

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-13

УСТАНОВКА
МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ
 $Q=3,25 \text{ м}^3/4, P=25 \text{ кг/см}^2$
С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ
 $2 \times 400 (200, 100) \text{ м}^3$

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 $Q = 3,25 \text{ м}^3/\text{ч}$, $P = 25 \text{ кгс/см}^2$ С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ $2 \times 400 (200, 100) \text{ м}^3$

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 1	Мазутоснабжающая Часть: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая, санитарно-техническая, тепловые сети
АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 2	Мазутоснабжающая Архитектурно-строительная часть
АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 3	Мазутоснабжающая Нетиповые изделия архитектурно-строительной части
АЛЬБОМ I ЧАСТЬ 4	Мазутоснабжающая Блоки тепломеханического оборудования
Тип пр. 903-2-10 Ал. II ч. 1	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок Часть 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 III	Генеральный план, инженерные сети Часть: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ V ЧАСТЬ 1	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и клип
АЛЬБОМ V ЧАСТЬ 2	Задание заводу-изготовителю на щиты управления Крупноблочные
Тип пр. 903-2-10 Ал. VI	Нестандартизированное оборудование тепломеханической части - вспомогательное оборудование и устройства
Тип пр. 903-2-12 Ал. VI	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.
АЛЬБОМ VI ЧАСТЬ 1	Сметы. Общая часть
АЛЬБОМ VI ЧАСТЬ 2	Сметы Мазутоснабжающая
Тип пр. 903-2-10 Ал. VII ч. 3	Сметы Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок.
АЛЬБОМ VI ЧАСТЬ 4	Сметы Резервуарный парк.
АЛЬБОМ VI ЧАСТЬ 5	Сметы Генеральный план, инженерные сети
АЛЬБОМ VIII ЧАСТЬ 1	Заказные спецификации Мазутоснабжающая
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 емкостью 400 м ³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Тип пр. 704-1-50 Ал. I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м ³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Тип пр. 704-1-49 Ал. I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 100 м ³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Тип пр. 704-1-109 Ал. I, III	Резервуар стальной, горизонтальный, для нефтепродуктов емкостью 25 м ³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП)
Тип пр. 704-1-107 Ал. I, III	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5 м ³ (распространяет Казахский филиал ЦИТП).
Тип пр. 4-18-8/1 Ал. I, III, IV	Резервуар для воды емкостью 150 м ³ железобетонный прямоугольный завулканизный (распространяет Свердловский филиал ЦИТП)
Тип пр. 902-2-157	Нефтедобышки из сборных железобетонных элементов на расходе воды 5 л/с (распространяет ЦИТП г. Москва)

Разработан
практическим институтом
ЛНТГИПРОПРОМ
Госстроя Латвийской ССР

Главный инженер института *А. Филимонов*
Главный инженер проекта *А. Думан*

Технический проект
утвержден Главгипростройпроектом
Госстроя СССР
Протокол № 33 от 7-8 июня 1977 г.
Рабочие чертежи введены в действие
ЛНТГИПРОПРОМом с 1.11.79
Приказ № 167 от 14 июня 1979 г.

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22	Содержание альбома	2	22 ТП-5/4	Оборудование мазутных резервуаров. Установка термометров спирального	22	<u>Автоматизация</u>		
22	Пояснительная записка	3	22 ТП-5/6	Оборудование мазутных резервуаров. Установка подперевальной элемента F=3,53 м ²	23			
<u>Теплотехническая часть</u>			<u>Архитектурно-строительная часть</u>			<u>Электротехническая часть</u>		
<u>Оборудование мазутных резервуаров</u>			<u>Архитектурно-строительные решения</u>			<u>Отопление и вентиляция</u>		
22 ТП-5/1 лист	Оборудование мазутных резервуаров. Общие данные (начало)	4	22 АР-1	Камера управления. Общие данные	24	22 Э-1	Общие данные	39
22 ТП-5/4 лист 2	Оборудование мазутных резервуаров. Общие данные (продолжение)	5	22 АР-2	Камера управления. Планы, разрез, фасады, узлы	25	22 Э-2	План силовой и осветительной электроустановки камер управления	40
22 ТП-5/4 лист	Оборудование мазутных резервуаров. Общие данные (окончание)	6	22 АР-3	Камера управления. Маркировочный план элементов для резервуаров V=100, 200 м ³ . Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	26	<u>Камера управления. Общие данные</u>		
22 ТП-5/6 лист 2	Оборудование мазутных резервуаров. Перечень изолируемых поверхностей	7, 8	22 АР-4	Камера управления. Маркировочный план элементов для резервуаров V=100 м ³ . Разрез 2-2	27			
22 ТП-9/3	Оборудование мазутных резервуаров. Общий вид резервуара V=400 м ³	9	22 КМ-1 КМ-1, МН2	Закладные изделия МН1 МН2	28	22 ОБ-1	Камера управления. Общие данные	41
22 ТП-5/4	Оборудование мазутных резервуаров. Общий вид резервуара V=200 м ³	10	<u>Конструкции металлические</u>			22 ОБ-2	Камера управления. Вентиляция. План на отк 0,000. Фасад Б-А. Схема	42
22 ТП-5/5	Оборудование мазутных резервуаров. Общий вид резервуара V=100 м ³	11	22 КМ-1	Камера управления. Общие данные (начало)	29	<u>ТП 903-2-13</u>		
22 ТП-5/6 лист 1, 2	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы, металл покрытия, заполнения и рециркуляции резервуара V=400 м ³	12, 13	22 КМ-2	Камера управления. Общие данные (продолжение)	30			
22 ТП-5/7 лист 1, 2	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы, металл покрытия, заполнения и рециркуляции резервуара V=200 м ³	14, 15	22 КМ-3	Камера управления. Общие данные (окончание)	31	<u>Резервуарный парк</u>		
22 ТП-5/8 лист 1, 2	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы, металл покрытия, заполнения и рециркуляции резервуара V=100 м ³	16, 17	22 КМ-4	Камера управления. Техническая спецификация. Металл для специализированных заводов для резервуаров емкость 100, 200 м ³	32			
22 ТП-5/9	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы, металл покрытия, заполнения и рециркуляции резервуара V=100, 200 м ³	18	22 КМ-5	Камера управления. Техническая спецификация. Металл для специализированных заводов для резервуаров емкость 100 м ³	33	<u>Содержание альбома</u>		
22 ТП-5/10	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы, металл покрытия, заполнения и рециркуляции резервуара V=100 м ³	19	22 КМ-6	Камера управления. Маркировочный план лестнич. и площадок камеры управления №1, план пола покрытия	34			
12 ТП-5/11	Оборудование мазутных резервуаров. Установка вентиляционного патрубка ВП-150	20	22 КМ-7	Камера управления. Маркировочный план лестнич. и площадок камеры управления № 2 530/1	35	<u>ЛАТИПРОПРОМ</u>		
12 ТП-5/12	Оборудование мазутных резервуаров. Установка проваляющего съемного ПСР-4	20	22 КМ-8	Камера управления. 530/1 2-5	36			
22 ТП-5/13	Оборудование мазутных резервуаров. Установка листа д.ч. 200 210х210	21						

Технический проект 903-2-13

Лист 1 из 1

ТП 903-2-13			
Изм. лист	№ докум.	Лист	Лист
1	1	1	1
Установка мазутных резервуаров и резервуаров V=100, 200 м ³ металлических резервуаров V=400, 200 м ³			
Резервуарный парк		Лист	Лист
Содержание альбома		Лист	Лист
ЛАТИПРОПРОМ		Лист	Лист
г. Москва		Лист	Лист
контр. Браунинг		Лист	Лист
		Лист	Лист

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 железобетонного слива мазута - два резервуара объемом по 400 м³/конструкция резервуаров по типовому проекту 704-1-52);
- для варианта автоматического слива мазута - два резервуара объемом по 200 м³ или 100 м³/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 насосными, подогревающими интенсифицировать процесс легежешивания 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, грунт - мелучинистые, непросадочные, несколькоые;
- климатические зоны - сухой 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 мазутоснабжения.

Электротехническая часть.

В проекте разработана силовая электрооборудование и освещение камер управления. Для управления электроустановкой около камеры управления устанавливается силовой

ящик типа ЯВЗ - 31-1, который запитывается от щсу мазутоснабжения.

Отопление и вентиляция.

Вентиляция камеры управления проектируется приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная. Количество вентиляционного воздуха определено согласно СНиП II-П-3-70 и склады нефти и нефтепродуктов" и составляет 15 м³ кратный воздухообмен. Камера управления не отапливается.

