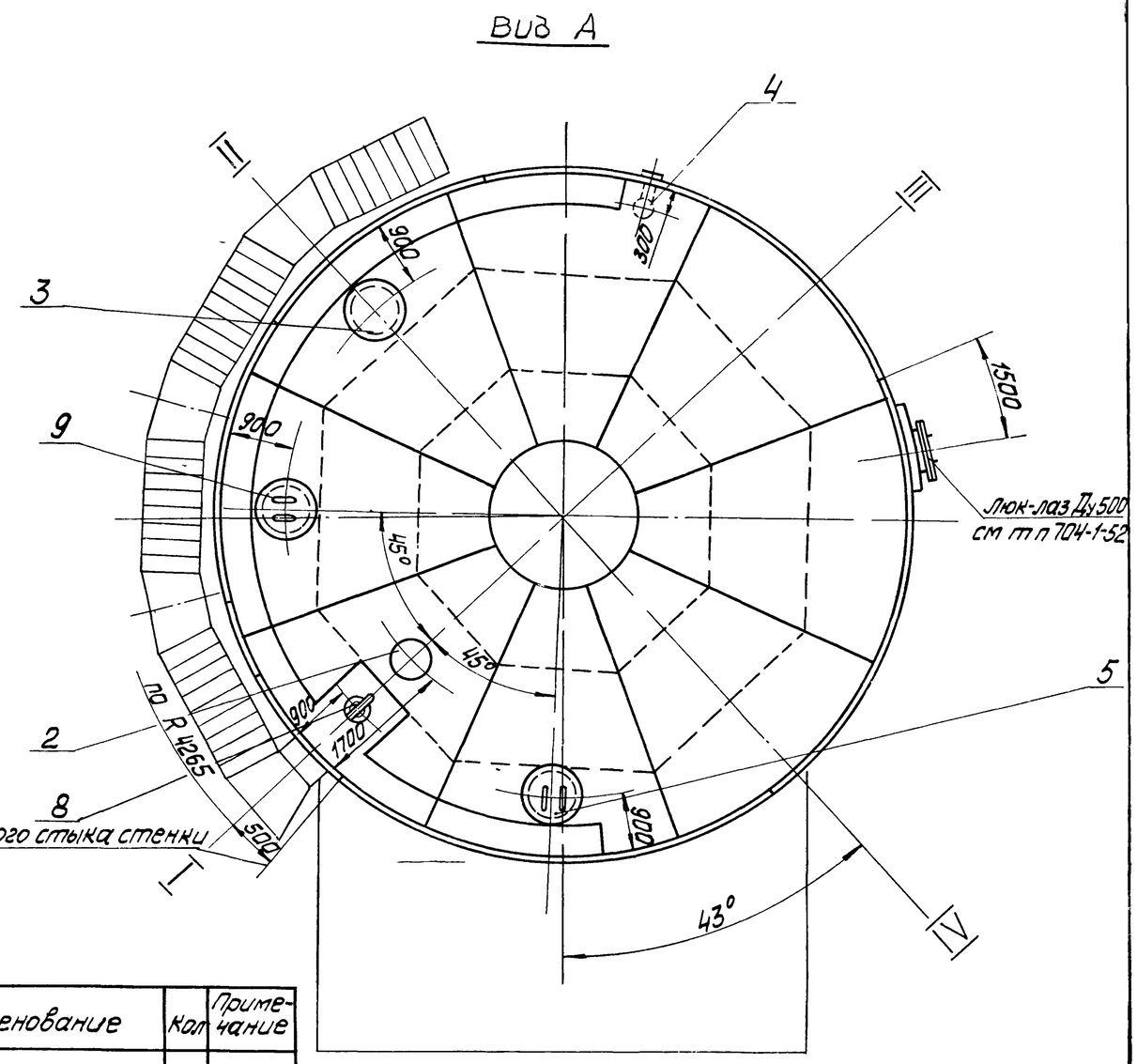
Копир Бралинг 16338-05 8 Формат 22 г

Объект								Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой								Покровный слой					Отделка
Наименование	Обозначение чертежа	Размеры: диаметр сечение мм	Размеры: длина, высота м	Размеры: поверхность м³/м	Количество объектов	Общая поверхность м²	Температура теплоносителя °С	наружной поверхности	внутренней поверхности	Тип	№ альбома и листа по ТП, 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 ТП, серии 2.400-4,	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 (S=40 мм)	Вып I л 70 л 71	40	0,01	0,01	0,38	0,38	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 (S=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	105	То же	То же	То же (S=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 (S=60 мм)	"	60	0,032	0,051	0,72	1,15	1,0	Сталь тонколистовая оцинкованная (S=0,8 мм)	Вып I л 83, 84, 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	0,8	1,10	1,10	"
Паропровод	ТМ-6/9 6/10	57	0,5	0,18	2	0,18	194	"	"	То же (S=50 мм)	"	50	0,017	0,017	0,49	0,49	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 (S=0,2 мм)	—	0,2	0,49	0,49	"

					ТП 903-2-13 ТМ-6/2		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения (Q=325 м³/ч, P=25 кгс/см²) с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200, 100) м³		
Гл. инж. пр.		Дуган			Резервуарный парк	Лит.	Лист.	Листов
Нач. отд.		Рубинс				Р	2	
Гл. спец.		Дрейя						
Рук. гр.		Якушин			Оборудование мазутных резервуаров. Перечень изолируемых поверхностей	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Исполн.		Жанбаров					
Н. контр.		Якушин					
Пров.		Шнитко					

Копир Бралина 16338-05 9 Формат 22 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=400 м³	1	12360 кг
		2	ТМ-6/11	Установка вентиляционного патрубка ВП-150	1	20,2 кг
		3	ТМ-6/13	Установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2м	1	664,3 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-6/6	Трубопроводы местного подогрева заполнения и рецирк.	1	
		7	ТМ-6/9	Трубопроводы камеры управления арматурой	1	
				Прочие изделия		
		8	Сарепьевский з-д „Нефтемаш"	Люк замерный Ду 150	1	13,2 кг
		9	Куйбышевский завод монтажных заготовок	Люк световой Ду 500	1	46,2 кг
				Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-6/3
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.		Рубинс			Резервуарный парк
Гл.спец.		Дрейя			Лит. Р; Лист; Листов 1
Рук.гр.		Якушин			
Ст.инж.		Жамбаров			Оборудование мазутных резервуаров. Общий вид резервуара V=400 м³
Н.контр.		Якушин			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Шмитько			

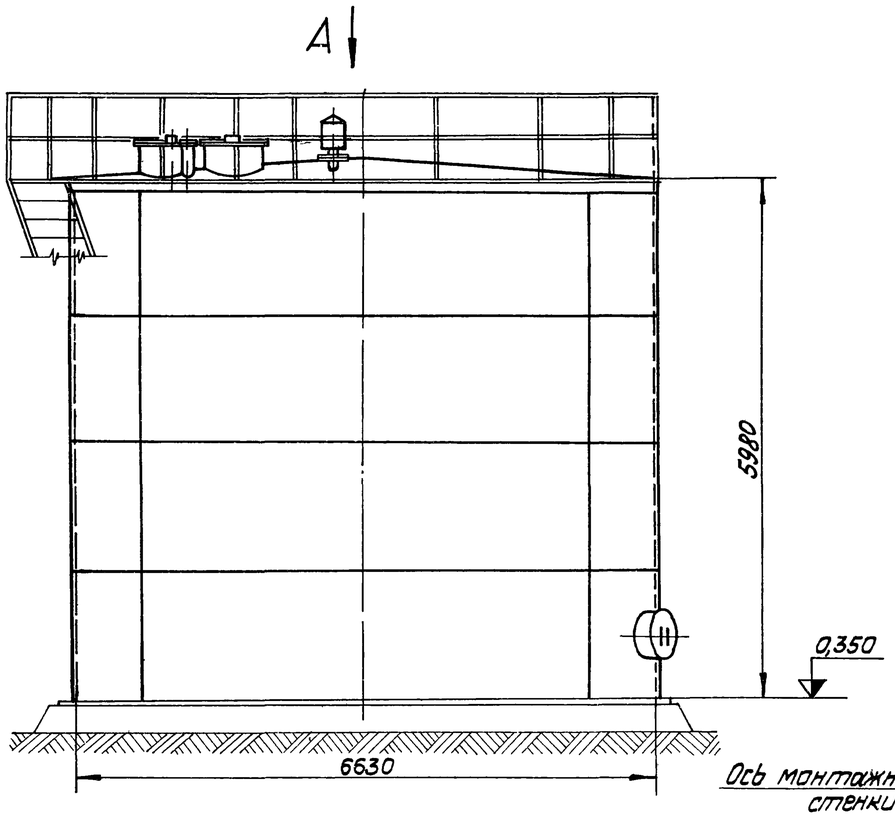
М1:50

Копировал: Мака 16338-05 10 Формат 22Г

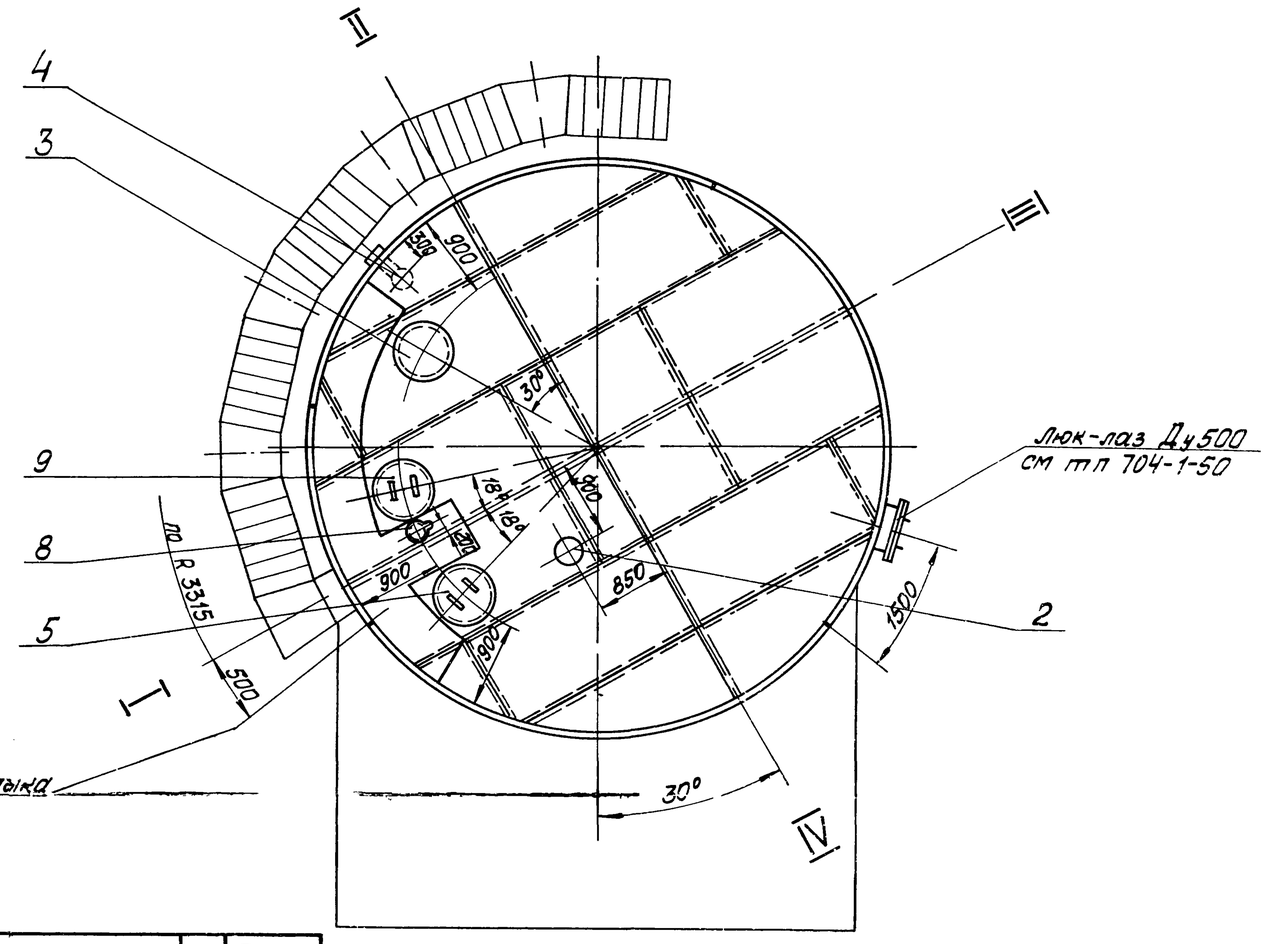
Альбом III

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	7940 кг
		2	ТМ-6/11	Установка вентиляционного патрубка ВП-150	1	20,2 кг
		3	ТМ-6/13	Установка люка Д=700 с датчиком уровня ДСУ-2м	1	560,7 кг
		4	ТМ-6/12	Установка пробоотборника снижённого ПСР-4	1	80,95 кг
		5	ТМ-6/14	Установка термометров сопротивления	1	162,2 кг
		6	ТМ-6/7	Трубопроводы местного подогрева заполнения и рециркуляц.	1	
		7	ТМ-6/9	Трубопроводы камеры управления арматурой	1	
				Прочие изделия		
		8	Саратовский з-д „Нефтемаш"	Люк замерный Ду 150	1	13,2 кг
		9	Куйбышевский завод монтажных заготовок	Люк световой Ду500	1	46,2 кг
				Масса указана одного изделия		

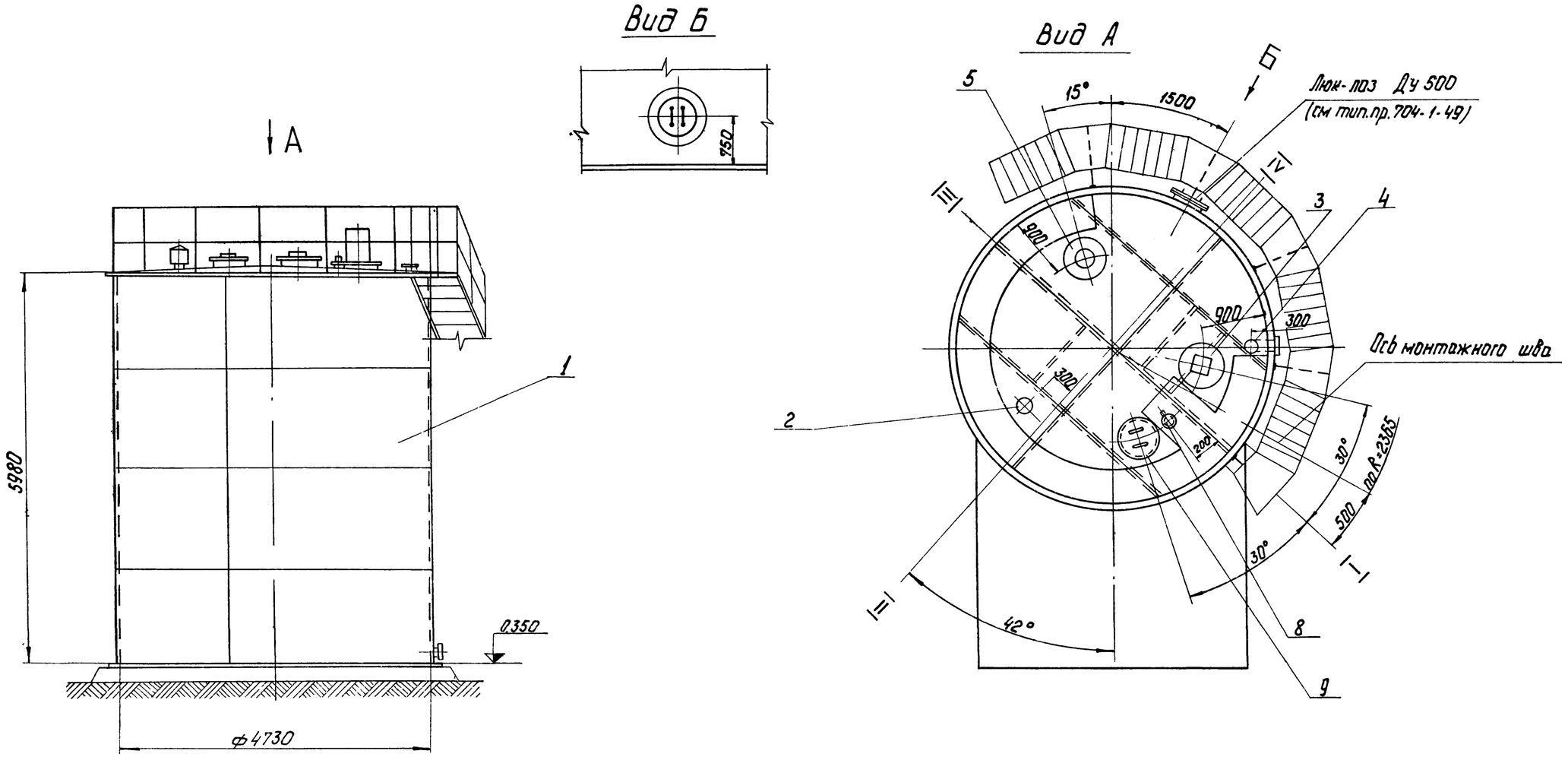
М 1:50

						ТП 903-2-13		ТМ-6/4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами V=100+200+200+100 м³		
Гл. инж. пр.		Думан				Резервуарный парк	Лит.	Лист.	Листов
Нач. отд.		Рубинс					Р		1
Гл. спец.		Дрейя							
Рук. гр.		Якушин							
Исполн.		Жандаров				Оборудование мазутных резервуаров. Общий вид резервуара V=200 м³	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Н. контр.		Якушин						
Пров.		Шмитко						

Копировал

16338-05 11

Формат 22Г



1 Разработанный чертеж №ТМ-6/5 выпущен взамен альбома VII 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

Формат	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 700 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.		Рубинс		
Гл.техн.		Дрейя		
Рук.гр.		Якушин		
Ст.инж.		Жандаров		
Испол.		Шнепе		
Н.контр.		Якушин		
Пров.		Шнитко		

Копир. Чуб

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

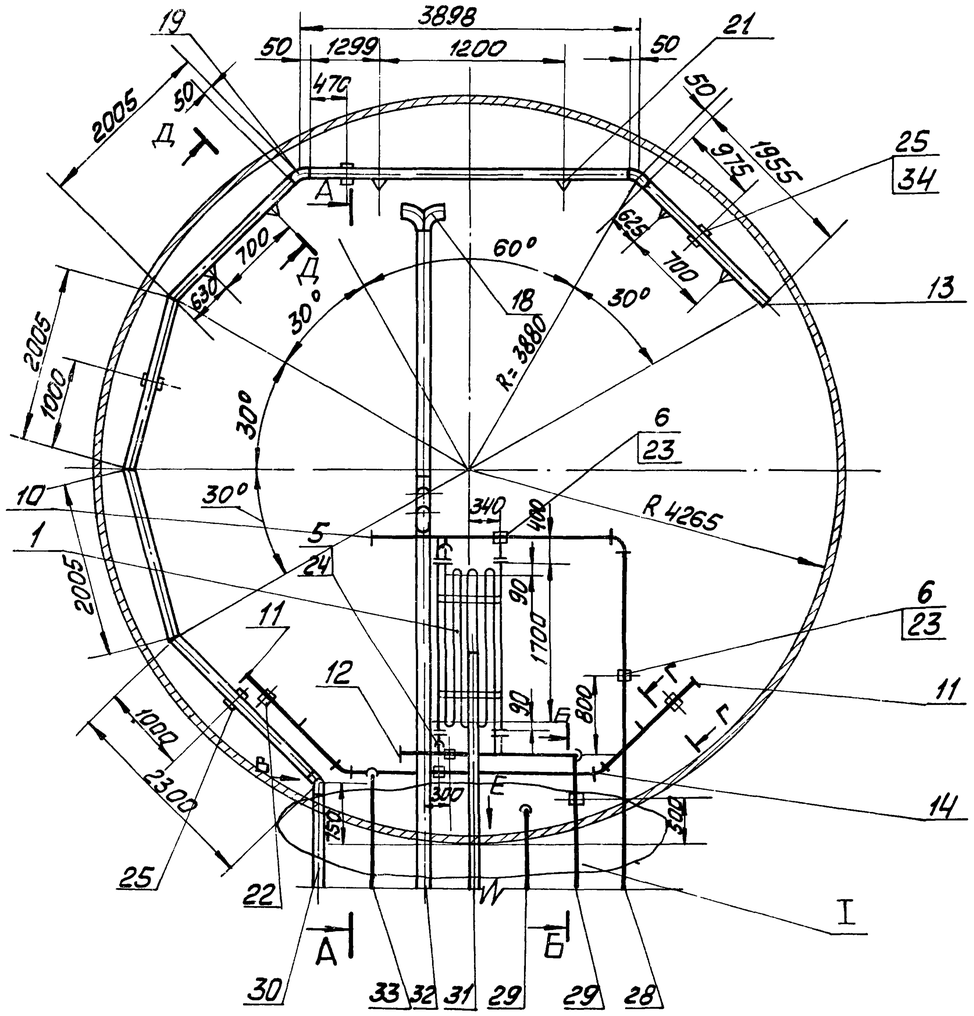
Лит.	Лист	Листов
Р		1

Оборудование мазутных резервуаров
Общий вид резервуара V=100 м³

Госстрой Латв ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г Рига

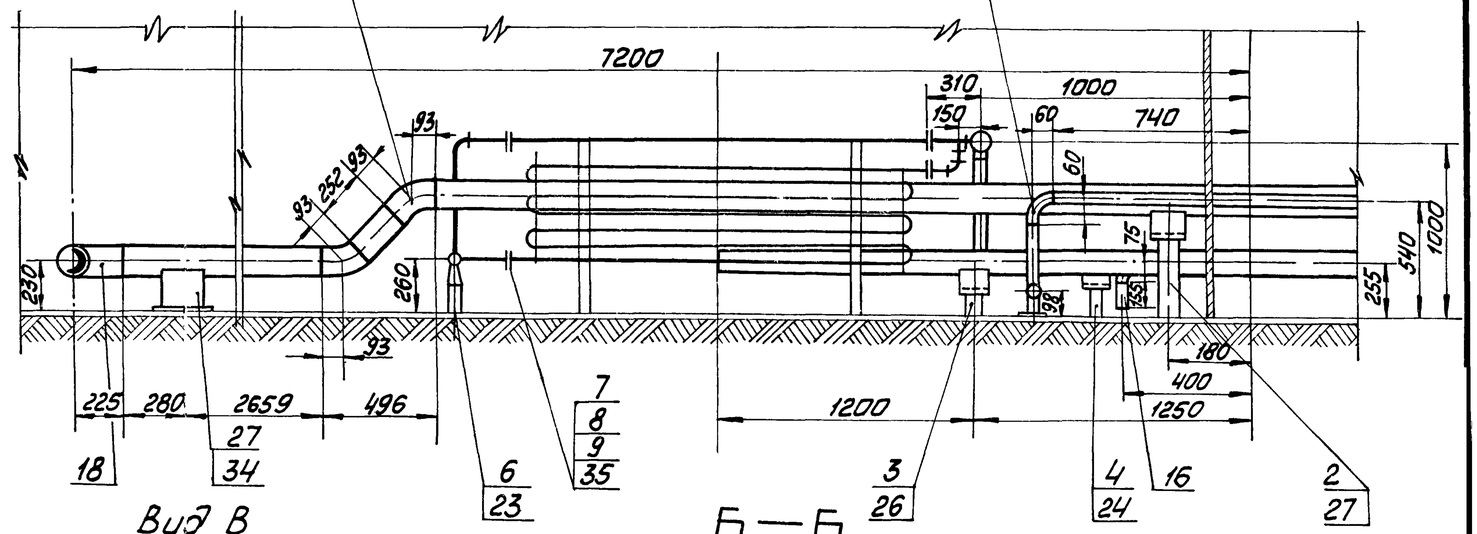
16338-05 12

Формат 22 Г



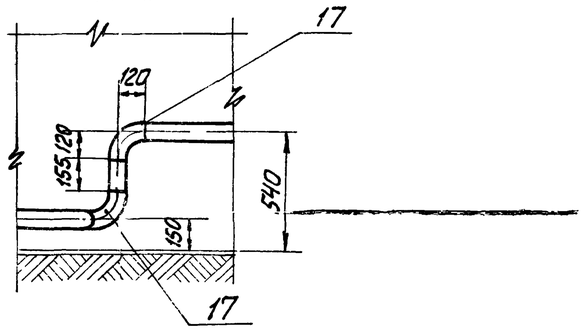
А — А

М1:20



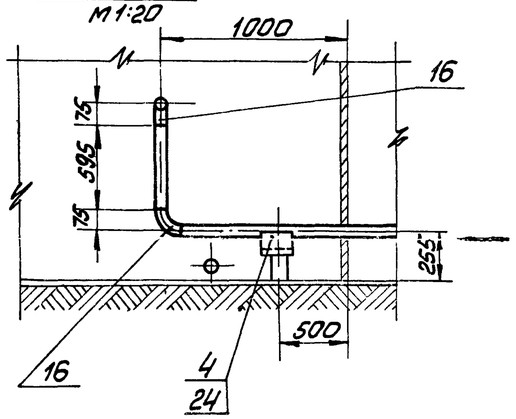
Вид В

М1 20



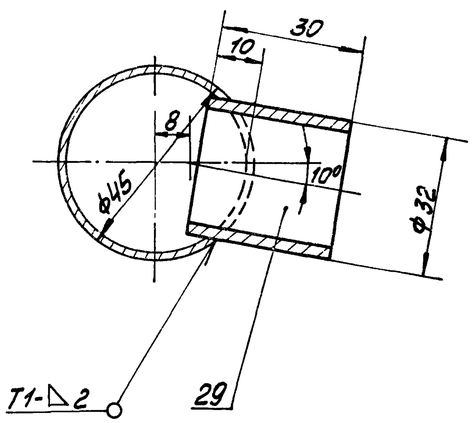
Б — Б

М1:20



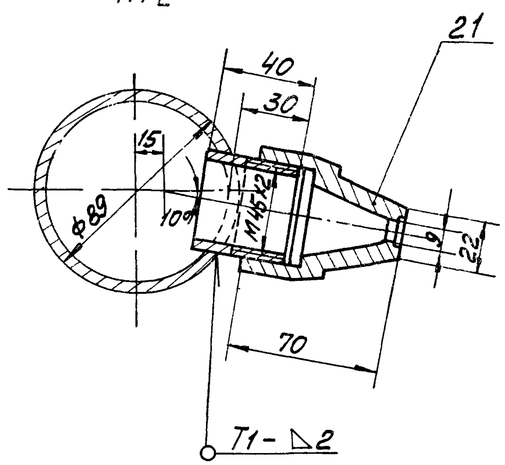
Г — Г

М1:1



Д — Д

М1:2



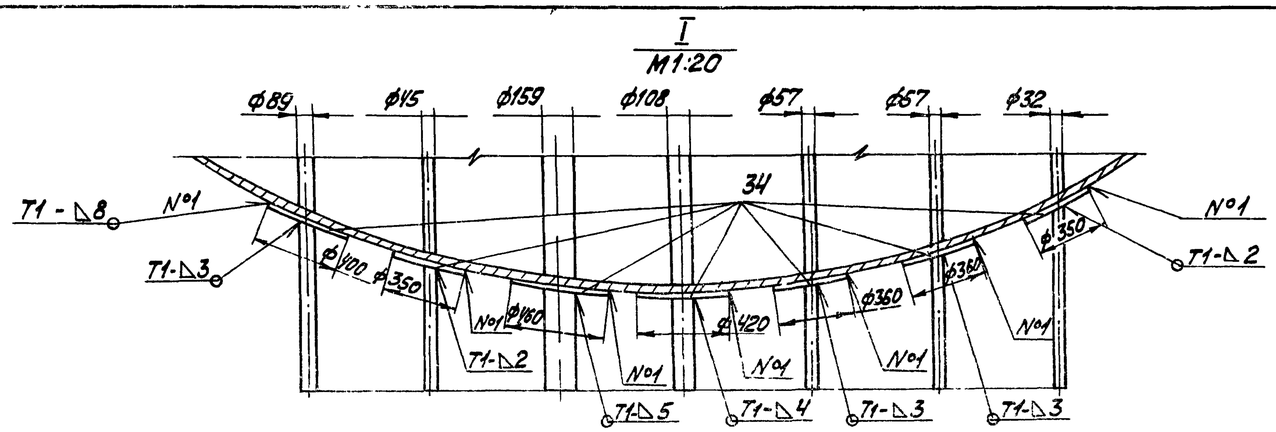
М 1:50

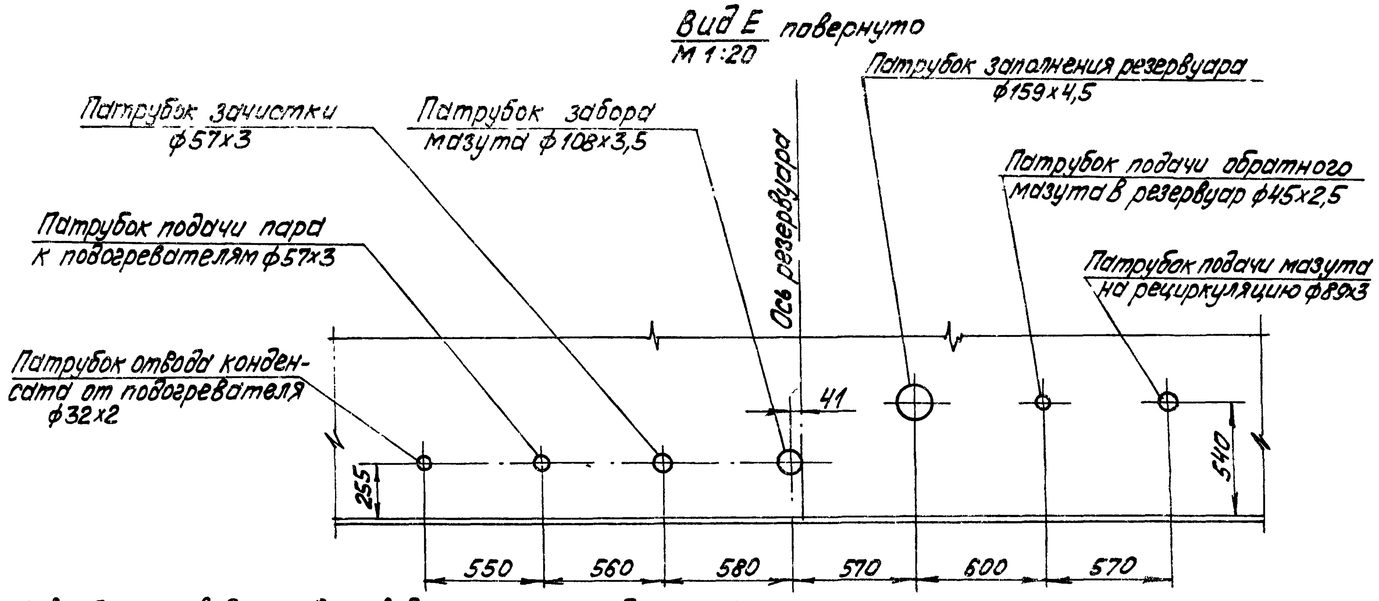
					ТП 903-2-13		ТМ-6/6	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч, P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400/200, 100 м³			
Гл.инж.пр.		Думан			Резервуарный парк	Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Рубинс				Р	1	2
Гл.спец.		Дрейя						
Рук.гр.		Якушин						
Исполн.		Жандаров			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

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
				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 14637-89*	1,05	м²
		35		Паронит ПОН2 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 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

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	ТП 903-2-10 Альб VI 60.10.00.000	Подставка опоры	1	6,68 кг
		3	ТП 903-2-10 Альб VI 60.10.00.000-01	Подставка опоры	1	3,7 кг
		4	ТП 903-2-10 Альб VI 60.10.00.000-02	Подставка опоры	1	3,99 кг
		5	ТП 903-2-10 Альб VI 60.10.00.000-03	Подставка опоры	1	12,59 кг
		6	ТП 903-2-10 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

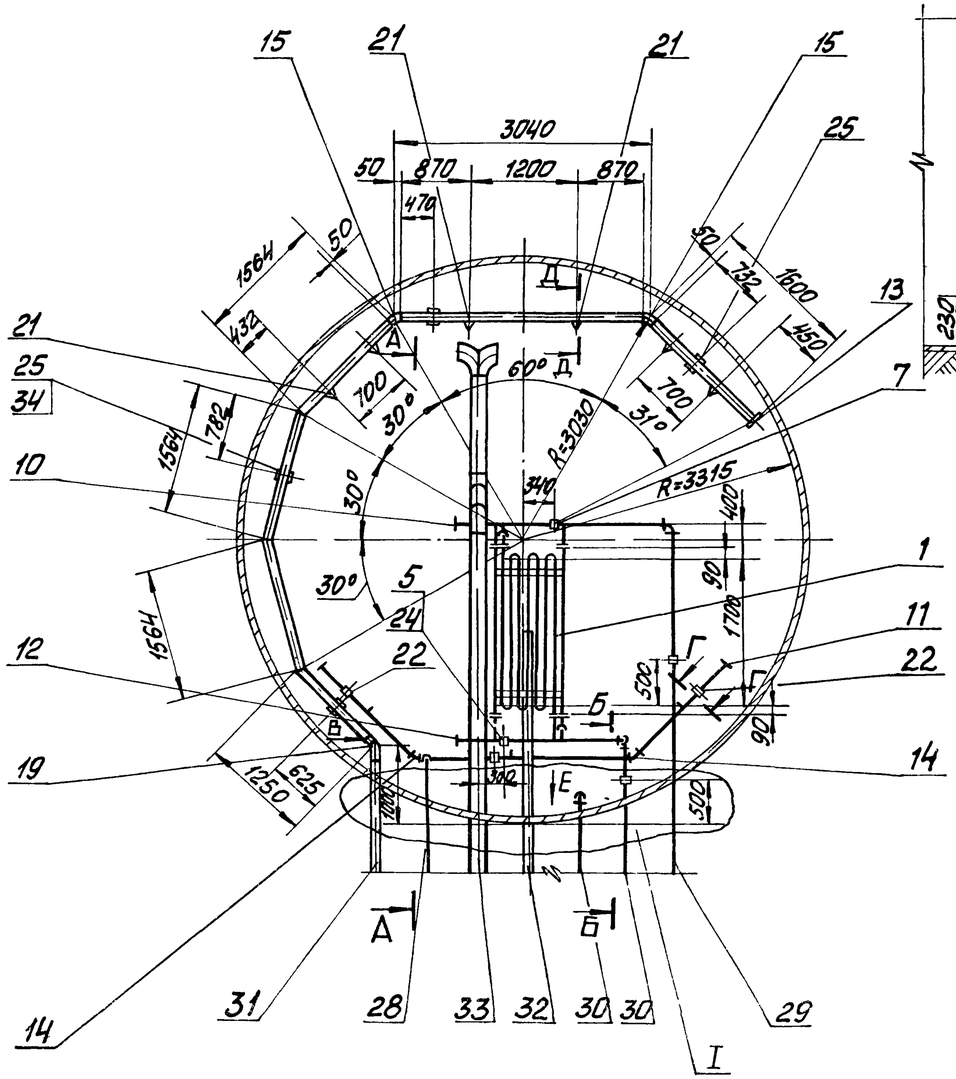
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13	ТМ-6/6
Гл.инж.пр.	Думан			Установка мазутоснабжения 4х3,2 м³; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400(200, 100) м³	
Нач.отд.	Рубинс			Резервуарный парк.	Лит. Р / Лист 2 / Листов
Гл.спец.	Дрейя				
Рук.гр.	Якушин			Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции для резервуара V = 400 м³	Госстрой Лат.ССР ЛАТГИПРОПРОМ
Исполн.	Жандаров				
Н.контр.	Якушин				
Пров.	Шнитко				

Копир. Волкова 16338-05 14 Формат 22

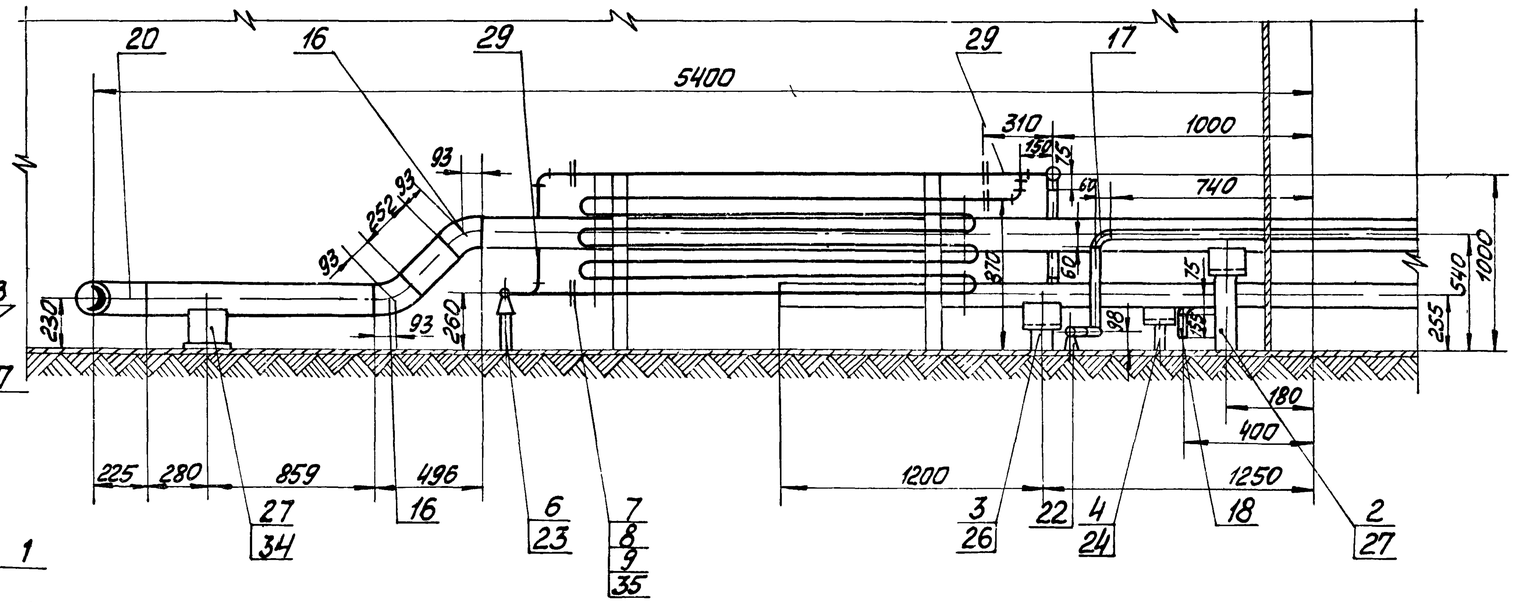
Альбом III

Типовой проект 903-2-13

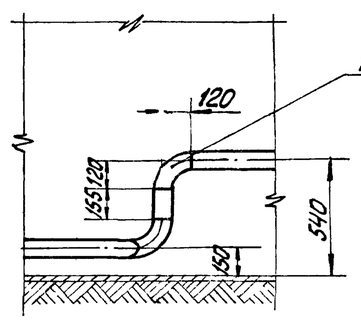
Инв.№ подл. | Подп. и дата



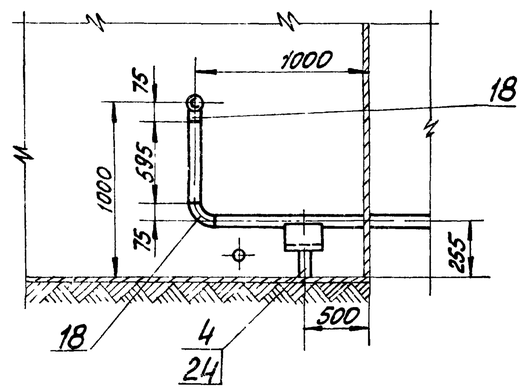
А–А
М1:20



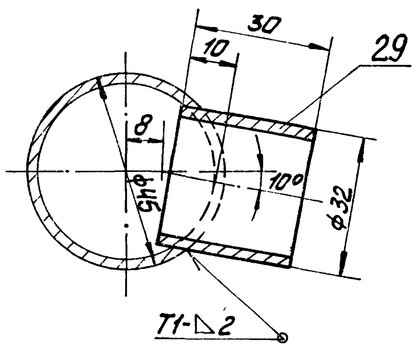
Вид В
М1:20



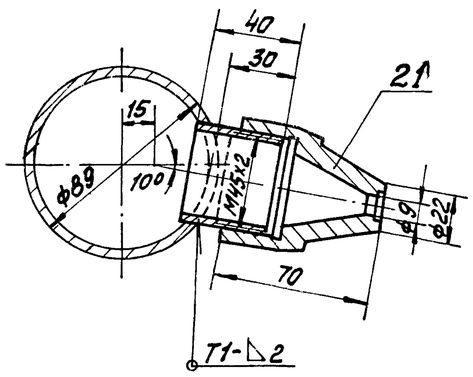
Б–Б
М1:20



Г–Г
М1:1



Д–Д
М1:2



М1:50

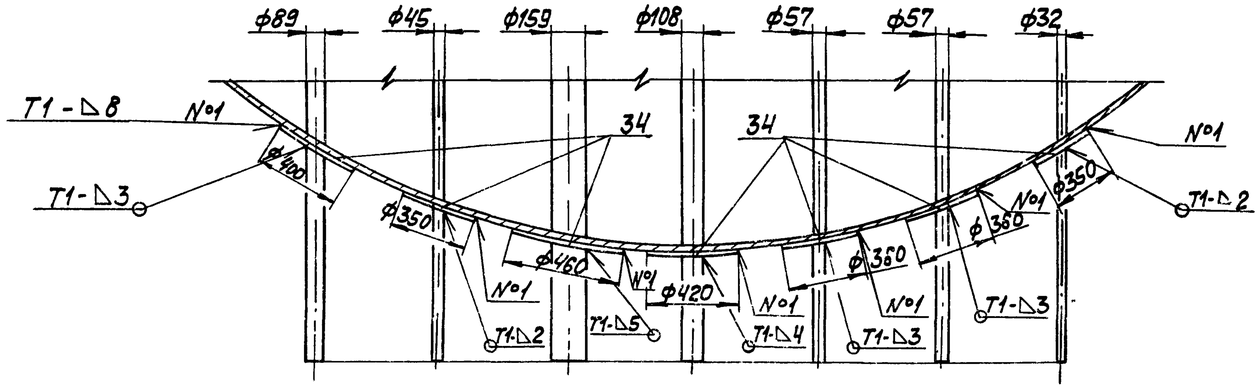
					ТП 903-2-13	ТМ-6/7	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч, P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×100 (200, 100) м³		
Гл. инж. пр.		Думан			Резервуарный парк	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Рубинс				Р	1	2
Гл. спец.		Дорея						
Рук. гр.		Якушин						
Исполн.		Жанбаров			Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции для резервуара V=200 м³	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Н. контр.		Якушин					
Пров.		Шнитко					