				ТП 903-2-13			
Исп. лист	№ докум	подп	дата	Установка мазутоснабжения D=325 мм P=25 кгс/см ² с наземными металлическими резервуарами 2-носовой			
Ген. инж.	Инжен	Инж	Инж				
Нач. отд.	Руч. инж	Инж	Инж				
Сл. спец.	Инжен	Инж	Инж				
Рук. зд.	Инжен	Инж	Инж				
Исполн.	Инжен	Инж	Инж				
И. контр.	Инжен	Инж	Инж				
Проект.	Инжен	Инж	Инж				
				Резервуарный парк		Лист	Лист
				Пояснительная записка.		Р	1
						госстан Латв ССР ЛАТВИПРОПРОМ 1/1984	

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

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22 ТМ-6/1	Оборудование мазутных резервуаров. Общие данные резервуаров.	
22 ТМ-6/1	Оборудование мазутных резервуаров. Общие данные (продолжение)	
22 ТМ-6/1	Оборудование мазутных резервуаров. Общие данные (продолжение)	
22 ТМ-6/2	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=400 м³	
22 ТМ-6/3	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=400 м³	
22 ТМ-6/3	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=400 м³	
22 ТМ-6/3	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=400 м³	
22 ТМ-6/4	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=400 м³	
22 ТМ-6/4	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=400 м³	
22 ТМ-6/5	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=400 м³	
22 ТМ-6/5	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=400 м³	
22 ТМ-6/6	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=200 м³	
22 ТМ-6/7	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=200 м³	
22 ТМ-6/7	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=200 м³	
22 ТМ-6/8	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=100 м³	
22 ТМ-6/8	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=100 м³	
22 ТМ-6/9	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=400 м³	
22 ТМ-6/10	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=400 м³	
12 ТМ-6/11	Оборудование мазутных резервуаров. Установка вентиляционного патрубка ВП-150	
12 ТМ-6/12	Оборудование мазутных резервуаров. Установка преобразователя снижения ПСР-4	
22 ТМ-6/13	Оборудование мазутных резервуаров. Установка блока 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	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 34.265-73	Печи и печи стационарных трубчатых $\mu \leq 40 \text{ мкс}^2$ (4 МПа)	Печи кругозащитных плавильных
МВН 2550-59	Сопло	
ЗКЧ-1-75		Войлочная установка на трубопроводе $d \geq 16 \text{ мм}$ или металлической стенке

Калькуляторы: ОСТ-филиал института, Энергомонтажпроект, г. Ленинград Ф 126 ул. Марата 78.

МВН - филиал института, Оргэнергострой, г. Ленинград, Наб. реки Мойки 47.
ЗКЧ - "Ленинградмонтажматериал" Минмонтажспецстрой СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая 8Б.

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТТ 903-2-13 AP	Архитектурно-строительные решения	
ТТ 903-2-13 КМ	Конструкции металлические	
ТТ 903-2-13 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТТ 903-2-13 КИП	Автоматизация	
ТТ 903-2-13 Э	Электротехническая часть	
ТТ 903-2-13 ТМ	Теплотехническая часть	

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

ТТ 903-2-13		ТМ-6/1	
Устав. лист	№ докум.	Изд.	Дата
1	1	1	1975
Лист	Лист	Лист	Лист
1	1	1	3
Резервуарный парк			
Установка местного подогрева (с 25-14-75) с резервуарными резервуарами 2x 400 (200; 400) м³			
Общие данные (начало)			
Латгипропром			
г. Рига			

Титовский проект 903-2-13 - Алюминий

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Сварочные единицы</u>		
ТТ 903-2-10	Альб VII 50 10 00 000	Подставка опоры	2	13,36 кг
ТТ 903-2-10	Альб VII 50 10 00 000	Подставка опоры	2	7,4 кг
ТТ 903-2-10	Альб VII 50 10 00 000-02	Подставка опоры	2	7,98 кг
			(2)	7,98 кг
			(-)*	—
ТТ 903-2-10	Альб VII 50 10 00 000-03	Подставка опоры	2	25,18 кг
			(2)	25,18 кг
			(4)*	50,36 кг
ТТ 903-2-10	Альб VII 50 10 00 000-04	Подставка опоры	4	16,76 кг
			(4)	16,76 кг
			(6)*	25,14 кг
ТТ 903-2-10	Альб VII 28 04 02 000	Кожух	2	55,8 кг
ТТ 903-2-	Альб VII 28 08 00 000	Корпус люка	2	96 кг
ТТ 903-2-	Альб VII 28 10 02 000	Крышка люка	2	32,08 кг
ТТ 903-2-10	Альб VII 28 08 00 000	Люк Ду 700	2	96 кг
ТТ 903-2-10	Альб VII 50 08 00 000	Опора неподвижная лямповая	8	6,88 кг
ТТ 903-2-10	Альб VII 50 03 00 000	Рамка	2	86 кг
ТТ 704-1-52	Альбом I	Резервуар V=400 м ³	2	24720 кг
ТТ 704-1-50	Альбом I	Резервуар V=200 м ³	(2)	15880 кг
ТТ 704-1-49	Альбом I	Резервуар V=100 м ³	(2)*	10880 кг
ТТ 903-2-10	Альб VII 28 04 01 000	Стан	2	10,8 кг
		<u>Детали</u>		
ТТ 903-2-10	Альб VII 28 02 00 001	Крышка люка	2	51,2 кг
ТТ 903-2-10	Альб VII 28 04 00 001	Крышка стан	2	4,16 кг
ТТ 903-2-10	Альб VII 28 04 00 003	Труба-поддерживающая подставка	2	924 кг
			(2)	742 кг
			(2)*	742 кг
ТТ 903-2-10	Альб VII 28 04 00 004	Шпико	2	0,3 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>		
		<u>Болты ГОСТ 7798-70*</u>		
		M8x25.36	16	0,24 кг
		M12x55.46	48	3,07 кг
		M16x40.36	56	5,26 кг
		M16x45.36	48	4,8 кг
		M16x50.36	16	1,76 кг
		M16x55.46	32	3,74 кг
		M16x60.36	16	2,0 кг
		M16x65.46	32	4,26 кг
		M16x70.46	16	2,26 кг
		M16x75.46	32	4,74 кг
		M20x80.46	32	8,35 кг
		<u>Гайки ГОСТ 5915-70</u>		
		M8.4	16	0,1 кг
		M10.4	96	1,15 кг
		M12.5	48	0,82 кг
		M16.4	136	4,62 кг
		M16.5	112	3,81 кг
		M20.5	32	2,05 кг
		<u>Гайки АМ16 ГОСТ 9064-75</u>		
		25 ГОСТ 20700-75	96	3,74 кг
		<u>Шайбы ГОСТ 11371-78</u>		
		Шайба 8	16	0,03 кг
		Шайба 16	136	1,5 кг
		<u>Шайба 16 ГОСТ 9065-75</u>		
		20 ГОСТ 20700-75	96	1,06 кг
		<u>Шпильки ГОСТ 9066-75</u>		
		35 ГОСТ 20700-75		
		AM16x80	32	3,52 кг
		AM16x100	16	2,27 кг
		<u>Задвижки ГОСТ 17379-77</u>		
		32x2	2	0,08 кг
		45x2,5	4	0,4 кг
		57x3	2	0,4 кг
		89x3,5	2	0,8 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Задвижки ГОСТ 12836-67*</u>		
		150-2,5	2	9,16 кг
		200-6	4	32,88 кг
		<u>Опоры ГОСТ 14941-69*</u>		
		ОП-1		
		70x45	6	3,06 кг
		ОП-1		
		100x32	4	2,48 кг
			(4)	2,48 кг
			(6)*	3,72 кг
		ОП-2		
		100x57	4	4,76 кг
		ОП-2		
		100x89	8	9,2 кг
		ОП-2		
		100x108	2	2,94 кг
		ОП-2		
		150x159	4	11,84 кг
		<u>Опора створки ПН 57</u>		
		01 ГОСТ 34 265-75	2	1,44 кг
		<u>Отверсты ГОСТ 17375-77</u>		
		45° 45x2,5	4	0,8 кг
		45° 89x3,5	4	3,2 кг
		45° 159x4,5	4	14 кг
		60° 57x3	(2)*	0,8 кг
		90° 45x2,5	6	1,8 кг
			(6)	1,8 кг
			(12)*	3,6 кг
		90° 57x3	16	9,6 кг
			(16)	9,6 кг
			(12)*	7,2 кг

ТТ 903-2-13 ТМ-6/1

Изм лист	№ докум	Подп	Дата	Установки монтажные (3325 мм, 25 мм) с резервуаром 2х100(200, 100) м ³
Изм пр	Листов	Листов	Листов	
Изм пр	Листов	Листов	Листов	Резервуарный парк
Изм пр	Листов	Листов	Листов	
Изм пр	Листов	Листов	Листов	Сварочные металлические резервуары (общее наименование)
Изм пр	Листов	Листов	Листов	
Изм пр	Листов	Листов	Листов	Листов
Изм пр	Листов	Листов	Листов	Листов

Латгипропром
16338-05 6
Формат 221

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
		Отводы ГОСТ 10375-77		
	90° 89x3,5		8	12,8 кг
			(8)	12,8 кг
			(4)*	6,4 кг
	90° 108x4		4	11,2 кг
	90° 159x4,5		4	27,6 кг
	Сопло ОI МВН 2550-59		12	6,07 кг
	Фланцы ГОСТ 1255-67*			
	25-16		24	23,08 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-25-67 ГОСТ 12831-67*		4	9,12 кг
	<i>Прочие изделия</i>			
	Вентиль Ру 40 Ду 40			
	15с 22 нж		4	62 кг
	Вентиль Ру 64 Ду 25			
	15с 27 нж I		2	25 кг
	Вентиляционный патрубок ВР-150 ГОСТ 3689-70		2	36,82 кг
	Задвижки ЭКЛ-16			
	Ру 16 Ду 50		4	84 кг
	Ру 16 Ду 80		2	76 кг
	Ру 16 Ду 100		2	102 кг
	Ру 16 Ду 150		2	200 кг
	Защитная конструкция для установки приборов КИП А			
	КИП I ЭКЧ- I-75		4	2,3 кг
	Конденсатотводчик			
	Ру 40 Ду 25 15с 13 нж		2	4,8 кг
Саратовский з-д, Нефтемаш	Лик затерный 13-150		2	26,4 кг
Куйбышевский завод тантаных агрегатов	Лик световой Ду 500		2	92,4 кг
Завод жидкостных счетчиков в Ливны	Преобразователь сигналный ПСР-4		2	12,4 кг

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
		Материалы		
		Швеллер 20 ГОСТ 8240-72		
		ВСтЗпЗ 1007335-58* м	3	55,2 кг
		Уголок 5-40x40x4 ГОСТ 9809-72		
		ВСтЗпЗ 1007335-58* м	0,6	1,2 кг
		Круг 8-10 ГОСТ 2590-71		
		20 ГОСТ 1050-74* м	4,08	2,51 кг
		Листы, ГОСТ 19903-74		
		ВСтЗпЗ 1007335-58* м ²	2,4	94,32 кг
		Лист 6 м ²	0,2	8,64 кг
		Труба 45x2,5 см ТТ п 1 м	13	34,06 кг
			(12,5)	32,75 кг
			(14,5)	38 кг
		Трубы см ТТ п 2		
		32x2 м	113	201 кг
			(113)	201 кг
			(111)*	199 кг
		57x3 м	42	168 кг
			(42)	168 кг
		89x3 м	41	152 кг
			(35)	223 кг
			(25)*	159 кг
		108x3,5 м	27	244 кг
			(24)	217 кг
			(29)*	217 кг
		153x4,5 м	23	395 кг
			(19)	326 кг
			(16)*	274 кг
		219x6 м	1,6	50,4 кг
		Паронит ПОН-2		
		ГОСТ 481-71 м ²	2,8	11,2 кг
		Электроды Э-46		
		ГОСТ 9467-60		
		Масса указана общая		33 кг

1. Датчик уровня ДСУ-2М включен в спецификацию в части КИП А.
2. Количество изделий и материалов, заключенное в скобки относится к варианту оборудования при установке резервуаров V=200 м³ количество изделий и материалов, заключенное в скобки и обозначенное, * относится к варианту оборудования 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 холоднокатаная и холоднокатанная ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-74* с обязательным испытанием на зорб 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 10705-69*) из стали 20 ГОСТ 1050-74*, соответствующая требованиям табл. 2 «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды»

		ТТ 903-2-13		ТМ-6/1	
Исполн.	№ докум.	Дата	Утвержден	Проверен	Лист
М.И.С.И.	1007335-58*	10.01.75	И.С.И.	И.С.И.	3
Резервуарный парк				Лист 3	
Оборудование мазутных резервуаров				Лист 3	
Общие данные (описание)				Лист 3	

Объект		Тип антикоррозийного покрытия										Основной теплоизоляционный слой						Покрывной слой				Отделка				
Наименование	Диаметр, мм	Размеры				Количество, шт	Объем, м ³	Толщина, мм	Плотность, кг/м ³	Температура, °С	Толщина, мм	Плотность, кг/м ³	Толщина, мм	Плотность, кг/м ³	Объем, м ³	Площадь, м ²	Плотность, кг/м ²	Толщина, мм	Плотность, кг/м ²	Толщина, мм	Плотность, кг/м ²					
		Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Толщина, мм																		Тип	М ³	М ³	М ²
Мазутный резервуар V=100м ³ (вариант а)таплива)	ТМ-6/5	4130	5,98	-	2	212,5	80	СМ ТТ п. 6	СМ ТТ п. 6	Изоляцию выполнить согласно альбому типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2-400-4, выпуск 1, 2, 3, 1972г., разработанный ВНИИ, теплотехник Минмонтажспецстрой СССР																
Мазутный резервуар V=200м ³ (вариант а)таплива)	ТМ-6/4	6530	5,98	-	2	320,4	80	То же	То же	То же																
Мазутный резервуар V=400м ³ (вариант железобетонного слоя)	ТМ-6/3	8530	7,45	-	2	517,4	80	"	"	То же																
Мазутопровод (в камере управления)	ТМ-6/10	45	5,7	0,14	2	1,60	120	Не треб.	Не треб.	Складилы perlитовые на цементной связке Ø 1 слой (S=40 мм)		Взмз л то л. 71	40	0,01	0,144	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-6/10	57	2,5	0,18	2	0,90	80	То же	То же	То же (S=50 мм)		То же	50	0,017	0,089	0,18	2,45	1,0	То же		-	0,2	0,49	2,45	То же	
Мазутопровод (в камере управления)	ТМ-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-6/10	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-6/10	159	1,6	0,5	2	1,6	60	"	"	То же		"	60	0,044	0,181	0,88	2,82	1,0	"		-	0,2	0,88	2,82	"	
Мазутопровод со спутником (в камере управления)	ТМ-6/10	159	1,2	0,64	2	1,54	60	"	"	То же		"	60	0,055	0,132	1,10	2,64	1,0	"		-	0,2	1,10	2,64	"	
Паропровод (в камере управления)	ТМ-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	"	
Котлопровод (в камере управления)	ТМ-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	"	

- Теплоизоляционные конструкции приняты по альбому типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2-400-4, выпуск 1, 2, 3, 1972г., разработанный ВНИИ, теплотехник Минмонтажспецстрой СССР
- Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
 - для трубопроводов в ТД серии 2-400-4, вып. 1, л. 59-61;
 - для оборудования в ТД серии 2-400-4, вып. 1, л. 53.
- Количество материалов на 10 м² покрывного слоя дано:
 - для трубопроводов в ТД серии 2-400-4, вып. 1, л. 105.
 - для оборудования в ТД серии 2-400-4, вып. 1, л. 103, 114.
- Для крепления цветных колец согласно п. 6-7-1 правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды в установках перечисленных систем должна применяться прокатная сталь 1, 0,02% (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
- Антикоррозионные покрытия выполнять вручную, из 3-х последующей окраской красками АИ-117 в два слоя (1-й слой 15% пудры 2-й слой 10% пудры).
- Внутреннюю поверхность крыши и дождевые стоки резервуаров на расстоянии 1,5 м от верха покрыть антикоррозийным составом из этила ХС-117 в 5 слоев общая толщина слоя покрытия 75 мк.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Исполн.	Провер.	Согласован.	Согласован.	Согласован.
717 903-2-13 ТМ-6/2					Установка макушковой и 3-й ст. резервуаров теплового пункта №3				
резервуарного парка					Лист 1 из 2				
ЛТИПРОПРОМ					ЛТИПРОПРОМ				

Объект								Основной теплоизоляционный слой						Покрывной слой				Отделка					
Наименование	Линейные размеры	Размеры				Объем	Температура в здании	Температура на поверхности	Тип антикоррозийного покрытия		Тип	Толщина слоя	Объем слоя	Поверхность слоя		Тип	Толщина слоя		Поверхность слоя				
		Ширина	Глубина	Высота	Толщина				м ³	м ²				м ²	м ²			м ³	м ²	м ²	м ²	м ²	м ²
Трубопроводы на открытом воздухе																							
Магистральный	ТМ-6/9 6/10	45	0,5	0,14	2	0,14	120	См ТТ	Не Треб	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой (S=40 мм)	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	
Магистральный	ТМ-6/9 6/10	89	0,5	0,28	2	0,28	105	То же	То же	То же (S=50 мм)	50	0,022	0,022	0,59	0,59	1,0	То же	—	0,2	0,59	0,59	То же	
Магистральный	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	Стеклопенопластопластичная (S=0,8 мм)	0,8	0,72	1,15	"	
Магистральный со спутником	ТМ-6/9 6/10	159	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	"
Проход	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	"