Копировал: Мака 16338-05 15 Формат 22Г

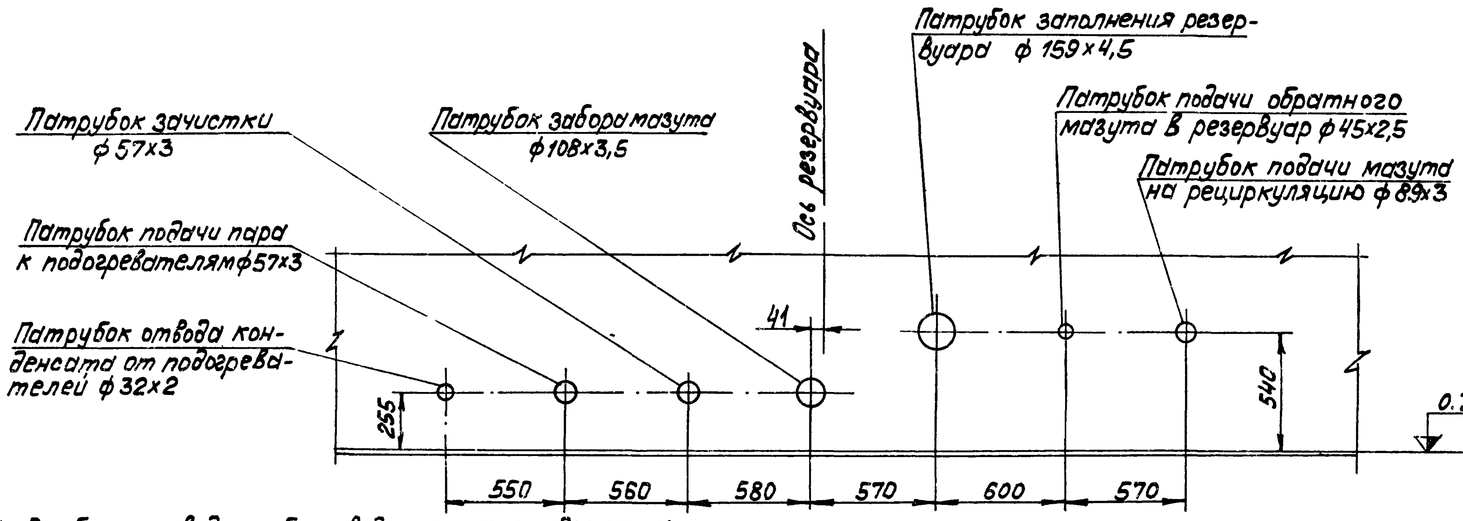
Альбом III

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

I
М1:20



Вид Е повернуто
М1:20



1. В собранном виде трубопроводы пара и конденсата испытать на гидравлическое давление Р=1,25 Рраб.
2. На чертеже ТМ-6/7 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
				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	30	м
		33		159х4,5	6,0	м
		34		Лист 5 ГОСТ 19903-74 Вст3сп3 ГОСТ 14637-69*	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 $\frac{ОПП-2}{100х57}$ ГОСТ 14911-69*	2	1,19 кг
		25		Опора $\frac{ОПП-2}{100х89}$ ГОСТ 14911-69*	4	1,15 кг
		26		Опора $\frac{ОПП-2}{100х108}$ ГОСТ 14911-69*	1	1,47 кг
		27		Опора $\frac{ОПП-2}{150х159}$ ГОСТ 14911-69*	2	2,96 кг
				Материалы		
		28		Труба 45х2,5 см.ТТ п.1 ТМ-6/1	7,5	м

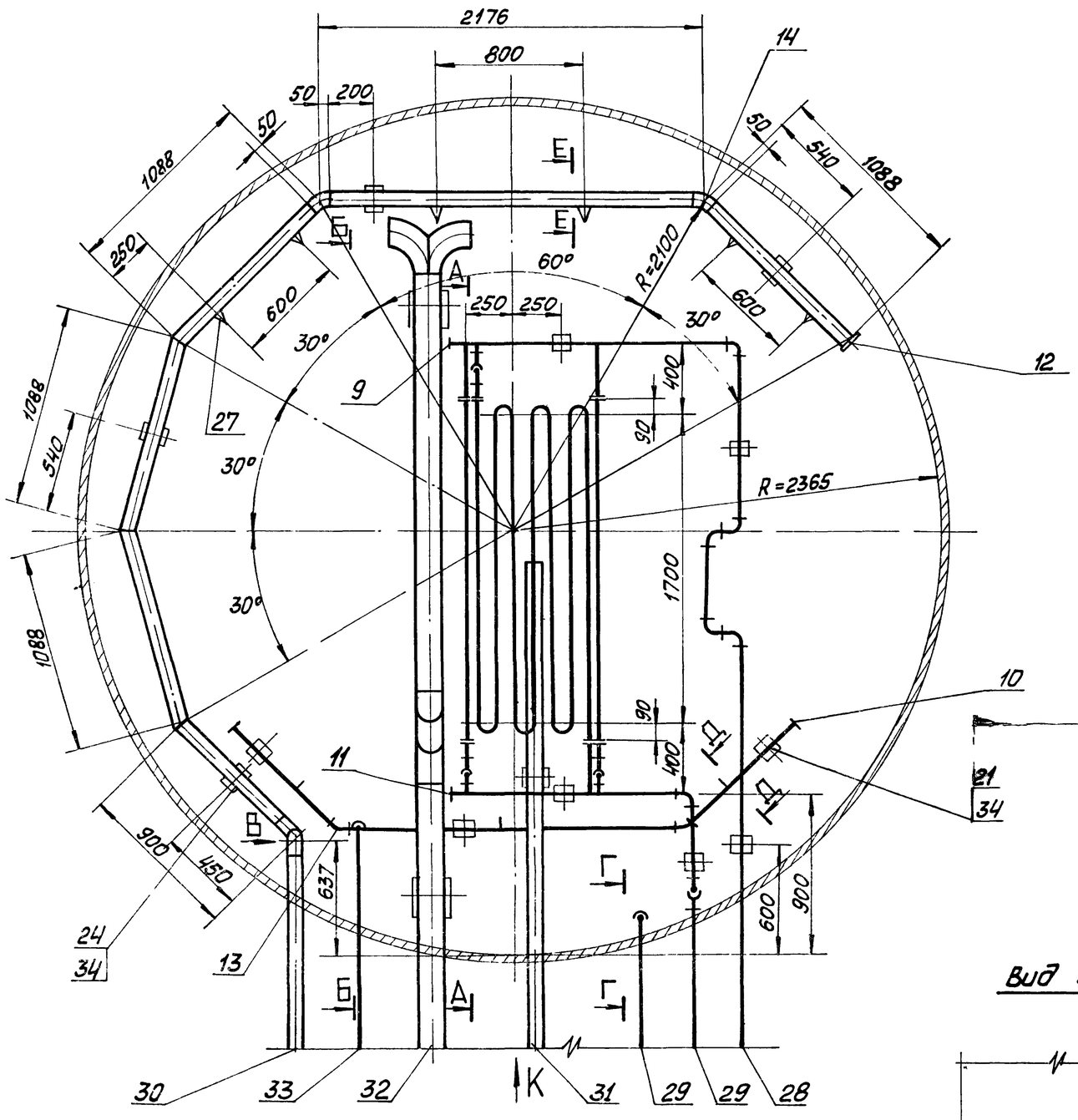
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТМ-6/15	Установка подогревательного элемента F=3,93м²	1	111,3 кг
		2	ТП 903-2-10 Альб.VI 60.10.00.000	Подставка опоры	1	6,68 кг
		3	ТП 903-2-10 Альб.VI 60.10.00.000-01	Подставка опоры	1	3,7 кг
		4	ТП 903-2-10 Альб.VI 60.10.00.000-02	Подставка опоры	1	3,99 кг
		5	ТП 903-2-10 Альб.VI 60.10.00.000-03	Подставка опоры	1	12,59 кг
		6	ТП 903-2-10 Альб.VI 60.10.00.000-04	Подставка опоры	2	4,19 кг
				Стандартные изделия		
		7		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		45° 89х3,5	2	0,7 кг
		16		45° 159х4,5	2	3,0 кг
		17		90° 45х2,5	1	0,3 кг
		18		90° 57х3	3	0,6 кг
		19		90° 89х3,5	2	1,6 кг
		20		90° 159х4,5	2	6,9 кг
		21		Сопло В1 МВН 2550-59	6	0,506 кг
		22		Опора $\frac{ОПП-1}{70х45}$ ГОСТ 14911-69*	3	0,51 кг
		23		Опора $\frac{ОПП-1}{100х32}$ ГОСТ 14911-69*	2	0,62 кг

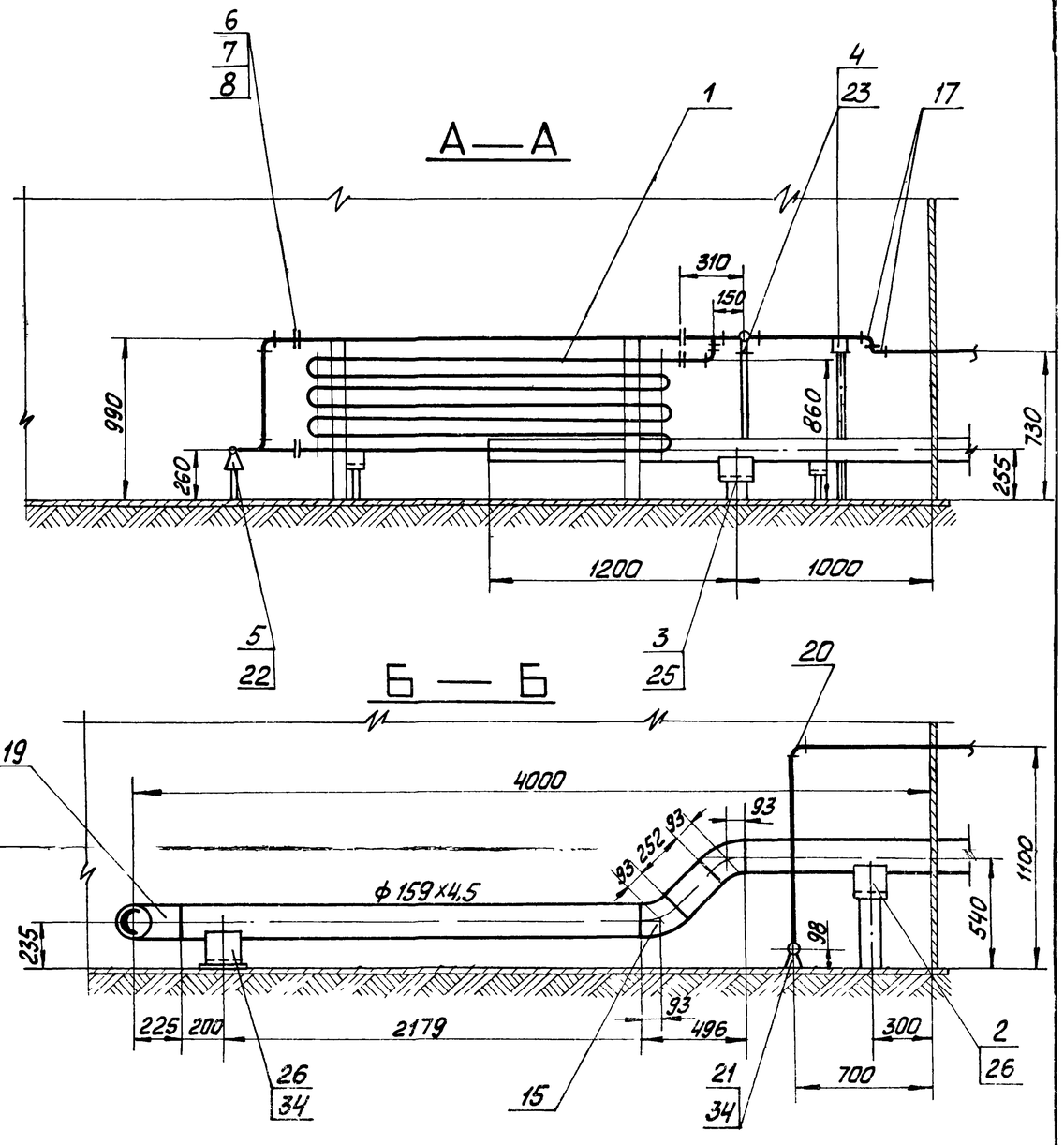
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-6/7			
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25м³/ч; Р=25кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400(200;100)м³			
Нач.отд.		Рубинс			Резервуарный парк	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Дрейя				Р	2	
Рук.гр.		Якушин			Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева. Заполнения и рециркуляции для резервуара V=200м³.	Госстрой Лит.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Исполн.		Жандаров						
Н.контр.		Якушин						
Пров.		Шнитко						

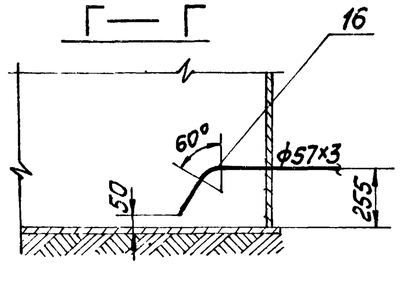
Копир. Валкова

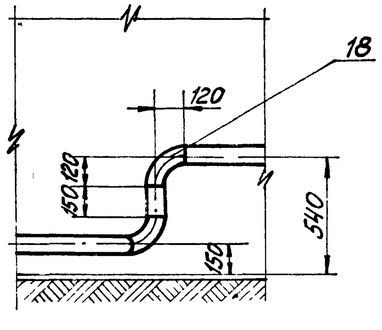
16338-05 16

Формат 22









М 1:20

					ТП 903-2-13	ТМ-6/8	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=3,25м³/ч, P=25кгс/см², с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200, 100м³)		
Гл. инж. пр.		Думан					
Нач. отд.		Рубинс			Резервуарный парк	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Дрейя				Р	1	2
Рук. гр.		Якушин						
Ст. инж.		Жандаров						
Исполн.		Шнепе			Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции для резервуара V=100м³	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Н. контр.		Якушин					
Пров.		Шнитко					

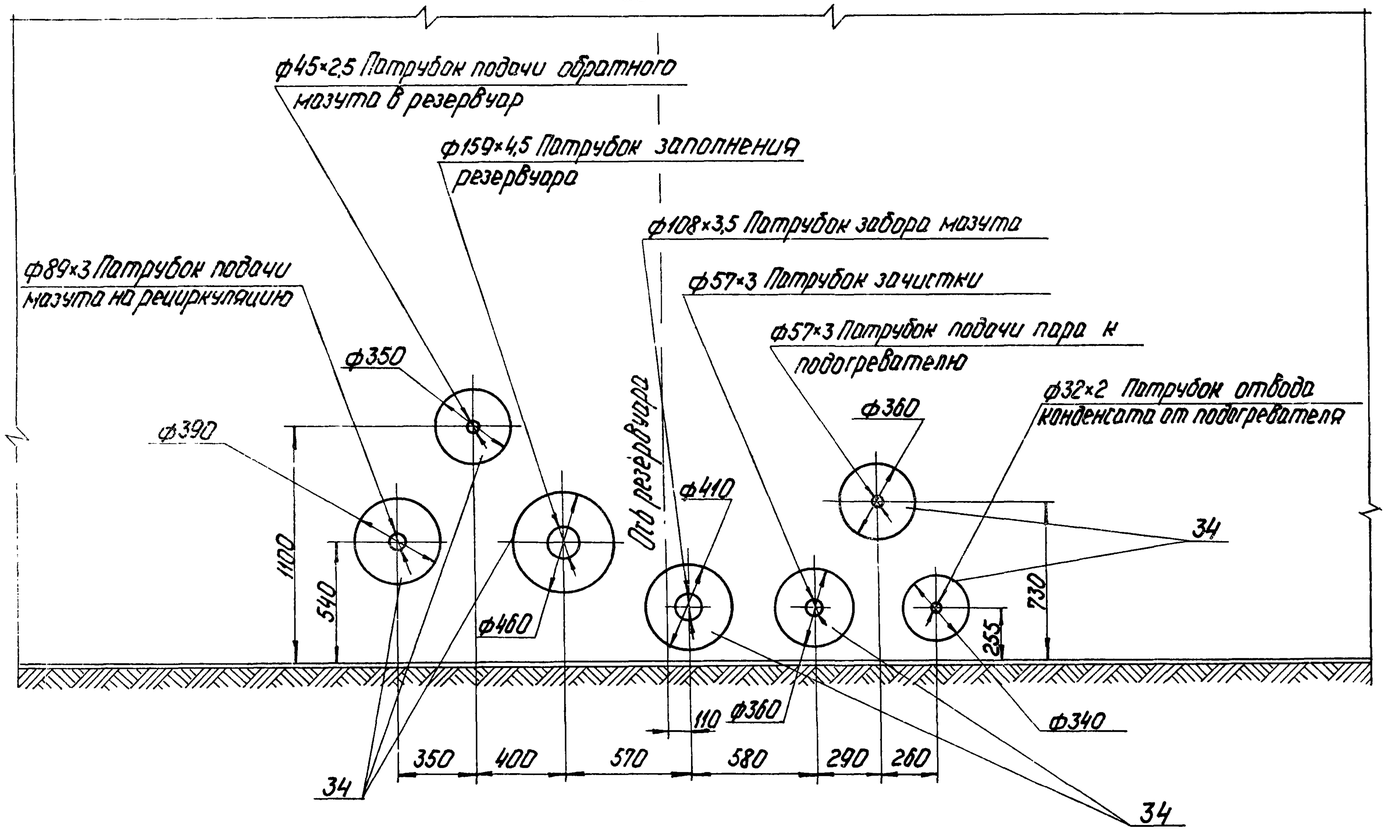
Копировал: Мала 16338-06 17 Формат 22Г

Альбом III

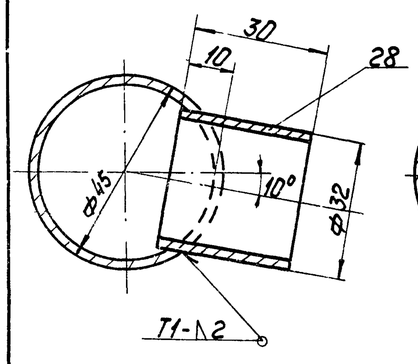
Типовой проект 903-2-13

Инв. № подл. | Подп. и дата

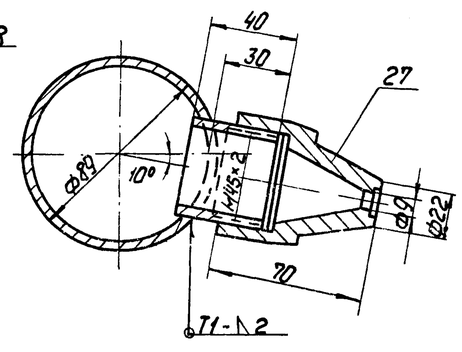
Вид К
М1:20



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 подогревательная 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	ТП 903-2-10 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	0,084 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-4 / 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		

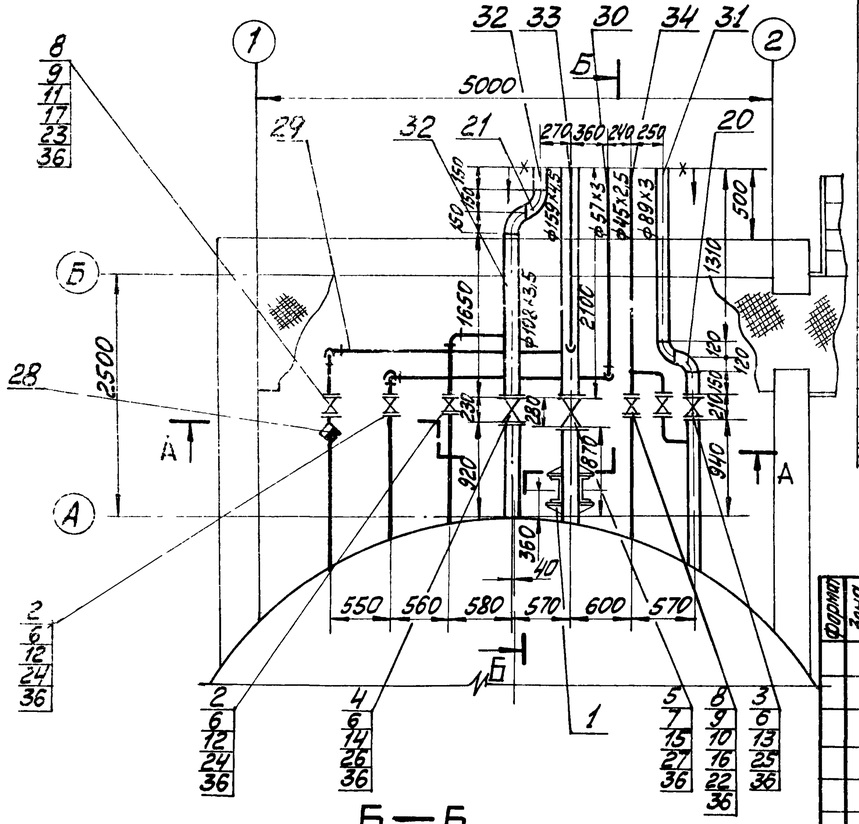
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-6/8
Гл.инж.пр.		Ауман			Установка мазутонагревателей Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² с подземными металлическими резервуарами 2×400 (200,100) м³
Нач.отд.		Рубинс			
Гл.спец.		Дрейя			Резервуарный парк — Лит. Р; Лист 2; Листов
Рук.гр.		Якушин			
Ст.инж.		Жандарев			Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции для резервуаров V=400 м³
Исполн.		Шнепе			Госстрой ПатвССР ЛАТГИПРОПРОМ
Н.контр.		Якушин			
Пров.		Шнитко			

Альбом III

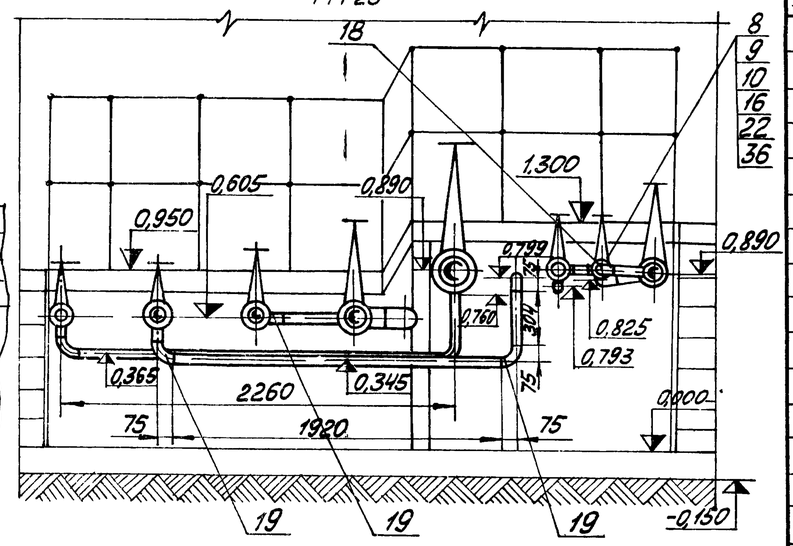
Типовой проект 903-2-13

Инв.№ подл. | Подп. и дата

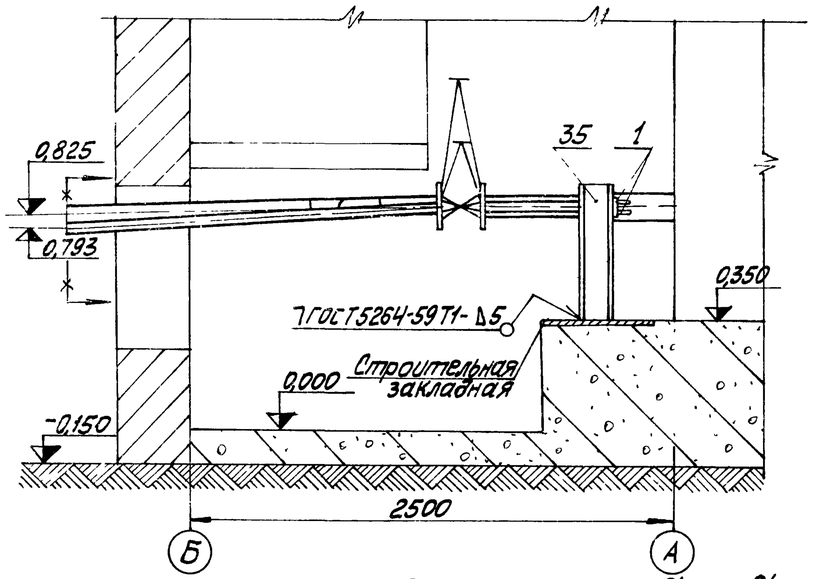
Вид сверху
М1:40



А—А
М1:25



Б—Б
М1:20



1 Общие технические требования см. листы ТМ-6/6; ТМ-6/7.
2 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