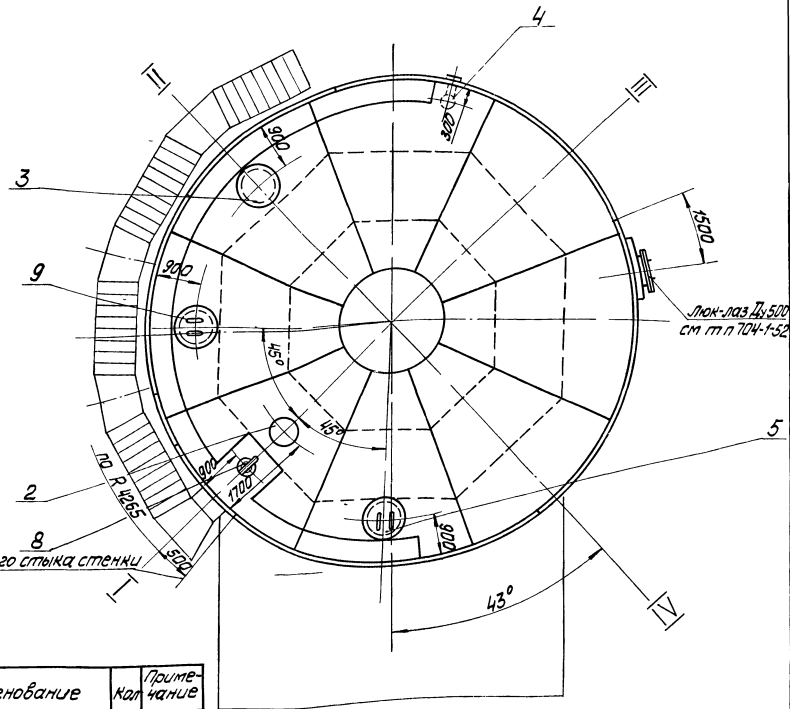
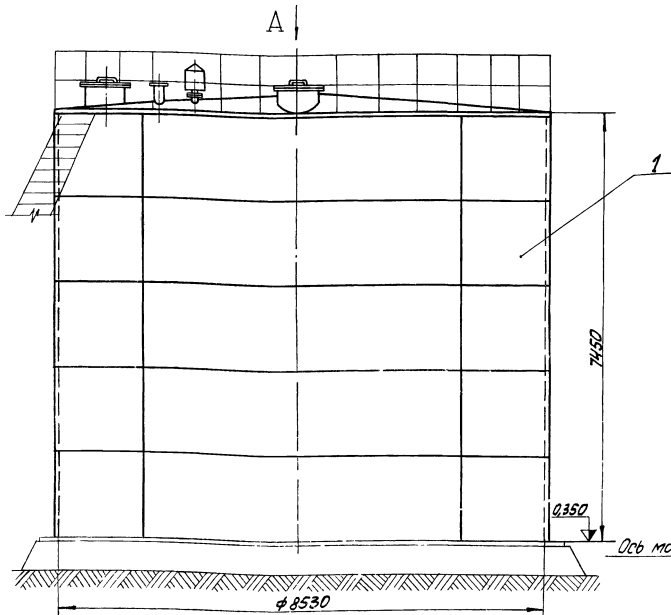
ТТ 903-2-13		ТМ-6/2	
Исполнитель	№ документа	Дата	Длина (мм)
Коллектор	К. 100	1994	3000
Исполнитель	№ документа	Дата	Длина (мм)
Коллектор	К. 100	1994	3000
Исполнитель	№ документа	Дата	Длина (мм)
Коллектор	К. 100	1994	3000
Исполнитель	№ документа	Дата	Длина (мм)
Коллектор	К. 100	1994	3000
Резервуарный		Длина	Ширина
		р	2
Исполнитель		Дата	Длина
Коллектор		1994	3000
Исполнитель		Дата	Длина
Коллектор		1994	3000

Копия Бразилия

16338-05 9

Формат 22 Г

ВУД А

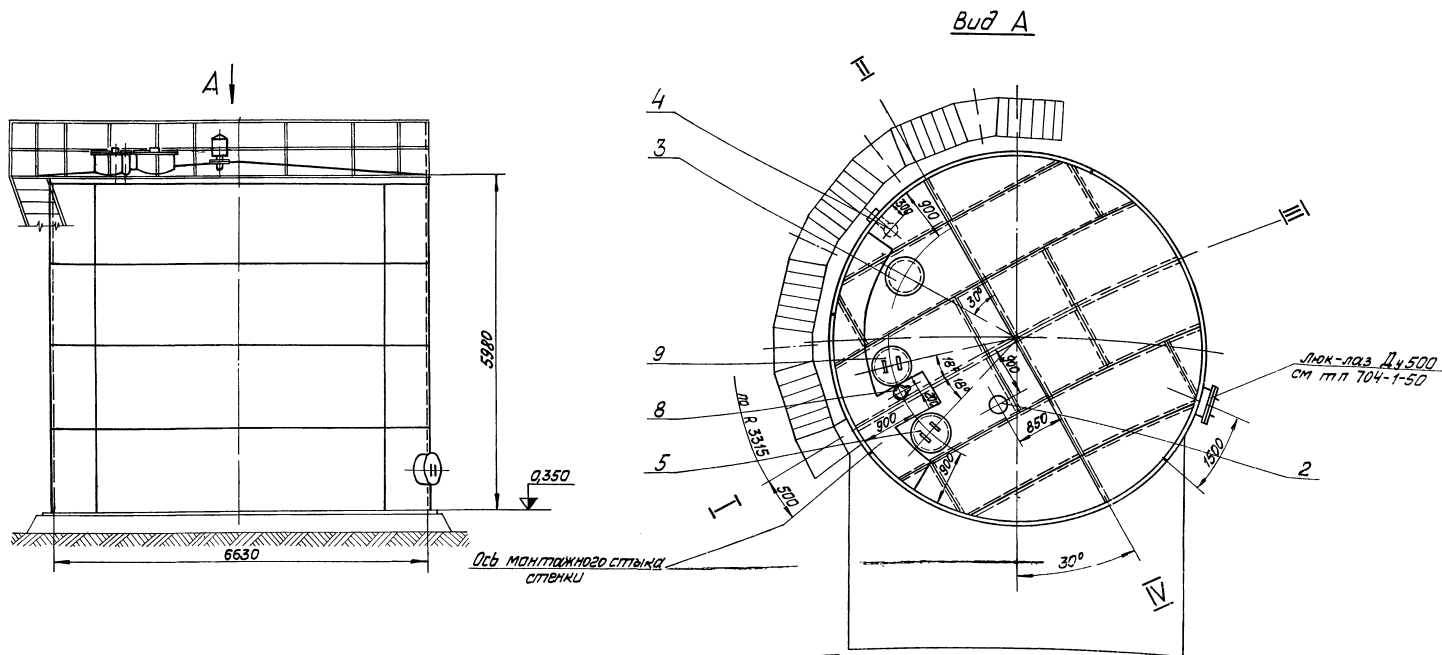


- 1 Разработанный чертёж № ТМ-6/3 выгущен взамен альбома II типового проекта № 704-152 в связи с переоборудованием резервуара для приёма, хранения и отпуска мазута согласно принятой схеме мазутного хозяйства. Гарнитура резервуара сохраняется согласно типовому проекту.
- 2 Изготовление резервуара - по чертежам строительной части типового проекта № 704-152 (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.

Кол	Примечание	Наименование	Обозначение	Знач	Формат
Сборочные единицы					
1	12360м ³	Резервуар V=400м ³	ТП 704-1-52 альбом I	703	
2	20,2 м ²	установка вентиляционного патрубка Ø170	ТМ - 6/11		
3	664,3 м ²	установка люка для обслуживания	ТМ - 6/13		
4	80,95 м ²	установка пробоотборника сжиженного ГСН	ТМ - 6/12		
5	162,2 м ²	установка термометров соплоотливеня	ТМ - 6/14		
6		установка местного привода запорной рейки	ТМ - 6/6		
7		установка камеры управления арматурой	ТМ - 6/9		
Прочие изделия					
8	13,2 м ²	Лок заперный Ду 150	Углубский з-д, Нерте маш		
9	46,2 м ²	Лок световой Ду 500	Кудавицкий завод монтажных заготовок		

ТП 903-2-13		ТМ-6/3	
установка пробоотборника	Лок заперный Ду 150	установка мазутоснабжения Ø 325 мм, Р=25 мбар	наземными металлическими резервуарами V=400 м ³
установка люка для обслуживания	Лок световой Ду 500	Резервуарный парк	
установка пробоотборника сжиженного ГСН	установка термометров соплоотливеня	Р	1
установка местного привода запорной рейки	установка камеры управления арматурой	Лок-панз Ду 500 см тп п 704-152	
М1-50		Лок-панз Ду 500 см тп п 704-152	

Типовой проект 903-2-13 Альбом II

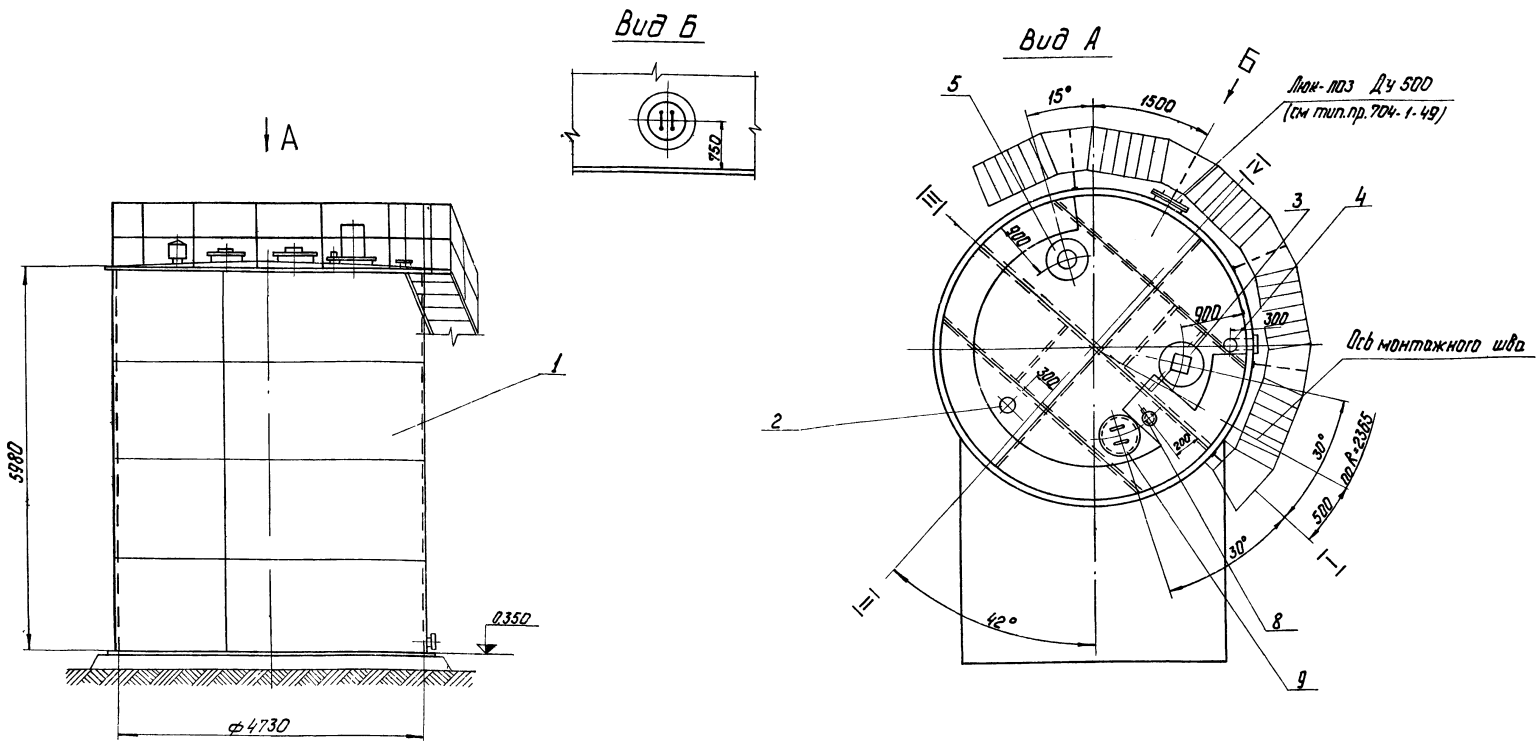


- 1 Разработанный чертёж № ТМ-6/4 выпущен взамен альбома № типового проекта № 704-1-50 в связи с переоборудованием резервуара для приёма, хранения и отпуски мазута согласно принятой схеме мазутного хозяйства. Гарнитура резервуара сохраняется согласно типовому проекту № 704-1-50.
- 2 Изготовление резервуара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

Эксп. 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 вентиляции	1	20,2 кг
	3	ТМ-6/13	установка лок-раз с эвентиком Ду 500 см	1	560,7 кг
	4	ТМ-6/12	установка проветривания сжиженного ПС	1	80,95 кг
	5	ТМ-6/14	установка теплоотвода	1	162,2 кг
	6	ТМ-6/7	устройство измерения уровня заполнения и сигнализация	1	
	7	ТМ-6/9	труба прохода манометра управления арматурой	1	
			Прочие изделия		
	8	Саратовский завод	лок затворный Ду 150	1	13,2 кг
	9	Кировский завод	лок световой Ду 500	1	46,2 кг
			Масса указана одного изделия		

ТП 903-2-13				ТМ-6/4		
Исполн	№ докум	Лист	Дата	Установка мазутного хозяйства 0-3, 25-4, Резервуар №1	Лист	Листов
Исполн	№ докум	Лист	Дата	мазутным металлическим резервуаром №1	р	1
Исполн	№ докум	Лист	Дата	Резервуарный парк	р	1
Исполн	№ докум	Лист	Дата	Оборудование мазутных резервуаров	Лист	Листов
Исполн	№ докум	Лист	Дата	Общий вид резервуара №1	Лист	Листов
Исполн	№ докум	Лист	Дата	Лок-раз Ду 500 см тп 704-1-50	Лист	Листов
Исполн	№ докум	Лист	Дата	Лок-раз Ду 500 см тп 704-1-50	Лист	Листов

16338-05 11 Формат 22Г



- 1 Разработанный чертёж №ТМ-б/5 выпушен взамен альбома № 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

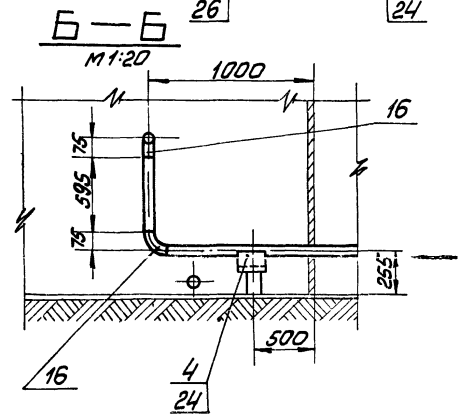
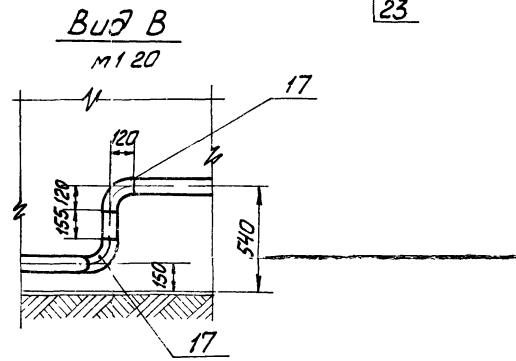
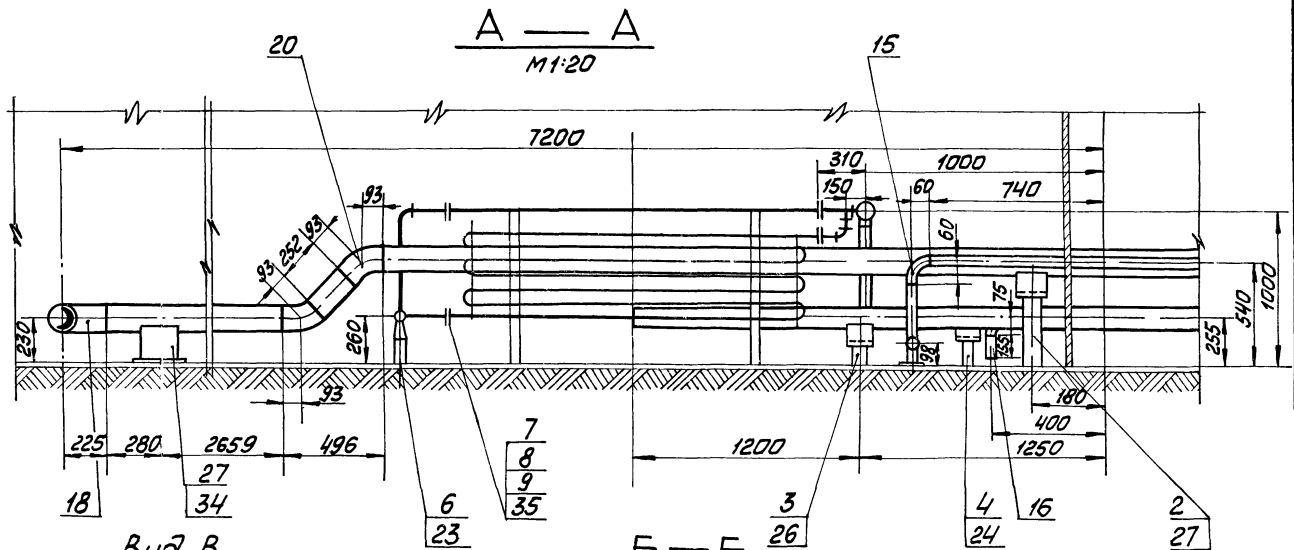
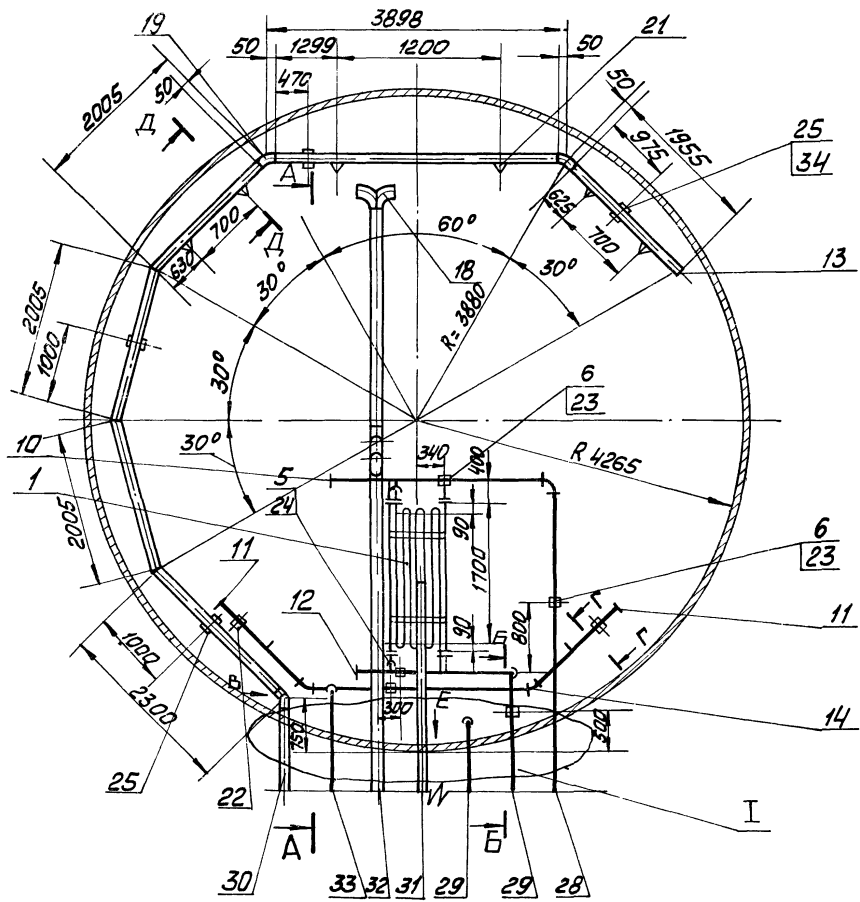
Формы заказ	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			Сварочные единицы		
		1 ТП 704-1-49 Альбом I	Резервуар V=100 м³	1	5440 кг
		2 ТМ-б/11	установка вентиляционного патрубков ВП-150	1	20,2 кг
		3 ТМ-б/13	установка люка Ач 500 с волнистым кровом Ач 500	1	560,7 кг
		4 ТМ-б/12	установка пропарочной системы сниженного ПРБ-4	1	80,95 кг
		5 ТМ-б/14	установка термометров с паровой линией	1	162,2 кг
		6 ТМ-б/8	установка неметаллического патрубков для заправки резервуара	1	
		7 ТМ-б/10	установка кранов управления арматурой	1	
			Прочие изделия		
		8 Саратовский 3-б	Лок замерный Дч 150	1	13,2 кг
		9 Кувальдинский 3-б монтажных заготовок	Лок световой Дч 500	1	46,2 кг