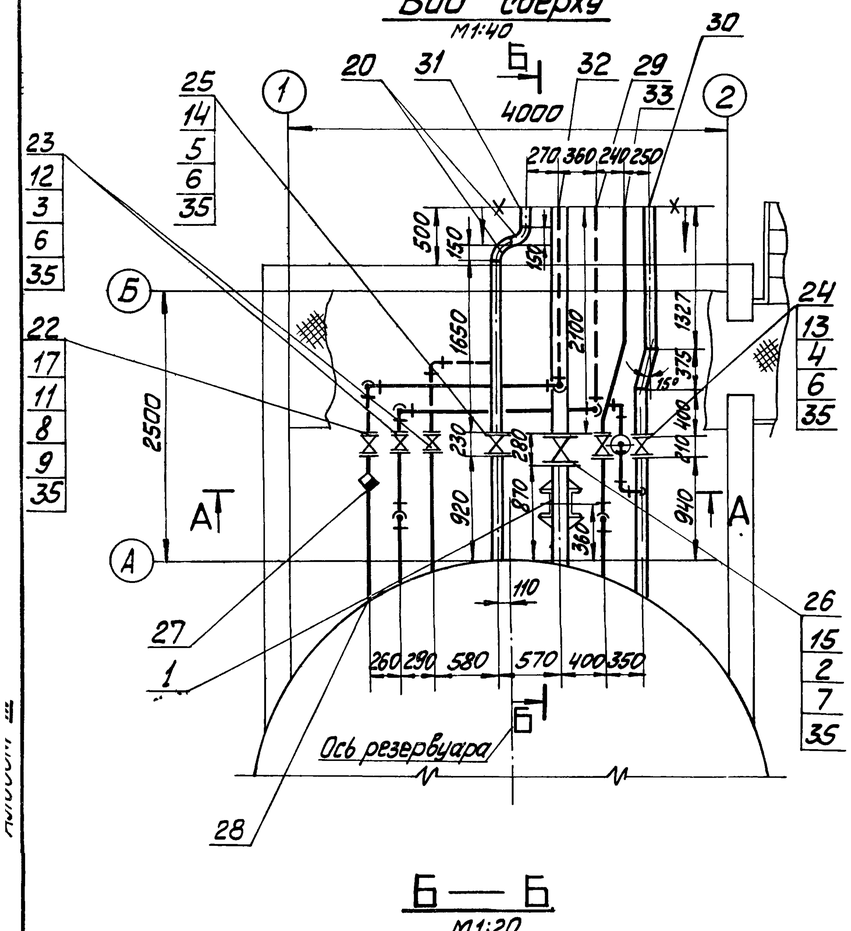
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Прочие изделия		
		22		Вентиль Ру40 Ду40 15с22нж	2	15,5 кг
		23		Вентиль Ру64 Ду25 15с27нж1	1	12,5 кг
		24		Задвижка Ру16 Ду50 3кл2-16	2	21,0 кг
		25		Задвижка Ру16 Ду80 3кл2-16	1	38,0 кг
		26		Задвижка Ру16 Ду100 3кл2-16	1	51,0 кг
		27		Задвижка Ру16 Ду150 3кл2-16	1	100,0 кг
		28		Конденсатоотводчик Ру40 Ду25 45с 13нж	1	2,4 кг
				Материалы		
				Трубы см. ТТ п2 ТМ-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 п.1 ТМ-6/1	5,0	м
		35		Швеллер $\frac{20\ ГОСТ\ 8240-72}{Вст3сп3\ ГОСТ535-58^*}$	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.

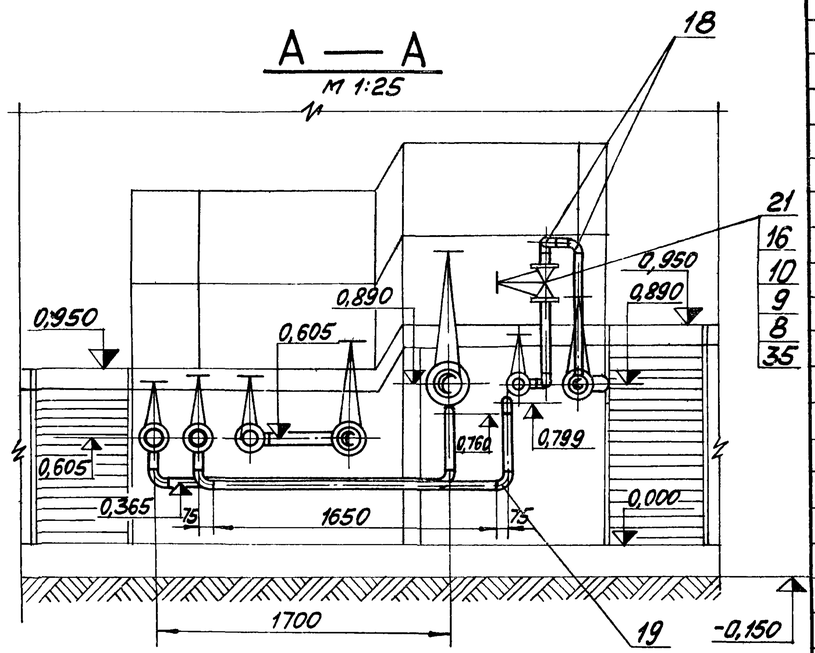
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-2-10 Альб. VI 6009.00.000	Опора неподвижная лобовая	4	0,86 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М16×65.46 ГОСТ 7798-70*	16	0,133 кг
		3		Болт М16×70.46 ГОСТ 7798-70*	8	0,141 кг
		4		Болт М16×75.46 ГОСТ 7798-70*	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 $\frac{АМ16\ ГОСТ\ 9064-75}{25\ ГОСТ\ 20700-75}$	48	0,039 кг
		9		Шайба $\frac{16\ ГОСТ\ 9065-75}{20\ ГОСТ\ 20700-75}$	48	0,011 кг
		10		Шпилька $\frac{АМ16×80\ ГОСТ\ 9066-75}{35\ ГОСТ\ 20700-75}$	16	0,11 кг
		11		Шпилька $\frac{АМ16×100\ ГОСТ\ 9066-75}{35\ ГОСТ\ 20700-75}$	8	0,142 кг
		12		Фланец 50-16 ГОСТ 1255-67*	4	2,68 кг
		13		Фланец 80-16 ГОСТ 1255-67*	2	3,71 кг
		14		Фланец 100-16 ГОСТ 1255-67*	2	4,73 кг
		15		Фланец 150-16 ГОСТ 1255-67*	2	7,81 кг
		16		Фланец 40-40 ГОСТ 12830-67*	2	2,19 кг
		17		Фланец 1-25-64 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 Q=3,25 м³/ч, P=2,5 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×100(200,400) м³			
Нач. отд.		Рубинс			Резервуарный парк	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Прейя				Р		1
Рук. гр.		Якушин						
Исполн.		Жандаров			Образование мазутных резервуаров. Трубопроводы камеры управления арматурой резер.	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ		
Н. контр.		Якушин						

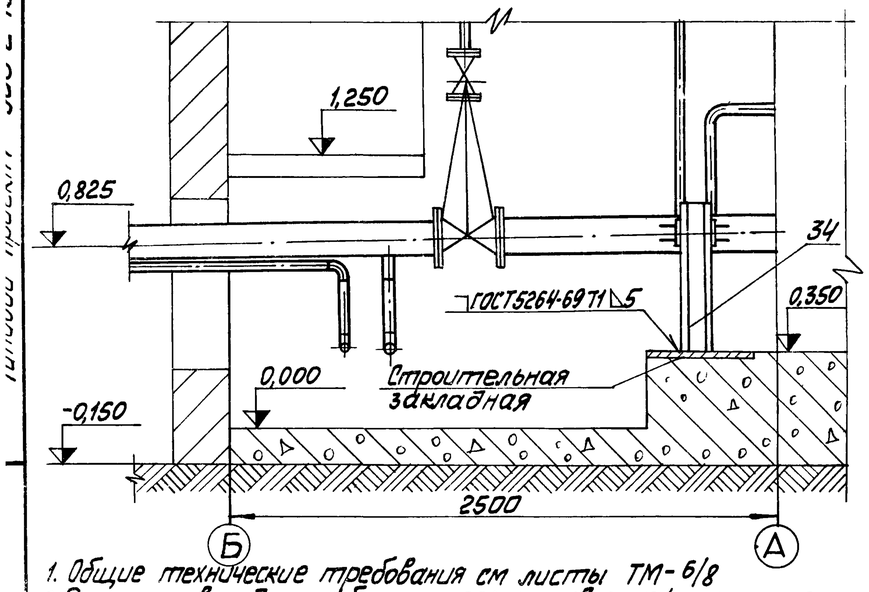
Вид сверху
М1:40



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): ф108х3,5-0,575; ф159х4,5-0,860; ф57х3-0,799; ф45х2,5-0,793; ф89х3-0,825 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	15,5 кг
		22		Вентиль Ру64 Ду25 15с27нж1	1	12,5 кг
		23		Задвижка Ру16 Ду50 3кл2-16	2	21,0 кг
		24		Задвижка Ру16 Ду80 3кл2-16	1	38,0 кг
		25		Задвижка Ру16 Ду100 3кл2-16	1	51,0 кг
		26		Задвижка Ру16 Ду150 3кл2-16	1	100,0 кг
		27		Конденсатоотводчик 45с-13нж Ру40 Ду25	1	2,4 кг
				Материалы		
		28		Труба 32х2 Ст.ТТп.2 ТМ-6/1	6,3	м
		29		Труба 57х3 Ст.ТТп.2 ТМ-6/1	7,5	м
		30		Труба 89х3 Ст.ТТп.2 ТМ-6/1	3,4	м
		31		Труба 108х3,5 Ст.ТТп.2 ТМ-6/1	2,2	м
		32		Труба 159х4,5 Ст.ТТп.2 ТМ-6/1	3,0	м
		33		Труба 45х2,5 Ст.ТТп.1 ТМ-6/1	8,5	м
		34		Швеллер 20 ГОСТ8240-72 / ВСт.3сп3 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	0,86 кг
				Стандартные изделия		
		2		Болт М20х80.46 ГОСТ7798-70*	16	0,261 кг
		3		Болт М16х65.46 ГОСТ7798-70*	16	0,133 кг
		4		Болт М16х70.46 ГОСТ7798-70*	8	0,141 кг
		5		Болт М16х75.46 ГОСТ7798-70*	16	0,148 кг
		6		Гайка М16.5 ГОСТ5915-70*	40	0,034 кг
		7		Гайка М20.5 ГОСТ5915-70*	16	0,064 кг
		8		Гайка АМ16 ГОСТ9964-75 / 25 ГОСТ20700-75	48	0,039 кг
		9		Шайба 16 ГОСТ9065-75 / 20 ГОСТ20700-75	48	0,011 кг
		10		Шпилька АМ16х80 ГОСТ9066-75 / 35 ГОСТ20700-75	16	0,11 кг
		11		Шпилька АМ16х100 ГОСТ9066-75 / 35 ГОСТ20700-75	8	0,142 кг
				Фланцы ГОСТ1255-67*		
		12		50-16	4	2,58 кг
		13		80-16	2	3,71 кг
		14		100-16	2	4,73 кг
		15		150-16	2	7,81 кг
		16		Фланец 40-40 ГОСТ12830-67*	2	2,19 кг
		17		Фланец I-25-64 ГОСТ12831-67*	2	2,28 кг
				Отводы ГОСТ17375-72		
		18		90° 45х2,5	5	0,3 кг
		19		90° 57х3	6	0,6 кг
		20		90° 108х4	2	2,8 кг

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

ТП 903-2-13 ТМ-6/10

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

Резервуарный парк

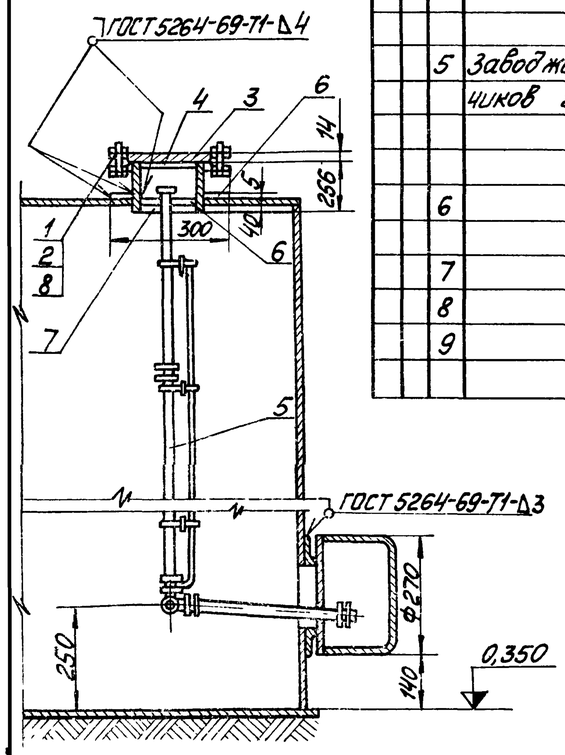
Литер.	Лист	Листов
Р		1

Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы камеры управления арматурой резервуара V=400 м³

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Лпк

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 150-2,5 ГОСТ 12836-67*	1	4,58 кг
		4		Фланец 150-2,5 ГОСТ 1255-67*	1	3,43 кг
				Прочие изделия		
		5	Завод жидкостных счетчиков г Ливны	Пробоотборник сниженный ПСР-4	1	62,0 кг
				Материалы		
		6		Лист 5 ГОСТ 19903-74 / ВСт3Сп3 ГОСТ 14637-69*	0,14	м²
		7		Труба 159×4,5 см ТТп2 ТМ-6/1	0,25	м
		8		Паронит ПОН2 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 ф17мм

					ТП 903-2-13	ТМ-6/12
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=3,25м³/ч, P=25кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400(200), 100м³	
Гл инж.пр.		Думан			Резервуарный парк	Лит р / Лист / Листов 1
Нач отд.		Рубинс				
Гл спец.		Дрейя				
Рук гр.		Якушин				
Исполн.		Жандаров			Оборудовани мазутных резервуаров Установка пробоотборника сниженного ПСР-4	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г Рига
Н. контр.		Якушин				
Пров.		Шнитко				

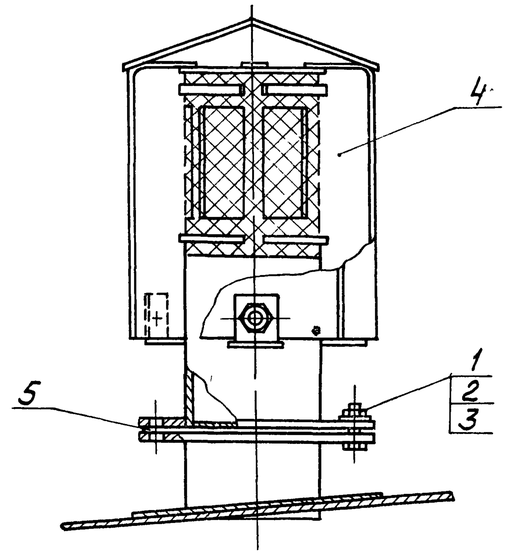
М1:10

Формат 12Г

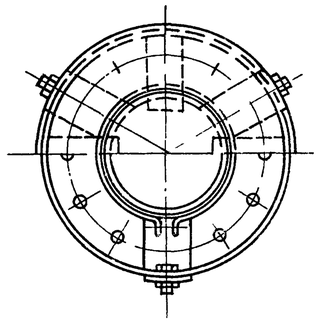
Альбом III

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 ПОН2 ГОСТ 481-71	0,1	м²
				Масса указана одного изделия		

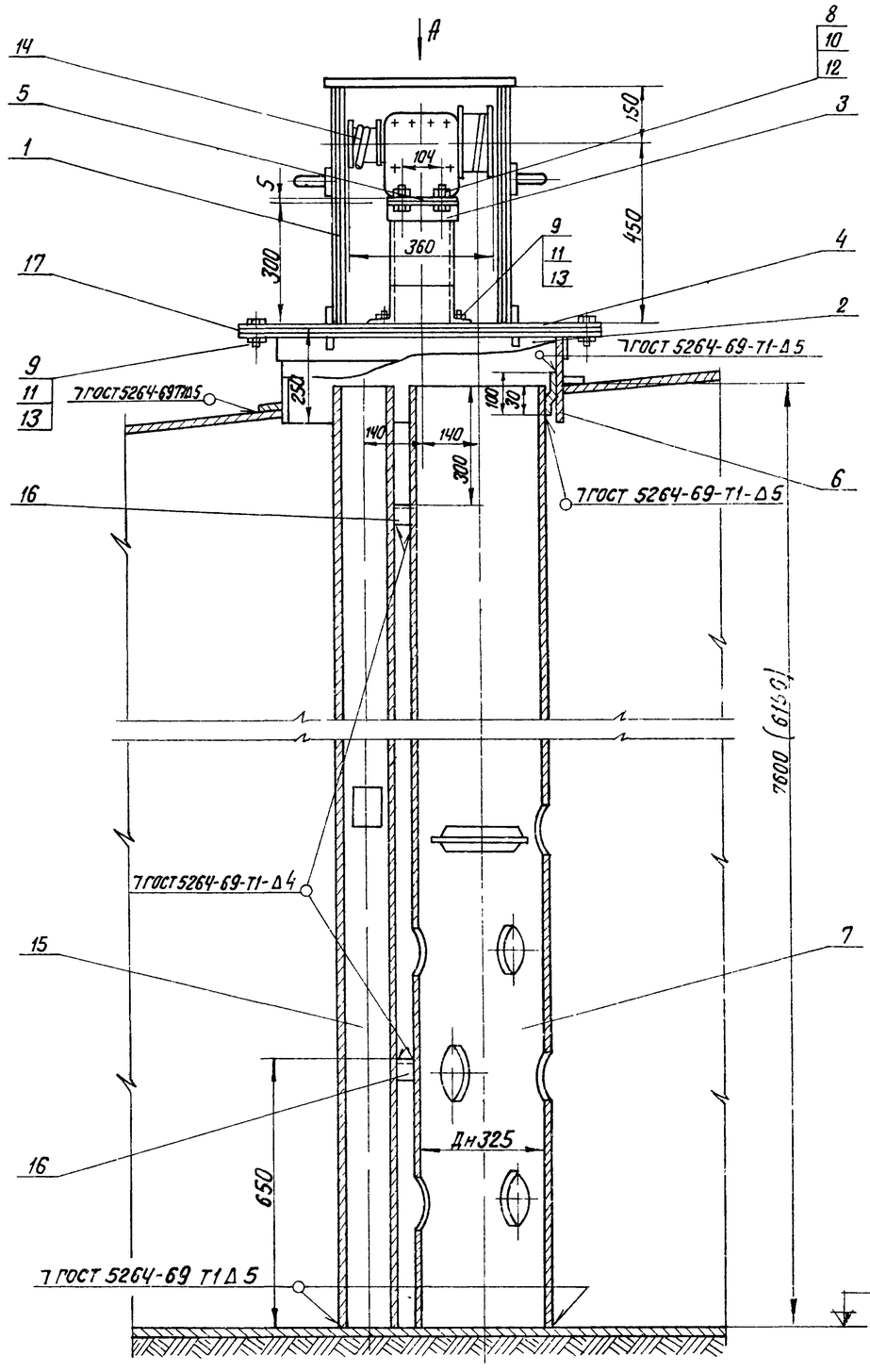
Конструкцию монтажного патрубка для установки вентиляционного патрубка ВП-150 см. альбом I ТП 704-1-52 (704-1-50); (704-1-49).

					ТП 903-2-13	ТМ-6/11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=3,25м³/ч, P=25кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400(200), 100м³	
Гл инж.пр.		Думан			Резервуарный парк	Лит р / Лист / Листов 1
Нач отд.		Рубинс				
Гл спец.		Дрейя				
Рук гр.		Якушин				
Исполн.		Жандаров			Оборудование мазутных резервуаров Установка вентиляционного патрубка ВП-150	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г Рига
Н. контр.		Якушин				
Пров.		Шнитко				

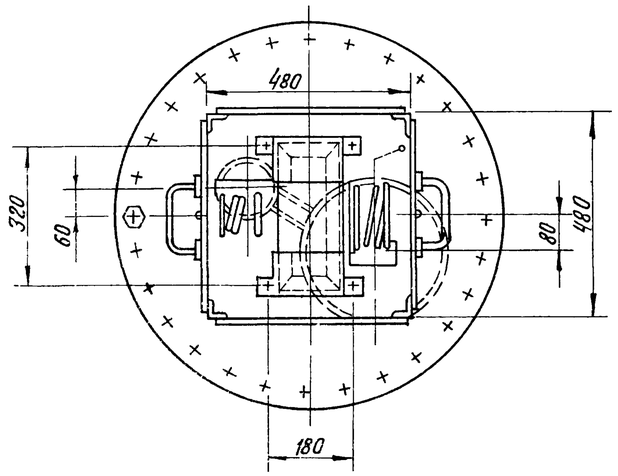
М 1:5

Негативная плёнка 16338-05 21

Формат 12Г



Вид А



Размеры в скобках даны для мазутных резервуаров V=200 м³, V = 100 м³.

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		М16 х 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 ТТп 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		Паронит ПОН2 гост 481-71	0,2	м²
		18		Электроды Э-46 гост 9467-75	2	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		Жанбаров		
Н контр		Якушин		
Пров		Шнитко		

ТП 903-2-13 ТМ-6/13

Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч P=25 кгс/см² с наземными металлич. цил. резервуарами 2х100 (2х50) м³

Резервуарный парк

Лит	Лист	Листов
Р		1

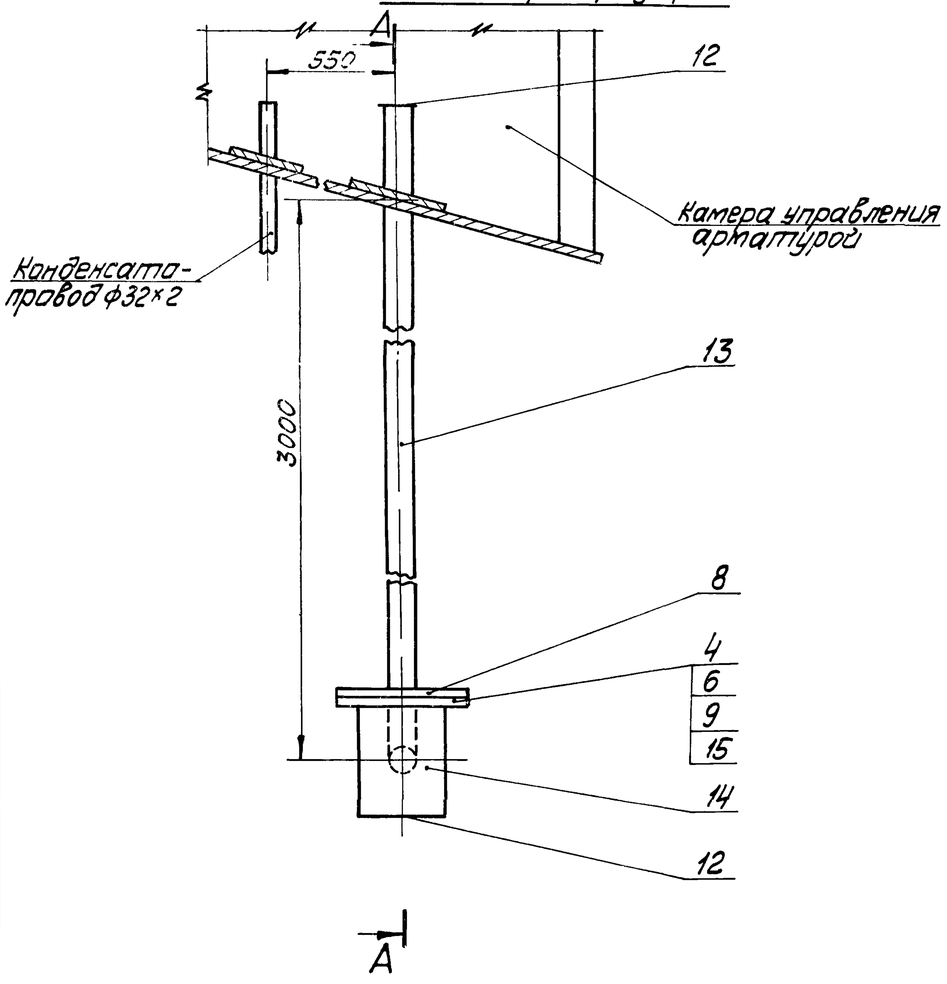
Оборудование мазутных резервуаров установка люка Ду 700 с датчиком уровня ДСУ-2м

Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

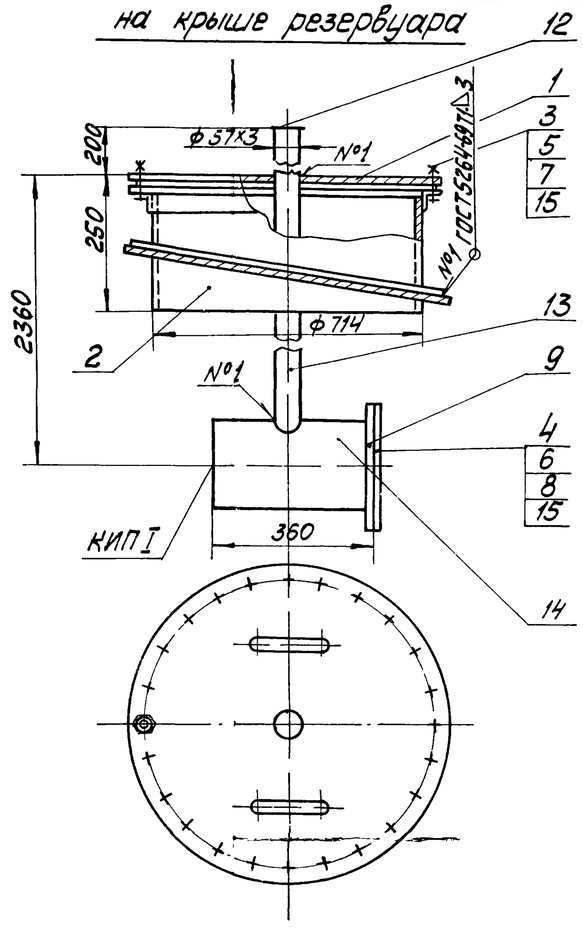
Копия в Гуне 16338-05 22 Формат 22

Типовой проект 903-2-13 Альбом III

Установка термометра сопротивления на дне резервуара



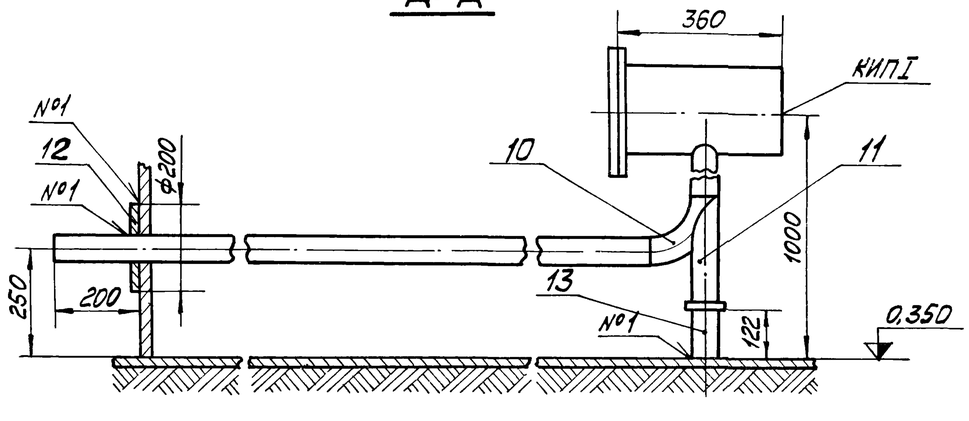
Установка термометра сопротивления на крыше резервуара



Общая масса 162,2 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП 903-2-13 Альб. VI 28 10 02 000	Крышка люка	1	16,04 кг
		2	ТП 903-2-13 Альб. VI 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 4 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 14637-69*	0,1	м²
		13		Труба 57×3 ст.ТТп 2 ТМ-6/1	7,0	м
		14		Труба 219×6 ст ТТп 2 ТМ-6/1	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.

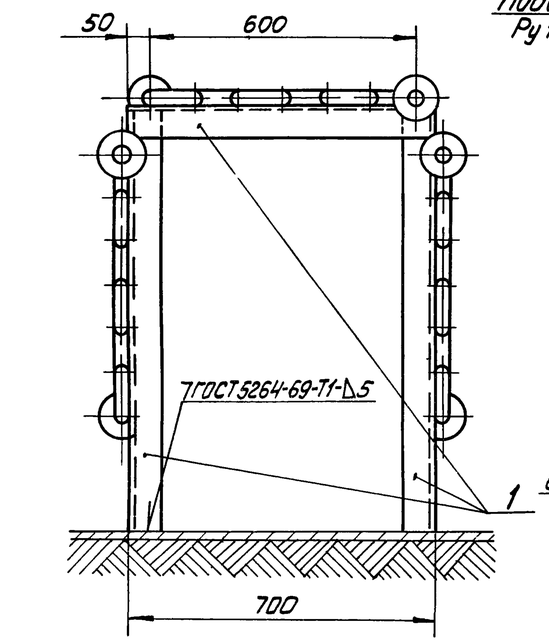
М 1:10

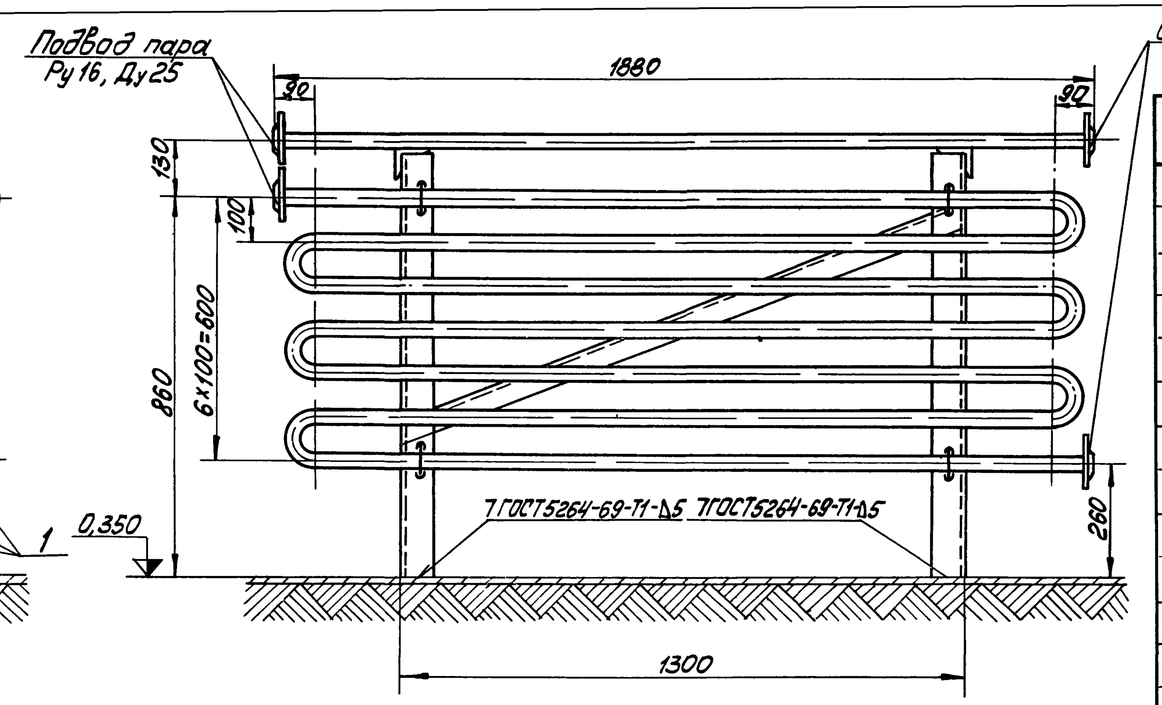
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ТМ-6/14
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² С, з наземными металлическими резервуарами 2×400 (2×100) м³
Нач. отд.		Рубинс			Резервуарный парк
Гл. спец.		Дрейя			Лит. Р / Листов 1
Рук. гр.		Якушин			
Исполн.		Жанбаров			Оборудование мазутных резервуаров. Установка термометров сопротивления
Н. контр.		Якушин			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.		Шмитко			

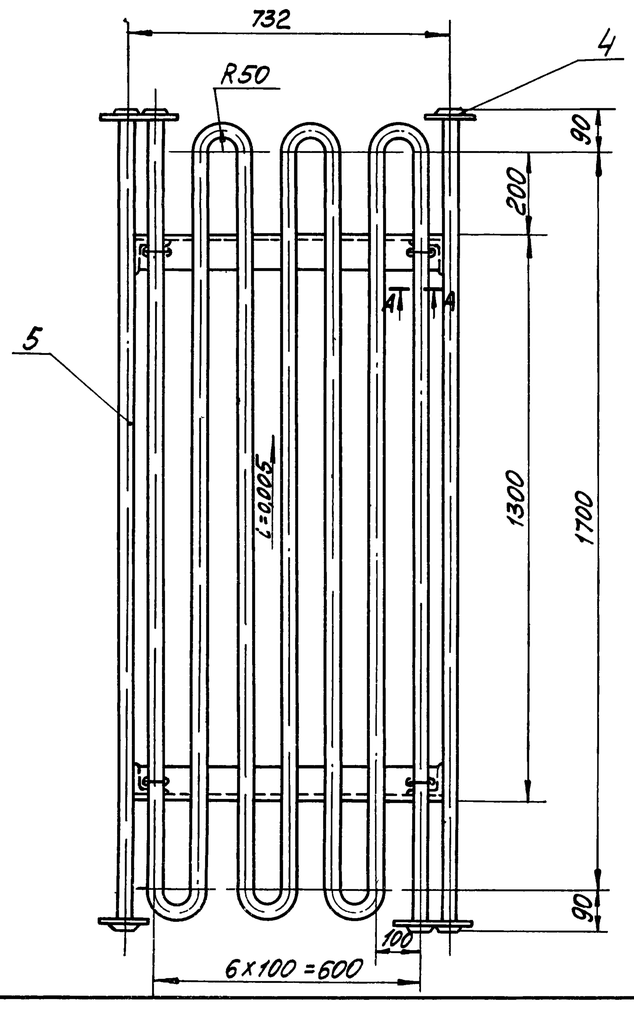
Копировал. Мага

16338-05 23

Формат 22 г

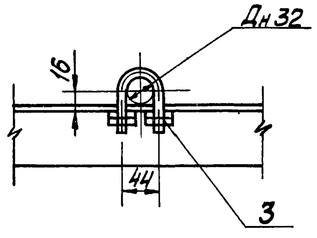






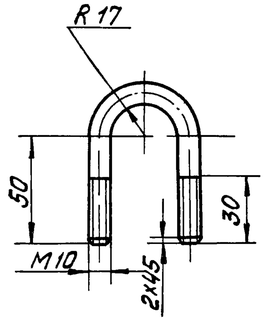
А—А

М1:5



Деталь поз. 2

М1:2



М1:10

Общая масса: 111,3 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТП903-2-10 Альб.VI 30.03.00.000	Рама	1	43 кг
				Детали		
		2		Хомут		
				Круг $\frac{\text{В-10 ГОСТ 2590-71}}{\text{20 ГОСТ 1050-74*}}$		
				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 ст ТТп.2 ТМ-6/4	40	м
		6		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	0,3	кг
				масса указана одного изделия		

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		

копир. Макарова

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

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	

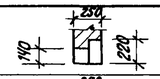
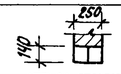
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (Думан)

Ведомость проемов дверей

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

Ведомость перемычек

Перемычку: Марка по проекту	Схема сечения	Кол мест	Элементы перемычки: Марка	Обозначение	Кол
ПР-1		2	Б15	Серия 1.139-1 в 1	1
			БУ15	То же	1
ПР-2		2	Б18	"	2
ПР-3		2	Б22	"	2

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во для V=400/200 м³	V=100 м³	Примечание
		Изделия деревянные			
		Дверные блоки			см ведом. пол. 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 III-В 8-71	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
1		1 Цементно-песчаный раствор М 200 2 Подстилающий слой из бетона М 200 3 Грунт основания с втрамбованным слоем щебня	П-10	20 100	

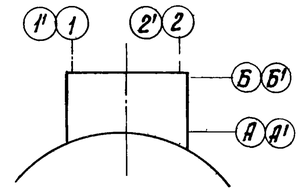
Ведомость отделки помещений

Наименование помещения	Потолок: Штукатурка или затирка	Окраска	Стены и перегородки: 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	V=200м³	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

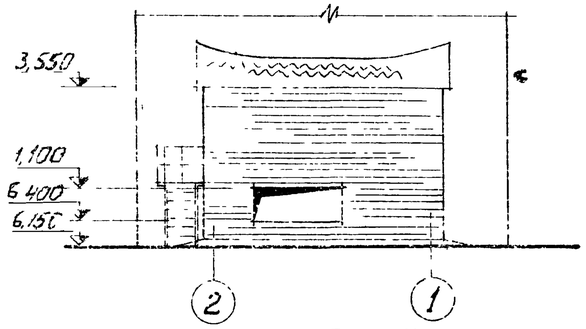


1 Настоящим проектом предусматривается строительство камеры управления в районах со следующими природными условиями
а) расчетная зимняя температура наружного воздуха −20°с, −30°с, −40°с
б) скоростной напор ветра для I, II, III и IV районов
в) вес снегового покрова для I, II, III и IV районов
г) рельеф площадки – спокойный, грунты – непучинистые, непросадочные, несвальные,
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 ВСт3кп2 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, $\xi^м = 0{,}61 \div 0{,}7$
14 Под сборные фундаменты выполнить выравнивание дна котлована с поверхностным уплотнением основания щебнем
15 Под монолитные фундаменты устроить щебеночную подготовку толщиной 100 мм

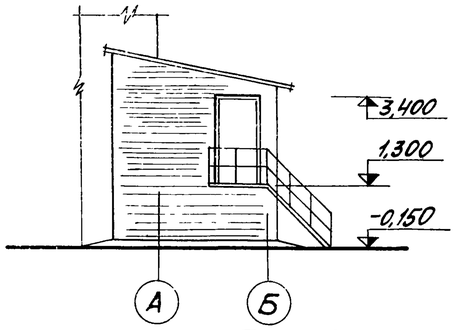
Гл инж ин	Фолитонов	ТП 903-2-13	АР
Гл инж пр	Думан		
Нач со-т	Меленевский	Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч, P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400(200;100) м³	
Гл арх	Буйвите		
Гл констр	Андриевская	Резервуарный парк	Лит Р, Лист 1, Листов 4
Рук гр	Шульгина		
Арх	Ашмане	Камера управления Общие данные	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Техник	Киртук		
Н контр	Буйвите		
Пров	Шульгина		

Копир. Ю. Гуц 16338-05 25 Формат 22

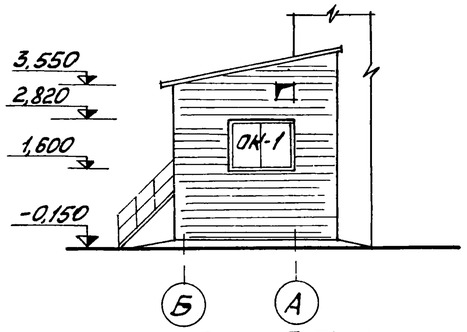
Фасад 2-1



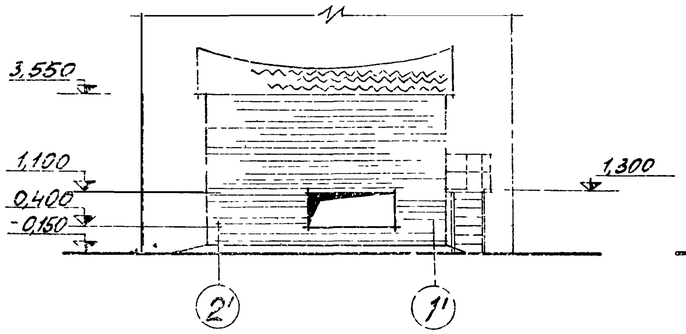
Фасад А-Б



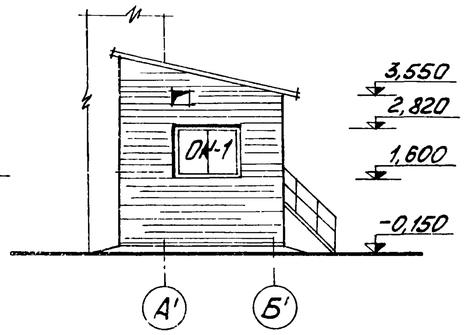
Фасад Б-А



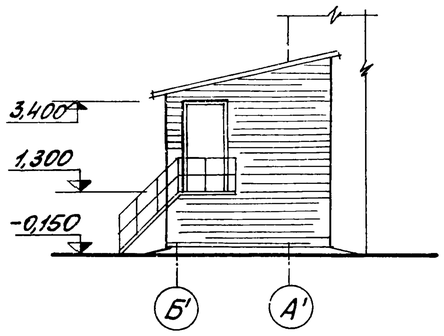
Фасад 2'-1'



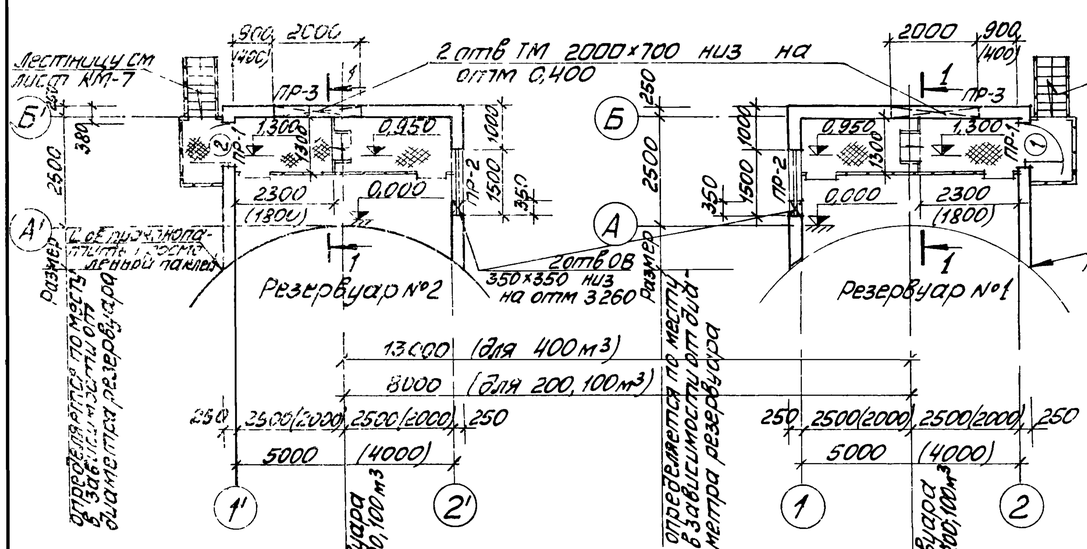
Фасад А'-Б'