								ТП 903-2-13	ТМ-б/5
тип листа	№ докум.	поп.	дата					установка мазутнообогревателя Д=325 мм ЧР=25 мм ГСМ	
Лок. пр.	Ач. м.к.							установка металлических резервуаров 2х4000 мм	
Л. спец.	Архив							Лист Листа Листа	
Рис. гр.	Инженер							Резервуарный парк	
Т.п. лок.	Кандалов								
Исполн.	Шеле							переоборудование мазутных резервуаров	
И.контр.	Инженер							Лист №1	
Прораб.	Шитин							Общий вид резервуара V=100 м³	
	Шитин								

Копир 457-

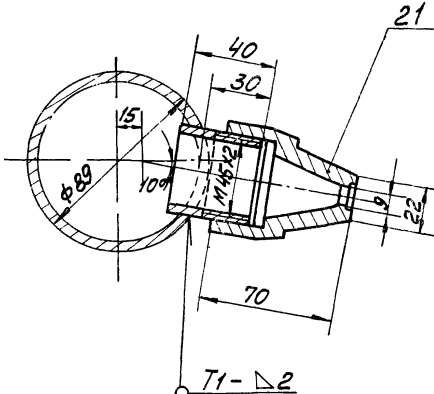
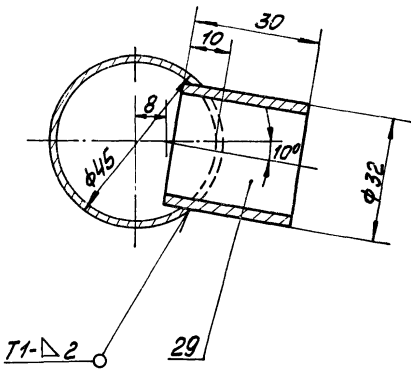
16333-05 12

Формат 22Г



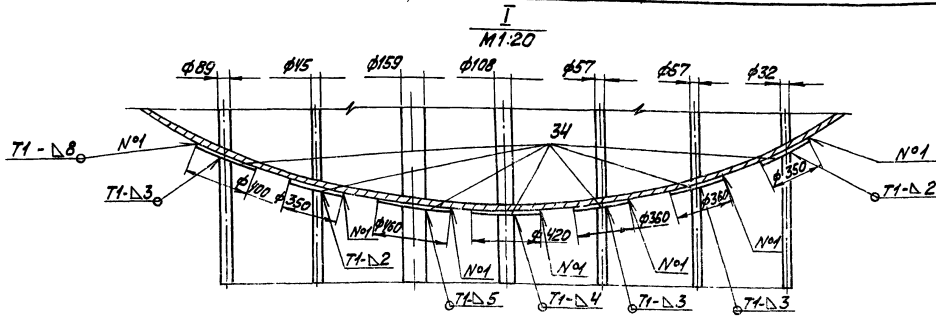
Г-Г
M 1:1

Д-Д
M 1:2

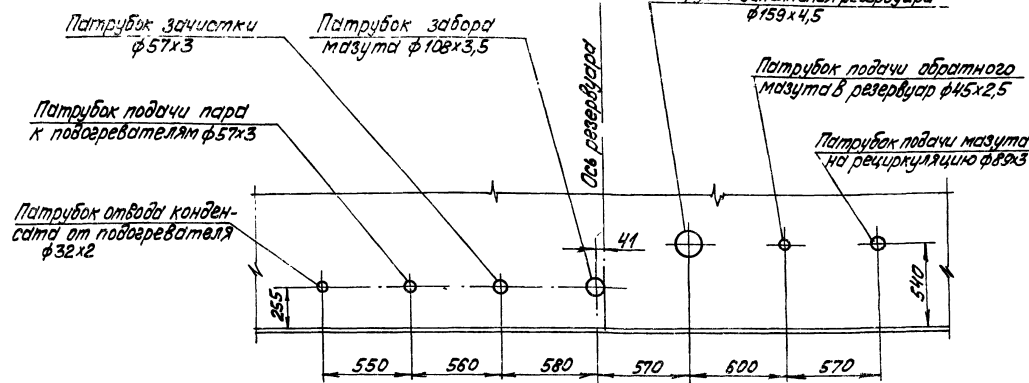


M 1:50

				ТТ 903-2-13		ТМ-6/6	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Монтажная документация на резервуары с металлическими резервуарами и резервуарами из нержавеющей стали		
Исполн.	Провер.	Утверд.	Инж.	Инж.	Резервуарный парк		
Рук.вр.	Инж.	Инж.	Инж.	Инж.	Р	1	2
Исполн.	Провер.	Утверд.	Инж.	Инж.	Латгипропром		
Исполн.	Провер.	Утверд.	Инж.	Инж.	Латгипропром		
				16338-05-13		Формат 227	



Вид Е
повернуто
М 1:20



1. В собранном виде трубопроводы пара и конденсата испытать на гидравлическое давление $P = 1,25 P_{раб}$.
2. На чертеже ТМ-6/6 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 5264-69.