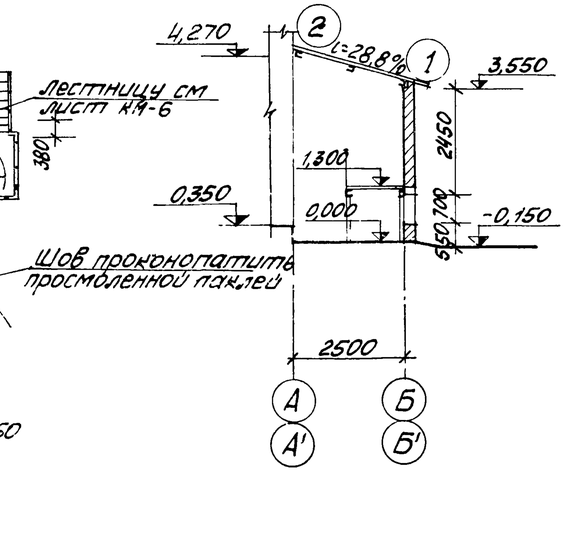
Фасад Б'-А'



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



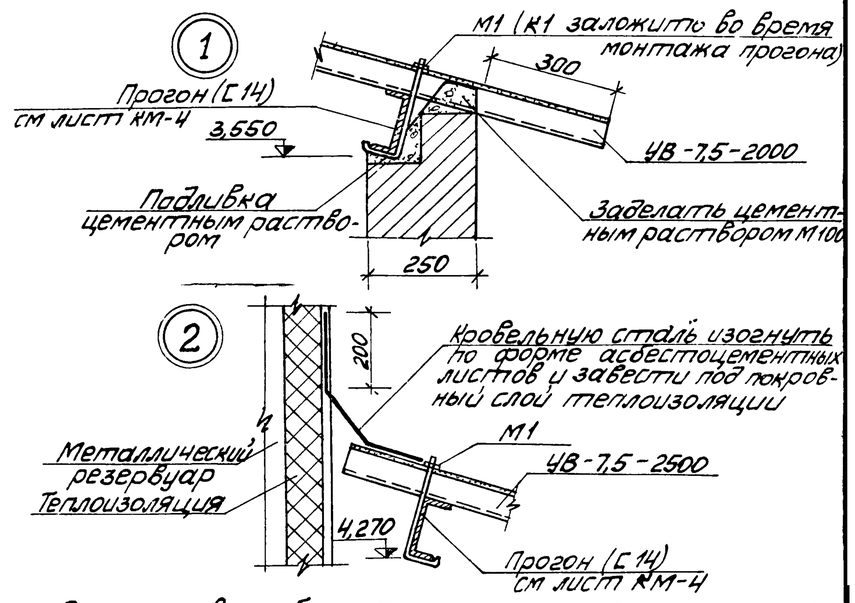
План на отм 0,00 (камера управления №1



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

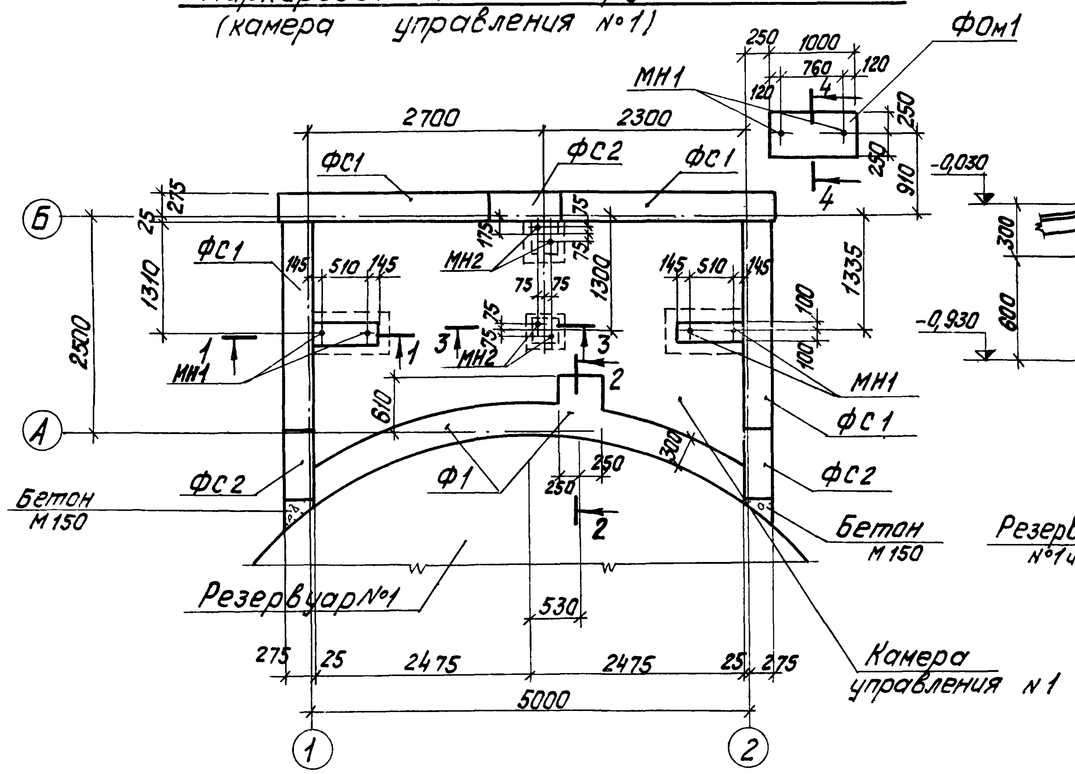


Размеры в скобках даны для резервуара V=100 м³

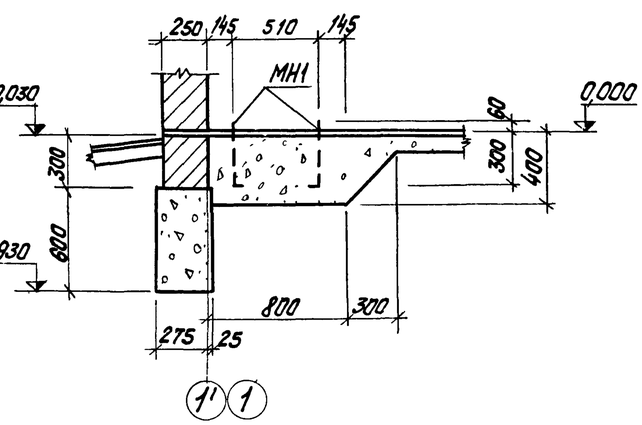
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ТП 903-2-13 АР			
Гл инж пр		Думан						
Нач СО-1		Меленевский			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч, P=25 кгс/см², наземными металлическими резервуарами 2×400/200/100 м³			
Гл арх		Буйвите			Резервуарный парк	Лит	Лист	Листов
Гл констр		Андриевская				Р	2	
Рук гр		Шульгина						
Арх		Ашмане			Камера управления Планы, разрез, фасады, узлы	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г Рига		
Техник		Кирштук						
Н контр		Буйвите						
Пров		Шульгина						

Копировал Ман 16338-05 26 Формат 22 г

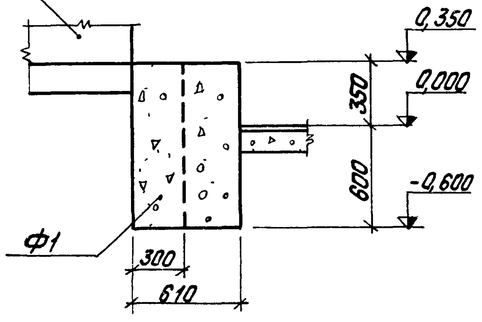
Маркировочный план фундаментов (камера управления №1)



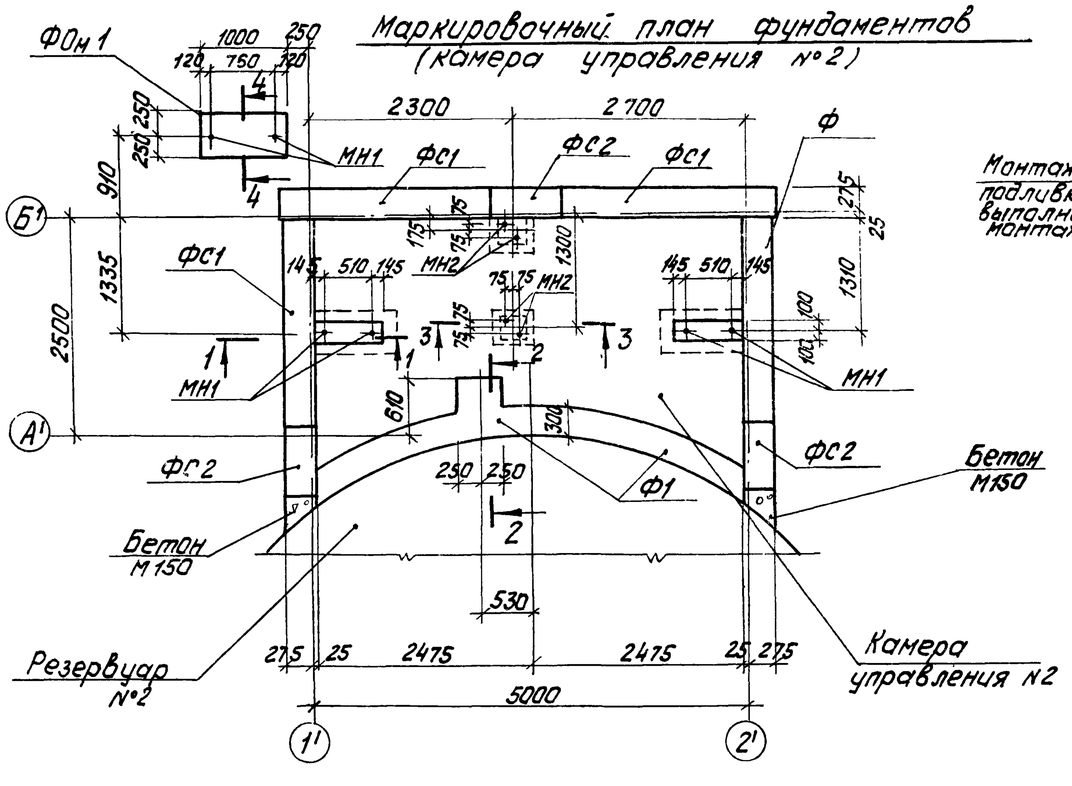
1 — 1



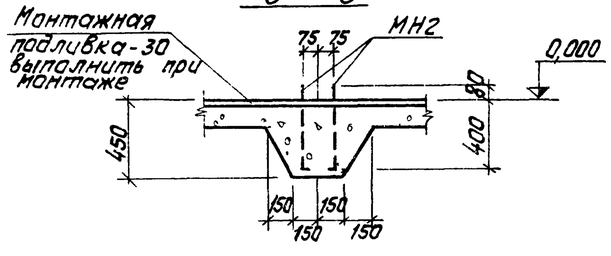
2 — 2



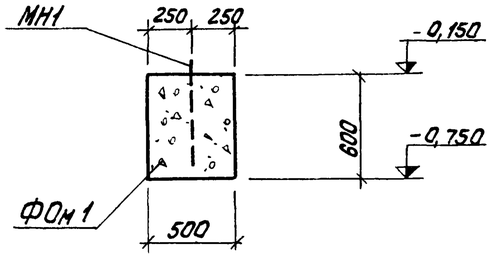
Маркировочный план фундаментов (камера управления №2)



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.П 903-2-13 кж.и-МН1, МН2 ал III	Закладное изделие МН1	8	0,45 кг
			То же	То же МН2	8	1,74 кг
				Ф1		
				Материалы		
				Бетон М150	1,87	м3
				ФОм1		
				Сборочные единицы и детали		
			ТП 903-2-13 кж.и-МН-1; МН-2. ал III	Закладное изделие МН1	2	0,45 кг
				Материалы		
				Бетон М150	0,3	м3

1. При расчете фундаментов в качестве основания условно приняты грунты со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^{o}=28^{o}$; $C^{н}=0,02$ кгс/см^2; $E=150$ кгс/см^2, $\gamma^{c}=1,8$ тс/м^3; $\varepsilon^{н}=0,61\div0,7$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Неленевская		
Гр. конст.		Андриевская		
Рук. гр.		Шульгина		
Ст. техн.		Леонова		
Н. контр.		Андриевская		
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	3	

Камера управления. Маркировочный план фундаментов для резервуаров V=400 (200) м³. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.

Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

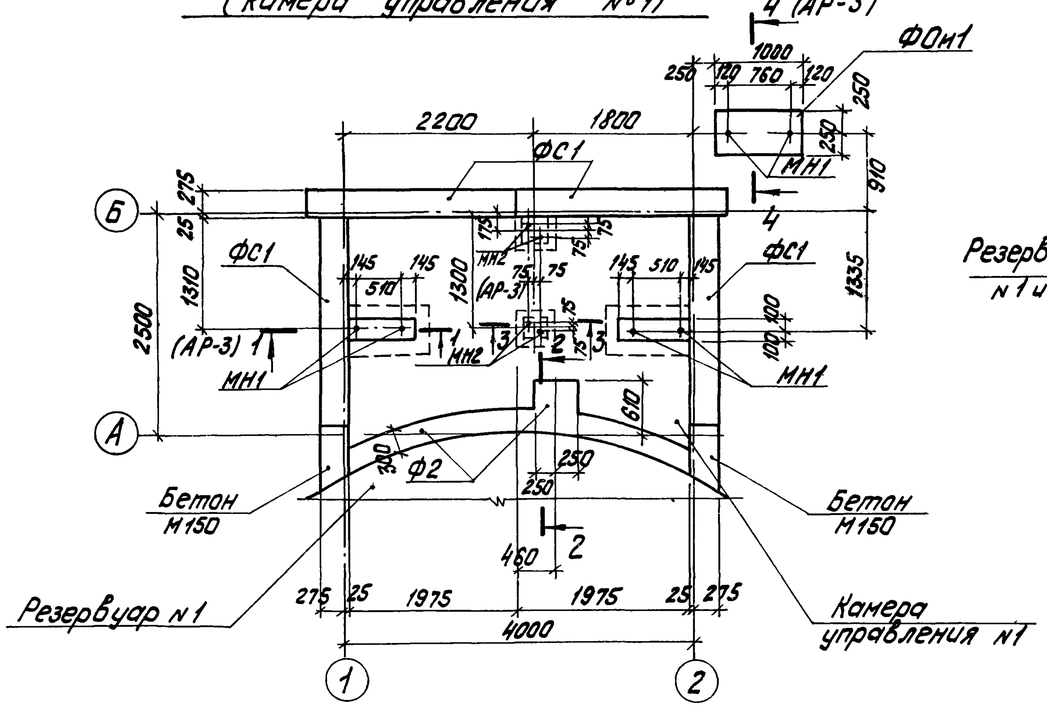
Копир Тукин

16338-05 27

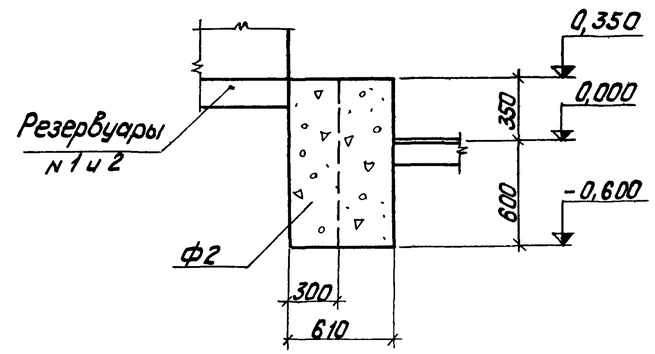
Формат 22Г

Типовой проект 902-7-15 Альбом III

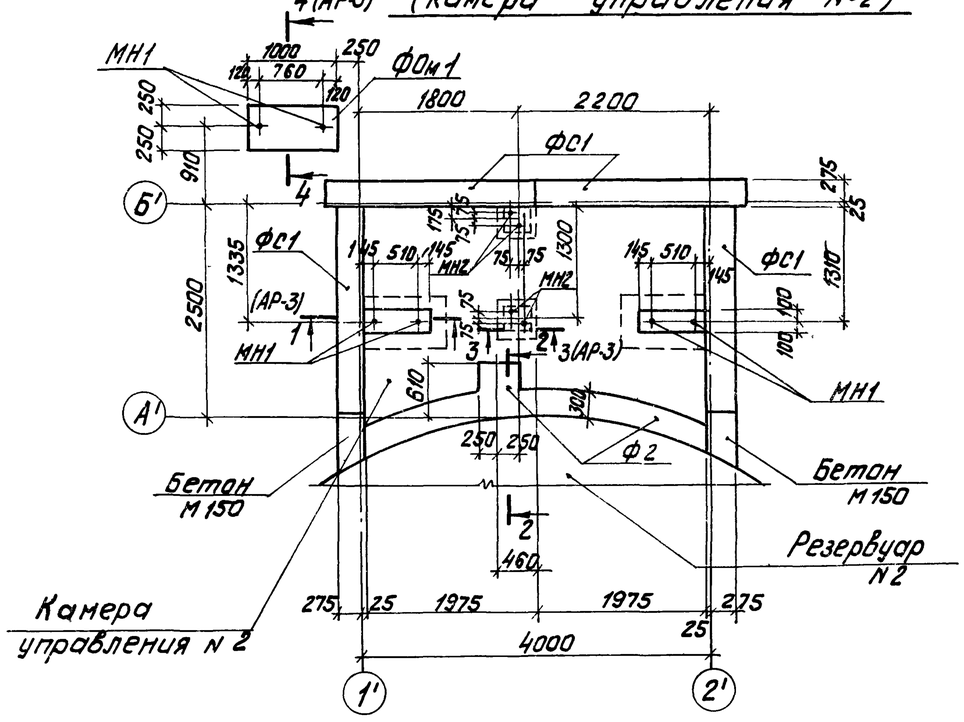
Маркировочный план фундаментов (камера управления №1)



2 — 2



Маркировочный план фундаментов 4(АР-3) (камера управления №2)



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

Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

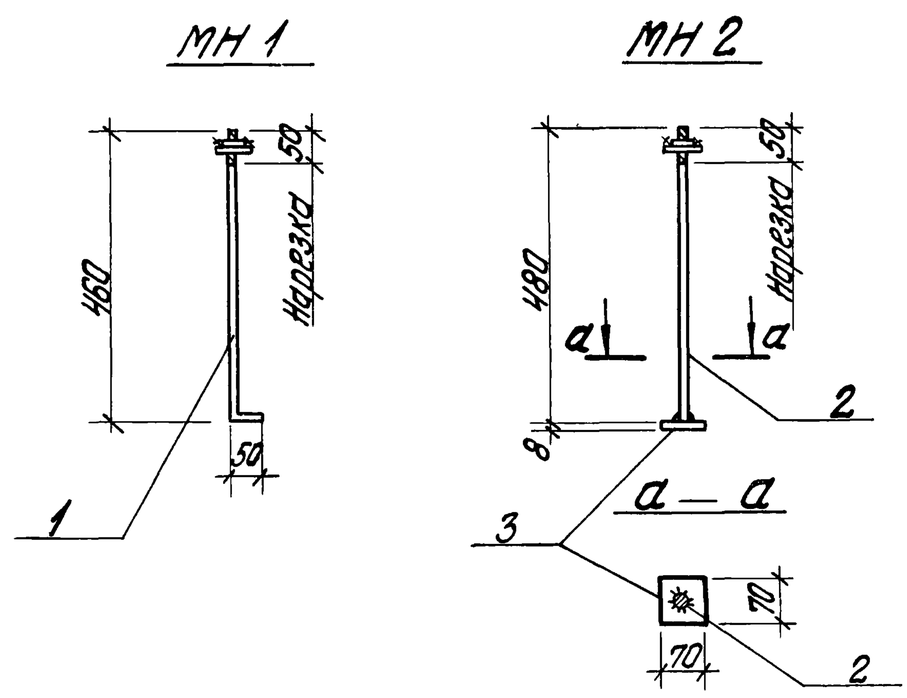
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
	Маркировочные	планы		
		фундаментов		
ФС1	ГОСТ 13579-78	Блоки стен подвала ФБС 24.3.6-Т	8	0,97т
ФОм1	АР-3	Фундамент ФОм1	2	
Ф2	АР-4	То же Ф2	2	

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	м^3
				Ф2		
				Материалы		
				Бетон М150	1,65	м^3

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 АР
Гл. инж. пр.	Дунин			Установка мазутоснабжения Q=3,25м^3/ч; P=25кгс/см^2 с наземными металлическими резервуарами 2×400гос.№
Нач. отд.	Меленевская			
Гл. констр.	Андриевский			Резервуарный парк — Лит. Р; Лист 4; Листов
Рук. гр.	Шульгина			
Ст. техн.	Леонова			
Н. контр.	Андриевский			Камера управления. Маркировочный план фундаментов для резервуаров V=100м^3 Разрез 2-2
Пров.	Шульгина			Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. Тукк 16338-05 28 Формат 22г

Типовой проект 903-2-13 Альбом III



Форм.	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 $\frac{-70\times8}{70}$	1	0,31 кг
				Итого:		1,74 кг

Типовой проект 903-2-13 Альбом III

Инв. № подл. | Подп. и дата

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

163805 29

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

Формат	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 /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)	Площадки, лестницы, огражден. (Код эл-та конструк. 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							0,151		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*	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 неравнополочная 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*	·ф 12	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	ТП 903-2-13 КМ			
Гл.инж.пр.		Фолимонов			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м3/ч; P=2,5 кгс/см2 с наземными металлическими резервуарами 2×400(200; 100) м3			
Гл.инж.пр.		Думан						
Нач.отд.		Мраневский						
Гл.конст.		Андриевская			Резервуарный парк	Лит.	Лист	Листов
Рук.гр.		Шульгина				Р	1	8
Ст.техн.		Леонова						
Н.контр.		Андриевская			Камера управления Общие данные (начало)	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Пров.		Шульгина						

Типовой проект 903-2-13 Альбом III

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

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. ч.
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-В-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 неоговоренных 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.		Фолиманов			Установка мазутонасосная Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400/200 м³			
Гл. инж. пр.		Думан						
Нач. отд.		Неделяевский			Резервуарный парк	Лит.	Лист	Листов
Гл. констр.		Андриевский					2	8
Рук. гр.		Шульгина						
Ст. техн.		Леонова			Камера управления. Общие данные (продолжение)	Госстрой Латв. ССР ПАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Андриевский						
Пров.		Шульгина						

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 и 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 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					
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.

Альбом III

Типовой проект 903-2-13

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	
Гл. инж. ин		Фолимонов		
Гл. инж. пр.		Думан		
Нач. отд.		Мерженевский		
Гл. конст.		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, наземными металлическими резервуарами 2×100(200,100)м³

Резервуарный парк.

Лит	Лист	Листов
Р	3	8

Камера управления. Общие данные (окончание).

Госстрой ЛатвССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копир. Волкова 16338-05 32 Формат 22

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 равнополочные 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*	⌊ 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 8509-72	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															

Альбом III

Типовой проект 903-2-13

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13		КМ	
Гл.инж.пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=325м³/ч; P=25кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2x400(200,100)м³			
Нач.отд.		Мепеневская			Резервуарный парк.	Лит	Лист	Листов
Гл.конс.		Андриевская				Р	5	
Рук.гр.		Шульгина						
Ст.техн.		Леонова			Камера управления. Техническая спецификация металла для специализированных заводов для резервуаров емкостью 100 м³.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н.контр.		Андриевская						
Пров.		Шульгина						

Копир Волкова 16338-05 33 Формат А2

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 равнополочные 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 равнополочная ГОСТ 8509-72	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 равнополочная 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															

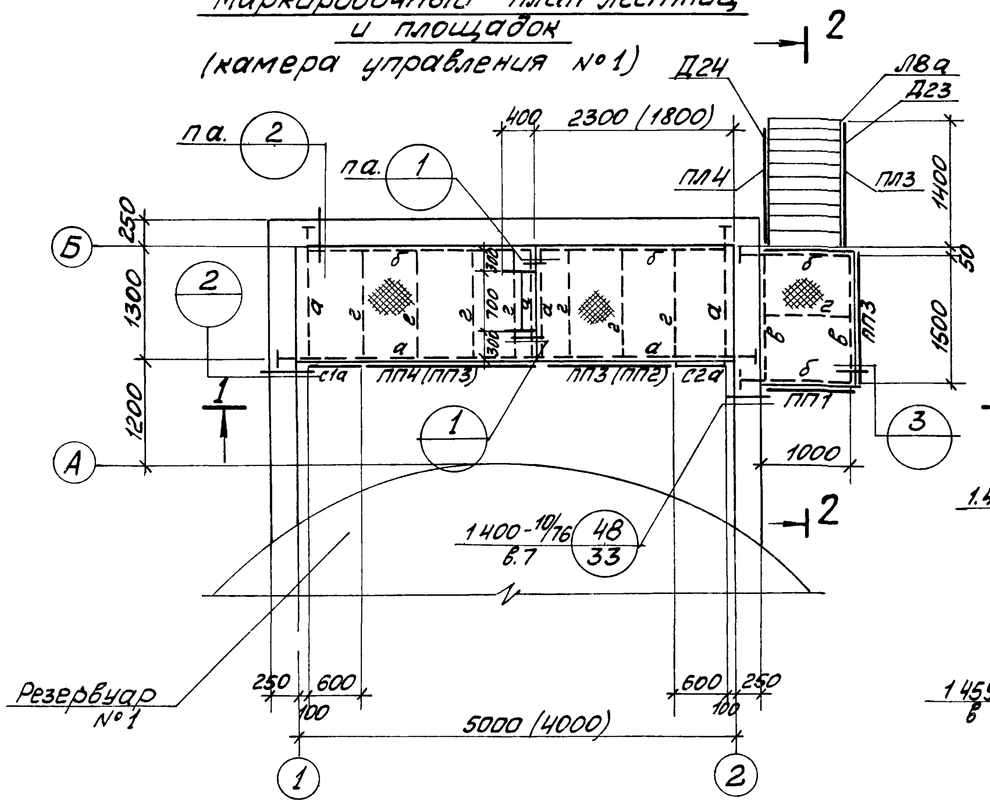
Альбом III

Типовой проект 903-2-13

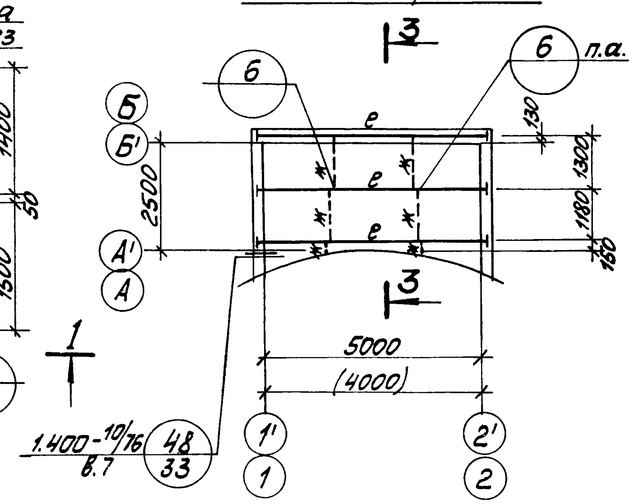
Изм. Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13	КМ
Гл. инж. пр.	Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25м3/ч; P=25кгс/см2 с наземными металлическими резервуарами 2х400(200,100)м3	
Нач. отд.	Меленевская				
Гл. конс.	Андриевская			Резервуарный парк.	Лит Р / Лист 5 / Листов
Рук. гр.	Шульгина				
Ст. техн.	Леонова				
Н. контр.	Андриевская			Камера управления. Техническая спецификация металла для специализированных заводов для резервуаров емкостью 100 м3.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
Пров.	Шульгина				

Копир. Волкова 16338-05 34 Формат 22

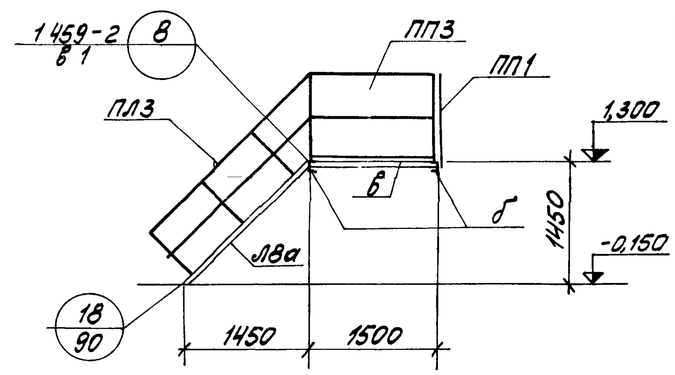
Маркировочный план лестниц и площадок (камера управления №1)



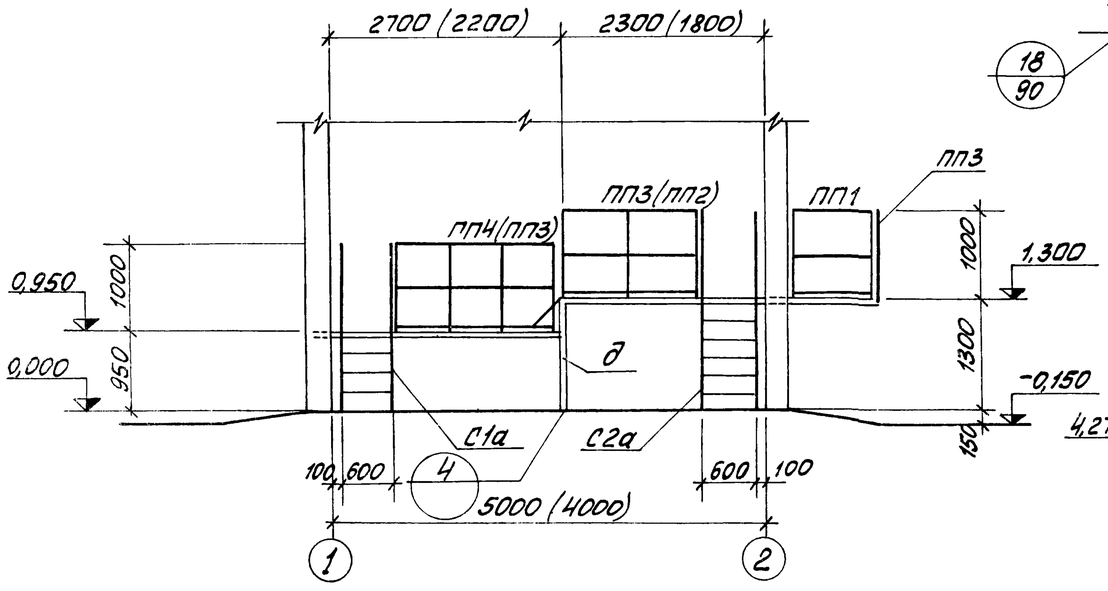
Маркировочный план балок покрытия



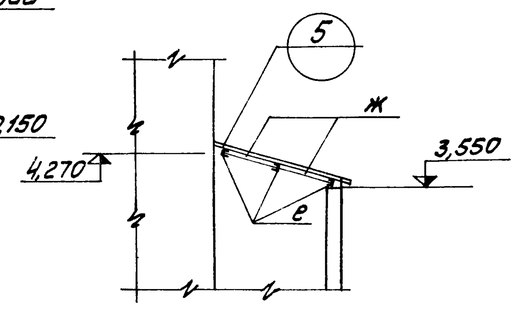
2 — 2



1 — 1



3 — 3



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

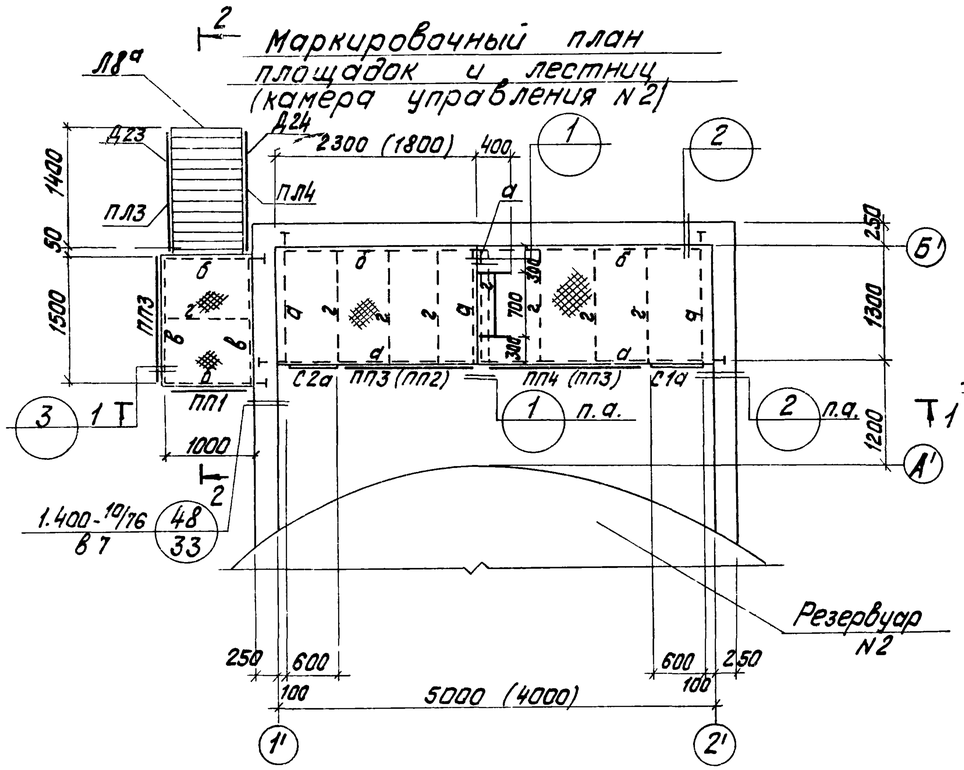
Марка	Сечение: эскиз	Поз	Состав	Опорные усилия: M тс.м	N тс	Q тс	Группа конструк.	Марка металла	Примеч.
а	⊂		⊂ 16	по прогибу			VI	ВСТ3кп2	
б	⊂		⊂ 12	—"—			VI	"	
в	L		L 75×6	конструктивно			VI	"	
г	—		— 40×4	—"—			VI	"	
д	L		L 90×6	по гибкости			VI	"	
е	⊂		⊂ 14	по прогибу			VI	"	
ж	•		• ф12АI				VI	"	
Л8а	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.

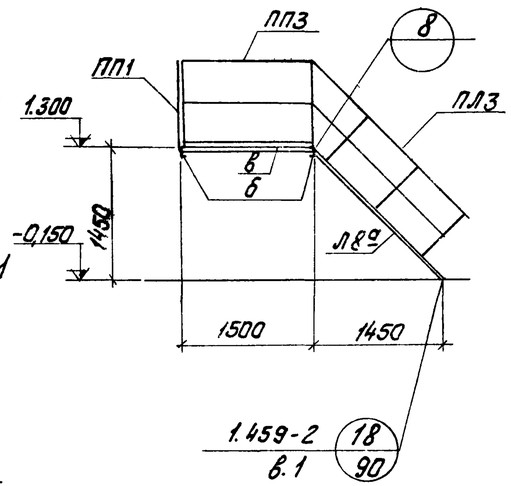
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 КМ
Гл инж пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч, P=25, P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400(200,100) м³
Нач отд		Меленевский			Резервуарный парк
Гл конст		Андриевский			Лит. Р; Лист 6; Листов
Рук гр		Шульгина			
Ст тех.		Леонова			Камера управления. Маркировочный план лестниц и площадок камеры управления №1, план балок покрытия
Н контр.		Андриевский			Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г Рига
Пров.		Шульгина			

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № 46339-06 35 | Формат 22Г

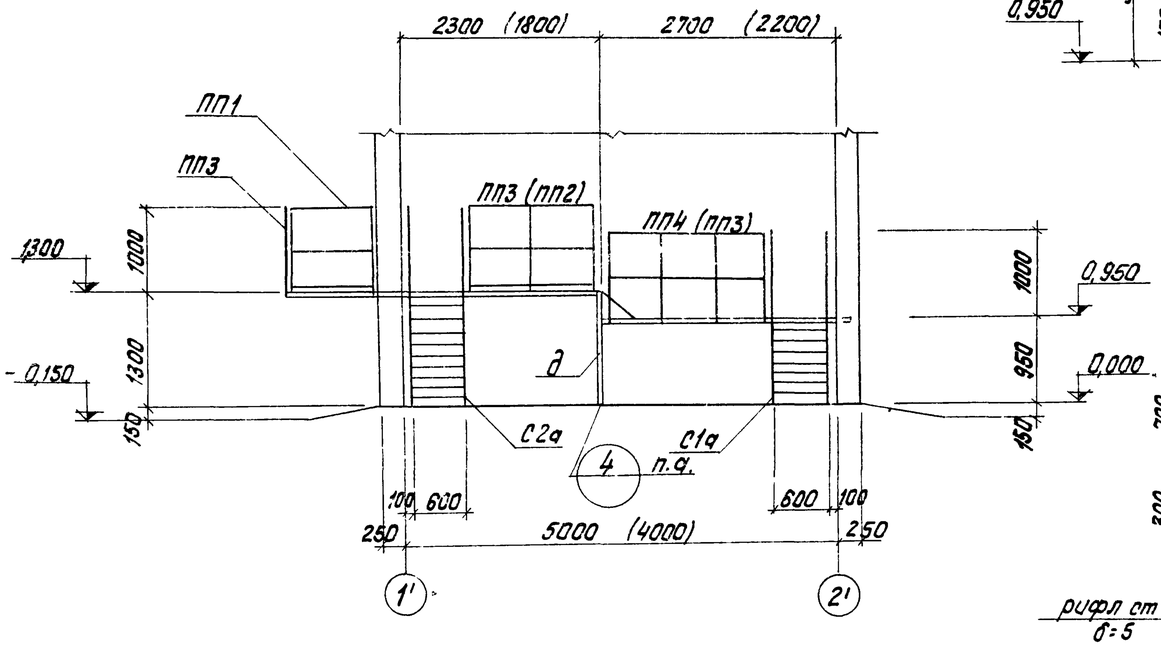
Маркировочный план площадок и лестниц (камера управления N2)

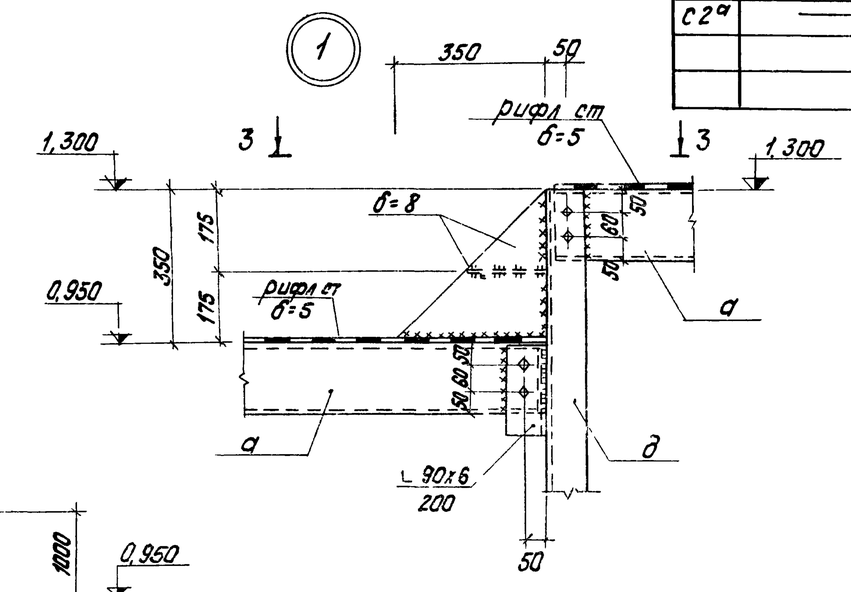


2 – 2

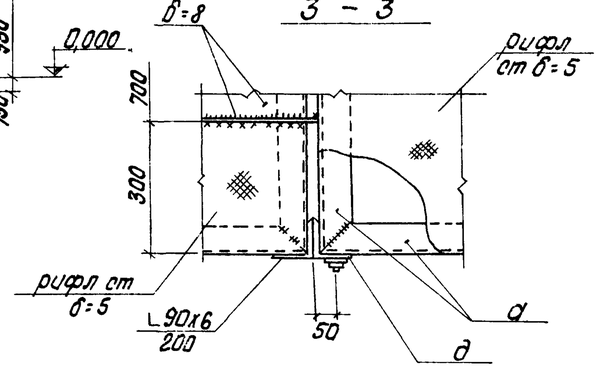


1 – 1





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	⊢		L 75х6	Конструктивно			VI	— " —	
г	–		– 40х4	— " —			VI	— " —	
д	L		L 90х6	по гибкости			VI	— " —	
е	[		[14	по прогибу			VI	— " —	
ж	•		• ф12АI				VI	— " —	
Л8а	Серия 1.459-2 В2 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 1459-2 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	N докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 КМ
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×100 и 2×100 м³
Нач. отд.		Неленевский			
Гл. конст.		Андриевский			Резервуарный парк. — Лит. Р, Лист 7, Листов
Рук. гр.		Шульгина			
Ст. техн.		Леонова			
Н. контр.		Андриевский			Камера управления. Маркировочный план лестниц и площадок камеры управления N2. Узел 1.
Пров.		Шульгина			Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