Формат	Шкала	Табл.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ТМ-6/15	Установка подогревательно-го элемента $F=3,93 \text{ м}^2$	1	111,3 кг
		2	ТП903-2-10	Альб. У 60.10.00.000	1	6,68 кг
		3	ТП903-2-10	Альб. У 60.10.00.000-01	1	3,7 кг
		4	ТП903-2-10	Альб. У 60.10.00.000-02	1	3,99 кг
		5	ТП903-2-10	Альб. У 60.10.00.000-03	1	12,59 кг
		6	ТП903-2-10	Альб. У 60.10.00.000-04	2	4,19 кг
				Стандартные изделия		
		8		Балл М12x55 ГОСТ 1798-70*	24	0,084 кг
		9		Гайка М12,5 ГОСТ 5915-70*	24	0,017 кг
				Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	6	1,17 кг
				Заглушки ГОСТ 17379-77		
		10		32x2	1	0,04 кг
		11		45x2,5	2	0,1 кг
		12		57x3	1	0,2 кг
		13		89x3,5	1	0,4 кг
		14		45° 45x2,5	2	0,2 кг
		15		90° 45x2,5	1	0,3 кг
		16		90° 57x3	3	0,8 кг
		17		90° 89x3,5	2	1,6 кг
		18		90° 159x4,5	2	6,9 кг
		19		45° 89x3,5	2	0,8 кг
		20		45° 159x4,5	2	3,5 кг
		21		Сошло 01 МВН 2550-59	6	0,508 кг
		22		ОПП-1 100x45 ГОСТ 14911-69*	3	0,5 кг
		23		ОПП-1 100x32 ГОСТ 14911-69*	2	0,62 кг

Трубоводы проект 903-2-13

Формат	Шкала	Табл.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		29		Трубы см. ТТ п.2 ТМ-6/4		
		30		32x2	9,5 м	
		31		57x3	6,0 м	
		32		89x3	17 м	
		33		108x3,5	3,0 м	
		34		159x4,5	8,0 м	
				Лист 5 ГОСТ 19903-74		
		35		Вс-3 сп3 ГОСТ 14637-69*	1,05 м ²	
				Паранит ПД-12 ГОСТ 481-71	0,05 м ²	
		36		Электроды Э-46 ГОСТ 3487-75	8 кг	
				Магистр указаний входов		

Формат	Шкала	Табл.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		24		ОПП-2 100x57 ГОСТ 14911-69*	2	1,19 кг
		25		ОПП-2 100x89 ГОСТ 14911-69*	4	1,15 кг
		26		ОПП-2 100x108 ГОСТ 14911-69*	1	1,47 кг
		27		ОПП-2 150x159 ГОСТ 14911-69*	2	2,96 кг
				<u>Материалы</u>		
		28		Труба 45x2,5 см. ТТ п. ТМ-6/4	8 м	

ТП 903-2-13 ТМ-6/6

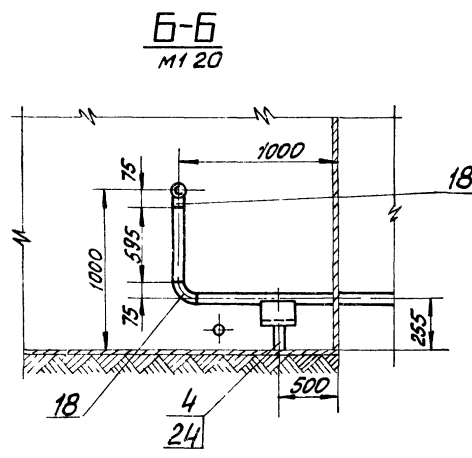
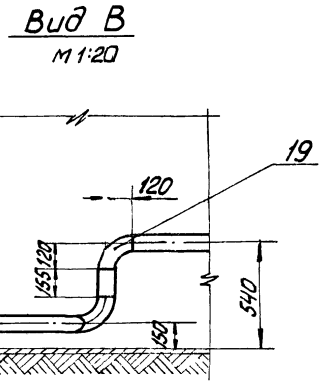
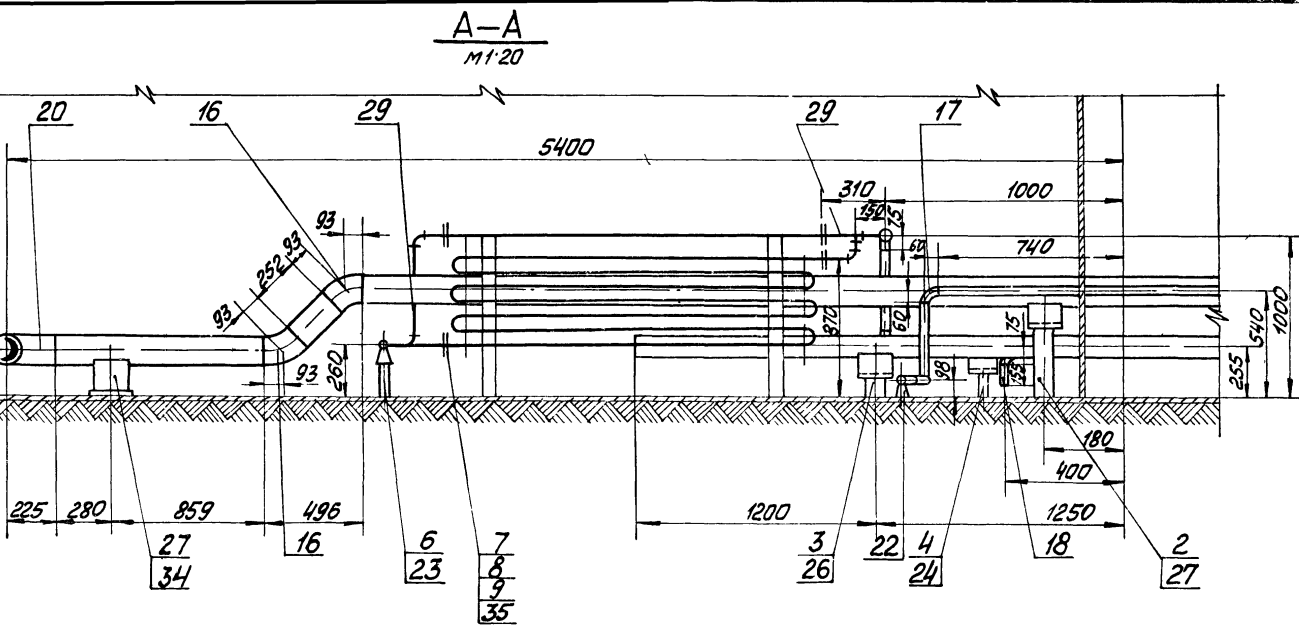
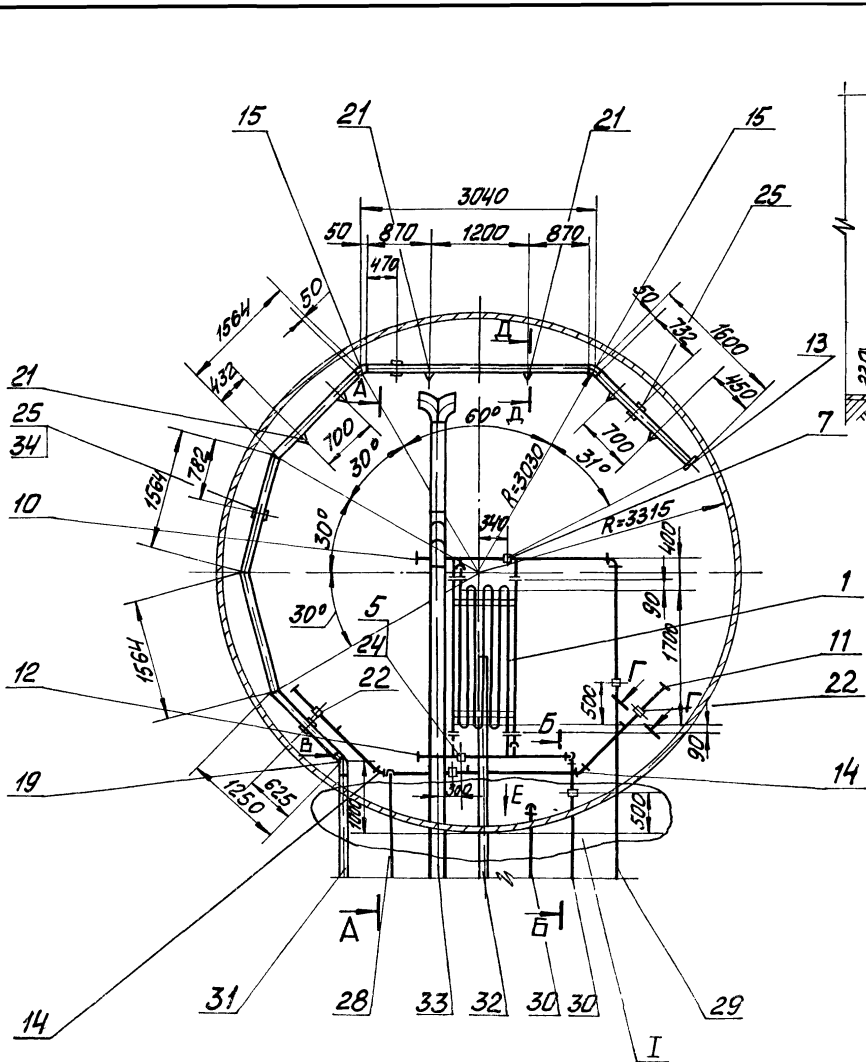
Исполн.	В. Волков	Прош.	В. Волков	Дата	10.08.74
Масштаб	1:10	Лист	1	из	1
Нач. отд.	В. Волков	Материалы	Лит. ТМ-6/6	Исполн.	В. Волков
Л. степ.	В. Волков	Инструмент	Лит. ТМ-6/6	Инструмент	В. Волков
Нач. цеха	В. Волков	Инструмент	Лит. ТМ-6/6	Инструмент	В. Волков
Инженер	В. Волков	Инструмент	Лит. ТМ-6/6	Инструмент	В. Волков
Мастер	В. Волков	Инструмент	Лит. ТМ-6/6	Инструмент	В. Волков
Прош.	В. Волков	Инструмент	Лит. ТМ-6/6	Инструмент	В. Волков

Установка на место монтажными болтами. Резьбовые соединения должны быть выполнены герметично.