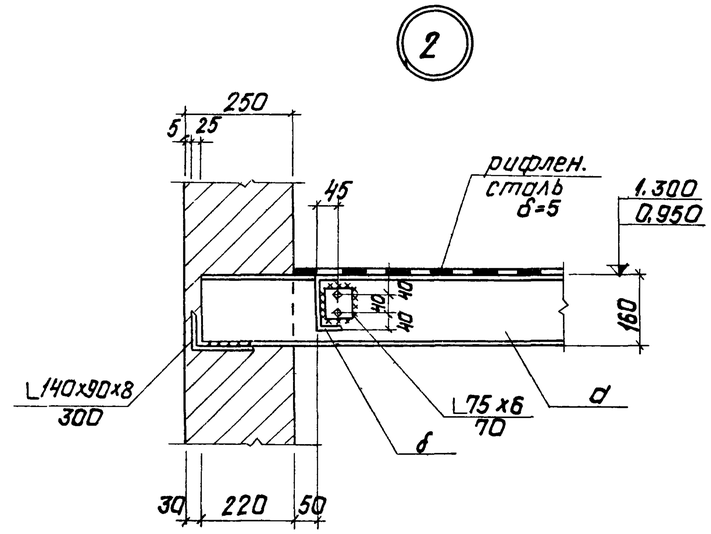
Альбом III

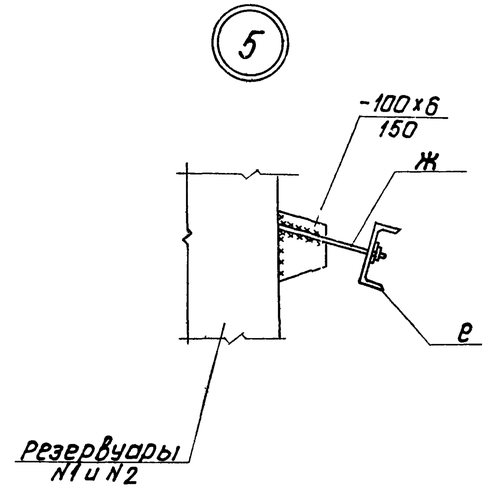
Типовой проект 903-2-13

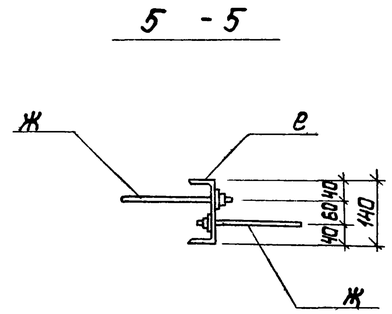
Копир Тук

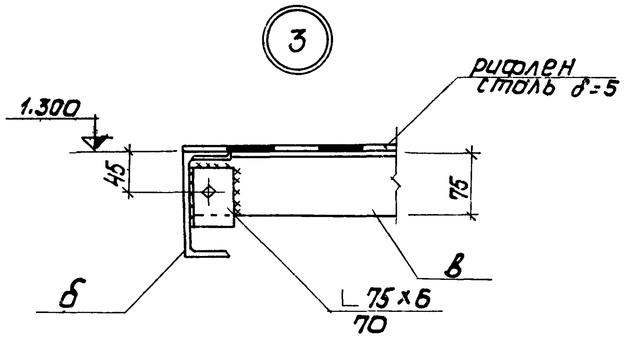
16338-05 36

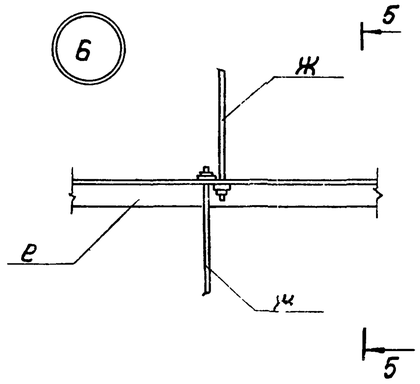
Формат 22Г

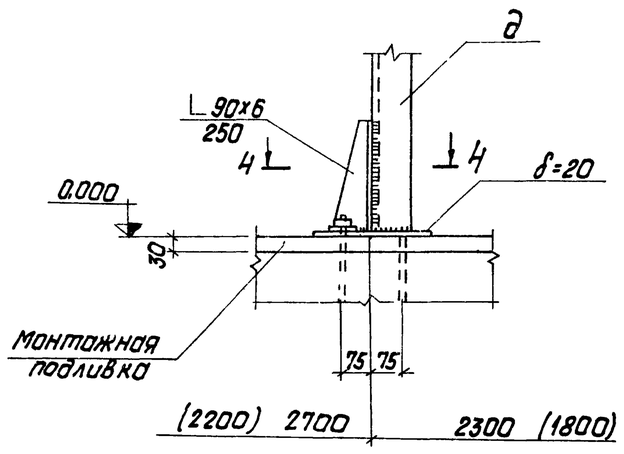


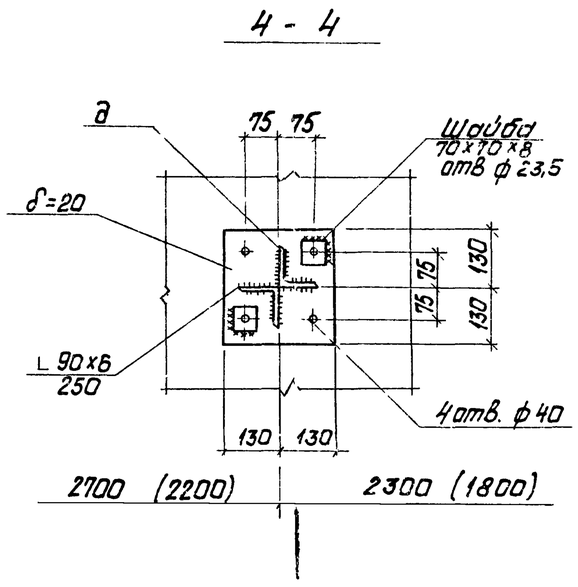












					ТП 903-2-13	КМ	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата			
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч, P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400 (200,100) м³		
Нач. отд.		Меленевский					
Гл. констр.		Андриевская			Резервуарный парк	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Шульгина				Р	8	
Ст. техн.		Леонова						
Н. контр.		Андриевская			Камера управления	Госстрой Латв ССР		
Пров.		Шульгина			Узлы 2÷6.	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>89мм 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.

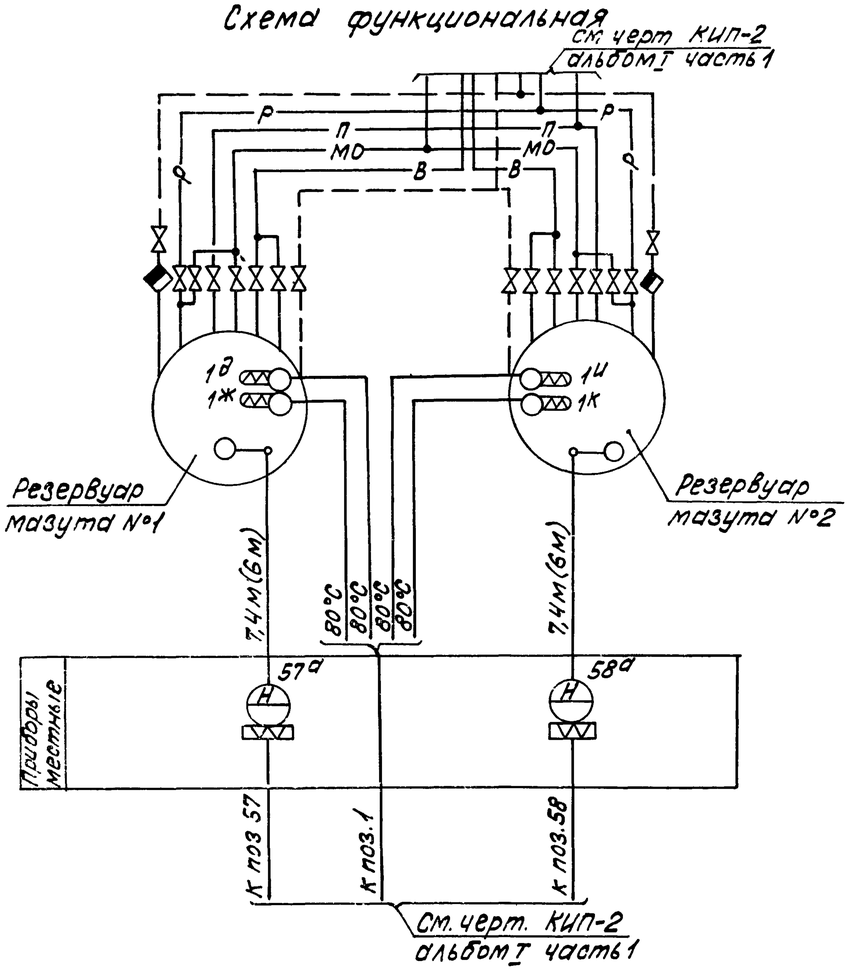
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Цуман/

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 КИП-10		
Гл.инж.пр.		Цуман			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч, P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400(200,100) м³		
Нач.отд.		Мейман		30.8	Резервуарный парк.	Лит Р	Лист / Листов 1
Гл.спец.		Конькова					
Рук.гр.		Павул			Общие данные	Госстрой ЛатвССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Исполн.		Мирченко					
Н.контр.		Кушель					
Пров.		Евдасина					

Копировал: Арлакова 16338-05 38 Формат 22

Схема функциональная

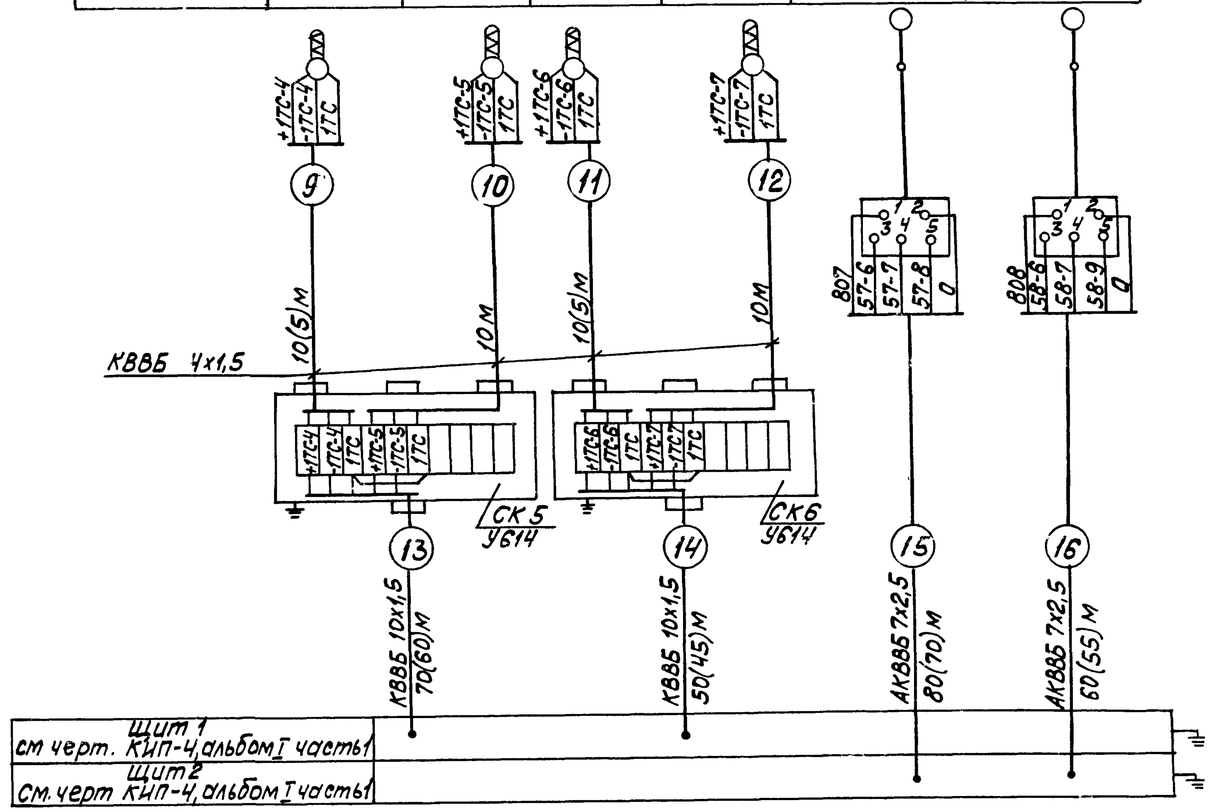


Условное обозначение	Наименование	Условное обозначение	Наименование
—— мо ——	Мазутопровод из котельной	—— в ——	Мазутопровод всасывающий
——	Паропровод Р= 9 кгс/см²	—— р ——	Мазутопровод рециркуляционный
——	Конденсатопровод	—— п ——	Мазутопровод перекачивающий

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	1в	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.

					ТП 903-2-13		КИП-11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения Q=3,25м³/ч; Р=25кгс/см²; с наземными металлическими резервуарами 2х400(200,100)м³		
Гл. инж. пр.		Цуман			Резервуарный парк.	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Мейман				Р		1
Гл. спец.		Конькова						
Рук. гр.		Павул			Схемы функциональная и внешних проводок.	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ		
Исполн.		Мирченко						
Н. контр.		Кушель						
Пров.		Евда ина						

Копировал: Волкова 16332-05 39 Формат А4

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 Думан

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 гратом, 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 250 В, 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 гратом, 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	ЯВ3-31-1	шт.	2
1.2	Переключатель	ПКУ3-58И2037У2	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 пыленепроницаемый без отражателя до 100 Вт	НСП02-100	шт.	4
1.2	Светильник потолочный до 100 Вт	НПП01-100	шт.	2
1.3	Светильник аккумуляторный переносной	ВЗГ-14	шт.	2
1.4	Лампа накаливания общего назначения, ГОСТ 2239-70 100 Вт	БК220-100	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-Э; 2-Э.

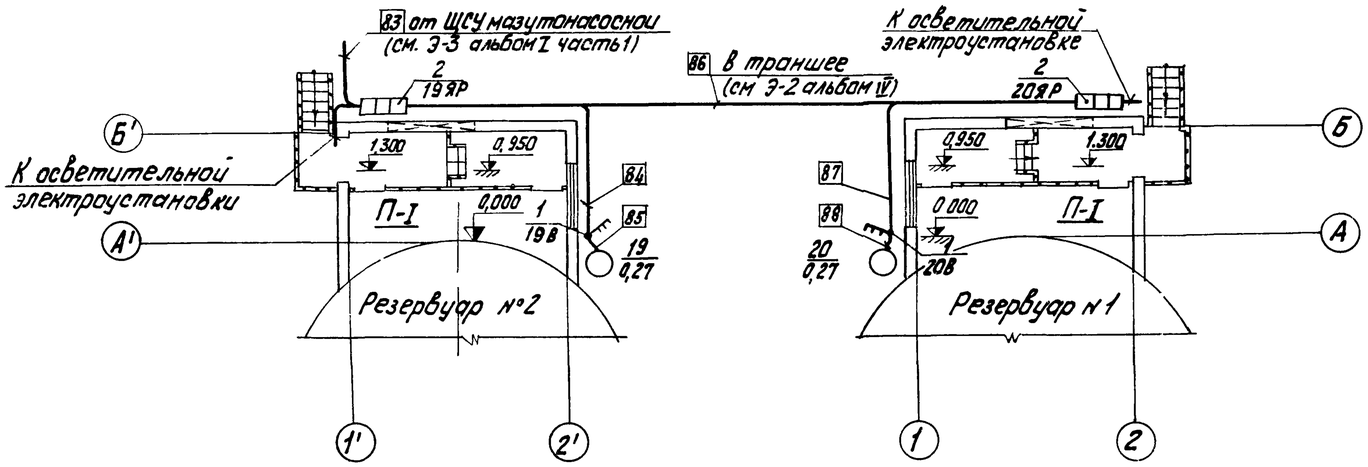
Ведомость объёмов электромонтажных работ.

№ 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	

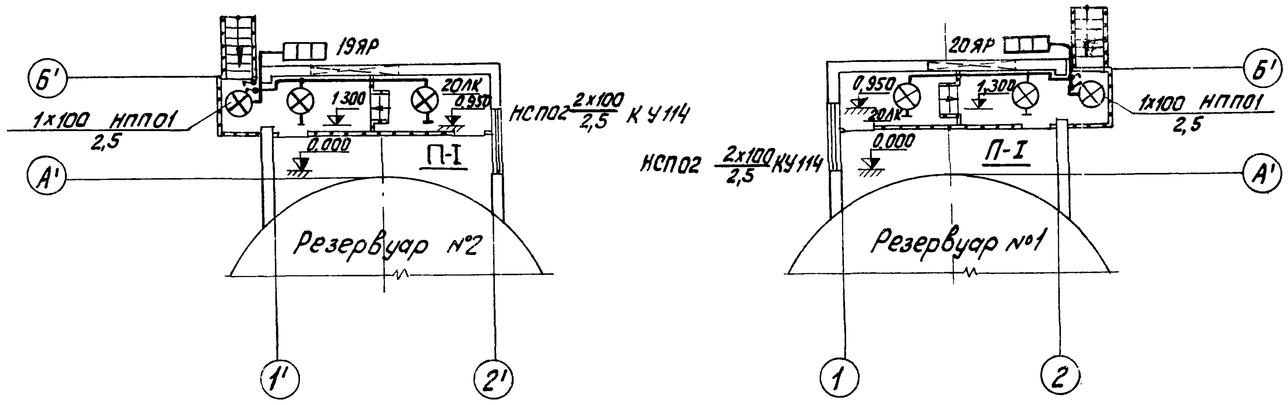
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 Э-1			
					Установка мазутоснабжения $Q=3,25 м^3/ч$. $P=25 кгс/см^2$ с наземными металлическими резервуарами 2х400,00 м³			
Разраб.		Жукова		31.05.79	Резервуарный парк	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Кириллова		31.05.79		Р		1
Гл. эл.		Викманис		06.06				
Н. контр.		Викманис		06.06	Общие данные	Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Нач. отд.		Терехов		05.06				

Копир. Тук 16338-05 40 Формат 22Г

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	ПКУ3-58И2037-У2	Выключатель кулачковый	2	380В, 10А
2	ЯВ3-31-1	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	План силовой и осветительной электроустановок камер управления.	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Н. контр.		Викманис		06.06				
Нач. отд.		Терехов		15.06				

Копир. Тукин 16338-05 41 Формат 22Г

Альбом III
Типовой проект 903
Подпись и дата
Инв. № подл.

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. 200х200	2	шт
		разм. 200х400	2	//
	1.494-32	8. Зонт, типа 3К.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	Теплотехническая 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 резервуарам № 1	—	Ц4-70	3,2	1	ПО°	750/600	30	1380	ВАО-071-4	0,27	1380	
В2	1	Камера управления резервуарам № 2	—	Ц4-70	3,2	1	ПО°	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 /Думан/

В знаменателе количества воздуха указано для резервуара V=100 м³

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП		Думан		
Нач. отд.		Чульскин		
Гл. спец.		Мексарс		
Рук. гр.		Креерс		
Инж.		Мартынова		
Н. контр.		Межсарс		
Пров.		Креерс		

ТП 903-2-13 ОВ

Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч P=2,5 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2х400(200,100)м

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

Камера управления. Общие данные

Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

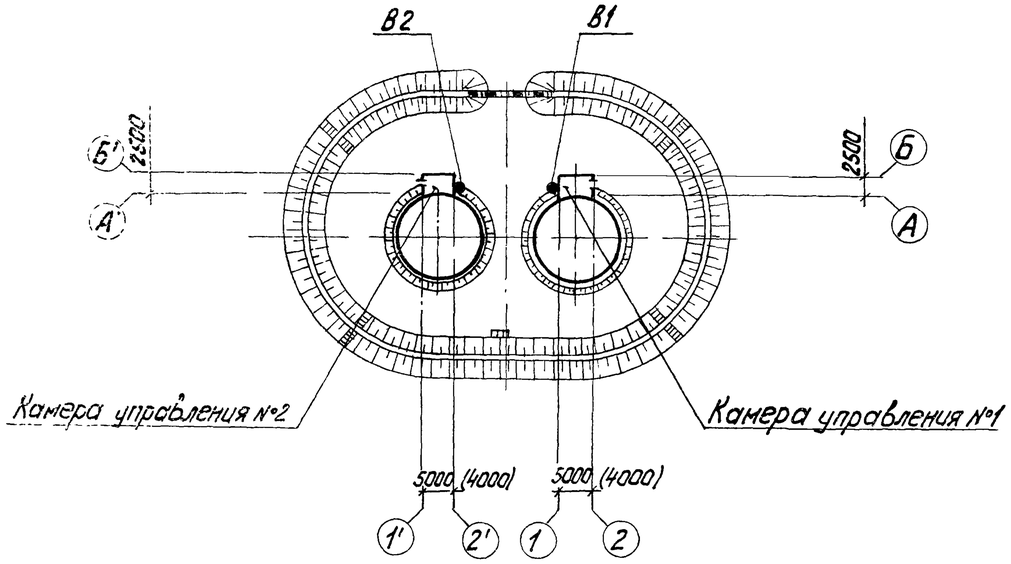
Альбом III

Типовой проект 903-2-13

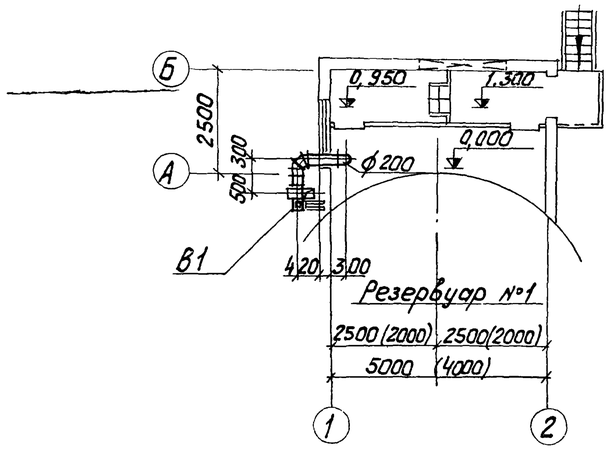
Инв. № подл. | Подп. и дата

Копировал: Белоконь 16338-05 Н2 Формат 22Г

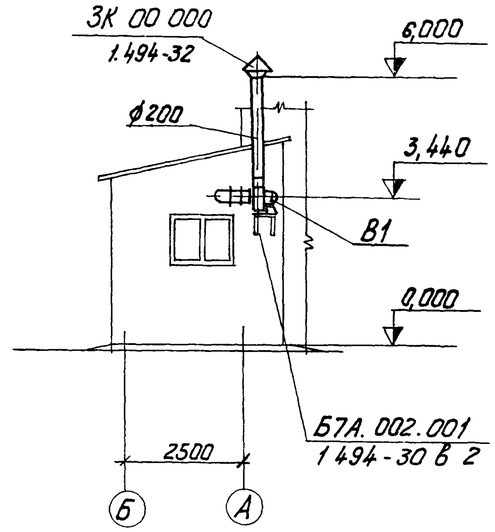
План-схема размещения вентиляционных установок



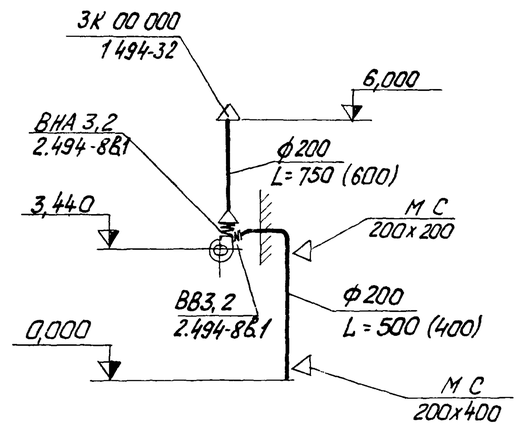
План на отм. 0,000
(камера управления №1)



Фасад Б-А



В1



Общие указания

Вентиляция камеры управления проектируется с механическим побуждением и естественная Количество вентиляционного воздуха определено из расчёта 10^ти 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 $V=100\ м^3$

Типовой проект 903-2-13 Альбом III

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 903-2-13 ОВ		
Гл. инж. пр.		Думан			Установка мазутоснабжения Q=3,25 м³/ч; P=25 кгс/см² с наземными металлическими резервуарами 2×400, 200 м³		
Нач. отд.		Чульский				Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Межсарг				Р	2	
Рук. гр.		Креерс						
Инж.		Мартынова			Камера управления План на отм 0,000 Фасад Б-А Схема	Госстрой Латв ССР ЛАТГИПРОПРОМ г Рига	
Н. контр.		Межсарг					
Пров.		Креерс					

Копир. Тук

16338-05 (43) Формат 22