Резервуарный парк. Р 2

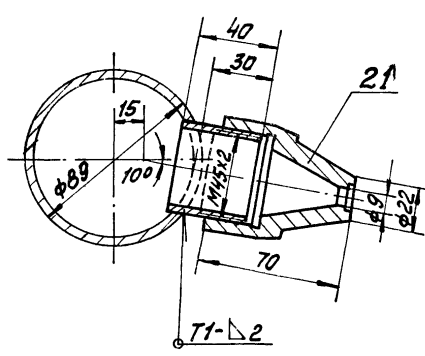
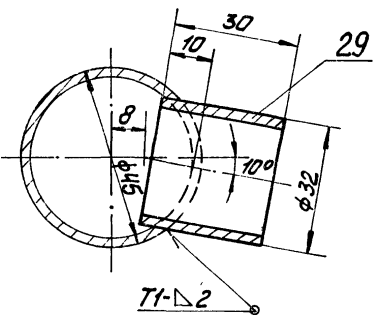
Оборудование монтируется в соответствии с п. 5.66. Трубопроводы местного назначения и рециркуляционный для очистки и рециркуляционный для подогрева. V = 400 м³.

Л. А. Т. Г. П. Р. О. М.



Г-Г
M1:1

Д-Д
M1:2



				ТТ 903-2-13	ТМ-6/7
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Исполнение масляного наложения (P=3,25x34, P=25кг/см² с наклепными металлическими резервуарами 100(200, 100) м³)
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	
Наименов	Резервуар	Резервуар	Резервуар	Резервуар	Резервуарный парк
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Лист Лист Лист
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Р 1 2
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Латгипропром
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	г. Рига
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	г. Рига
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	г. Рига

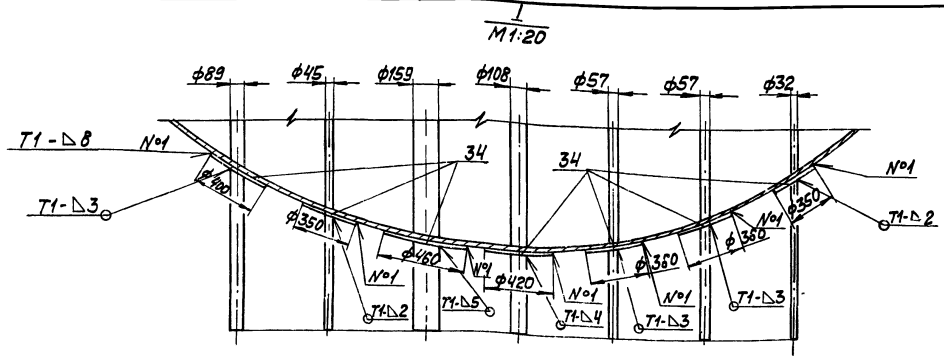
M1:50

Копировал: МАРС

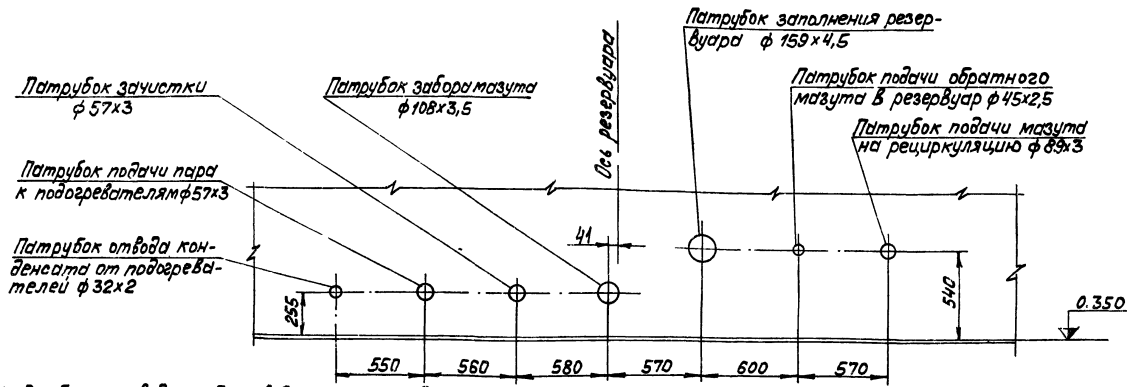
16338-05 15

Формат 22Г

III ЛИСТОВ



Вид Е повернуто
M 1:20



1. В собранном виде трубопроводы пара и конденсата испытать на гидравлическое давление $P=1,25 P_{раб}$.
2. На чертеже ТМ-6/7 изображен резервуар №1, ввод трубопроводов и прокладку их в резервуаре №2 выполнить зеркально.
3. Сварку труб производить по ГОСТ 16037-70. Детальные сварные швы по ГОСТ 5264-69.

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
			Сборочные единицы		
	1	ТМ-6/15	Установка подогревателя нагрев элемента F=3,93 м ²	1	111,3 кг
	2	ТП 903-2-10	Альб. № 60.10.00.000	1	6,68 кг
	3	ТП 903-2-10	Альб. № 50.10.00.000.01	1	3,7 кг
	4	ТП 903-2-10	Альб. № 60.10.00.000.02	1	3,99 кг
	5	ТП 903-2-10	Альб. № 60.10.00.000.03	1	12,59 кг
	6	ТП 903-2-10	Альб. № 60.10.00.000.04	2	4,13 кг
			Стандартные изделия		
	7		Болт М2x55x16 ГОСТ 7798-70*	24	0,064 кг
	8		Гайка М2,5 ГОСТ 5915-70*	24	0,017 кг
	9		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*	6	1,17 кг
			Защелки ГОСТ 17379-77		
	10		32x2	1	0,04 кг
	11		45x2,5	2	0,1 кг
	12		57x3	1	0,2 кг
	13		89x3,5	1	0,4 кг
			Отводы ГОСТ 17375-77		
	14		45° 45x2,5	2	0,2 кг
	15		45° 89x3,5	2	0,7 кг
	16		45° 159x4,5	2	3,0 кг
	17		90° 45x2,5	1	0,3 кг
	18		90° 57x3	3	0,6 кг
	19		90° 89x3,5	2	1,6 кг
	20		90° 159x4,5	2	6,9 кг
	21		Сопло 01 МВН 2550-59	6	0,508 кг
	22		Опора ОПП-1 70x45	3	0,51 кг
	23		Опора ОПП-1 100x32	2	0,62 кг

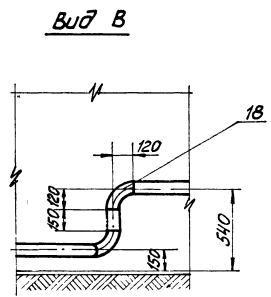
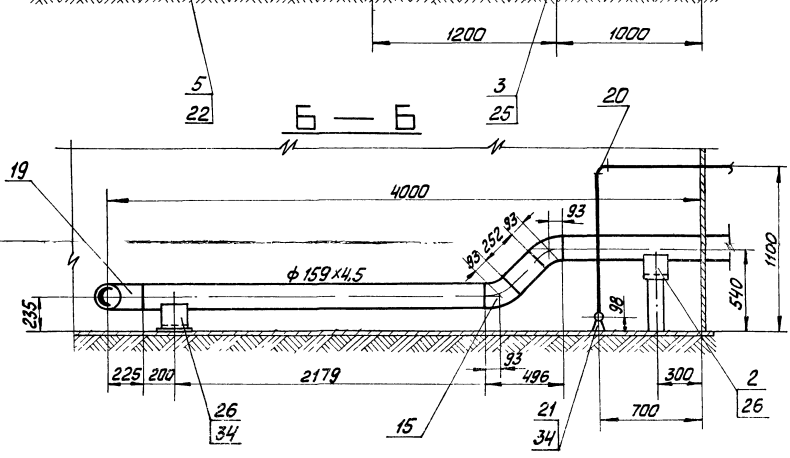
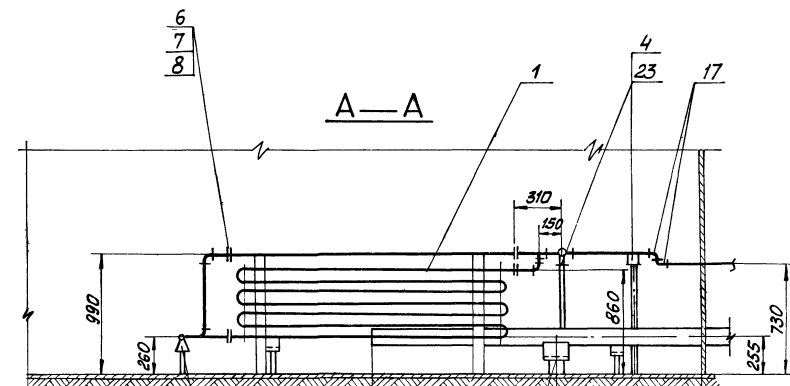
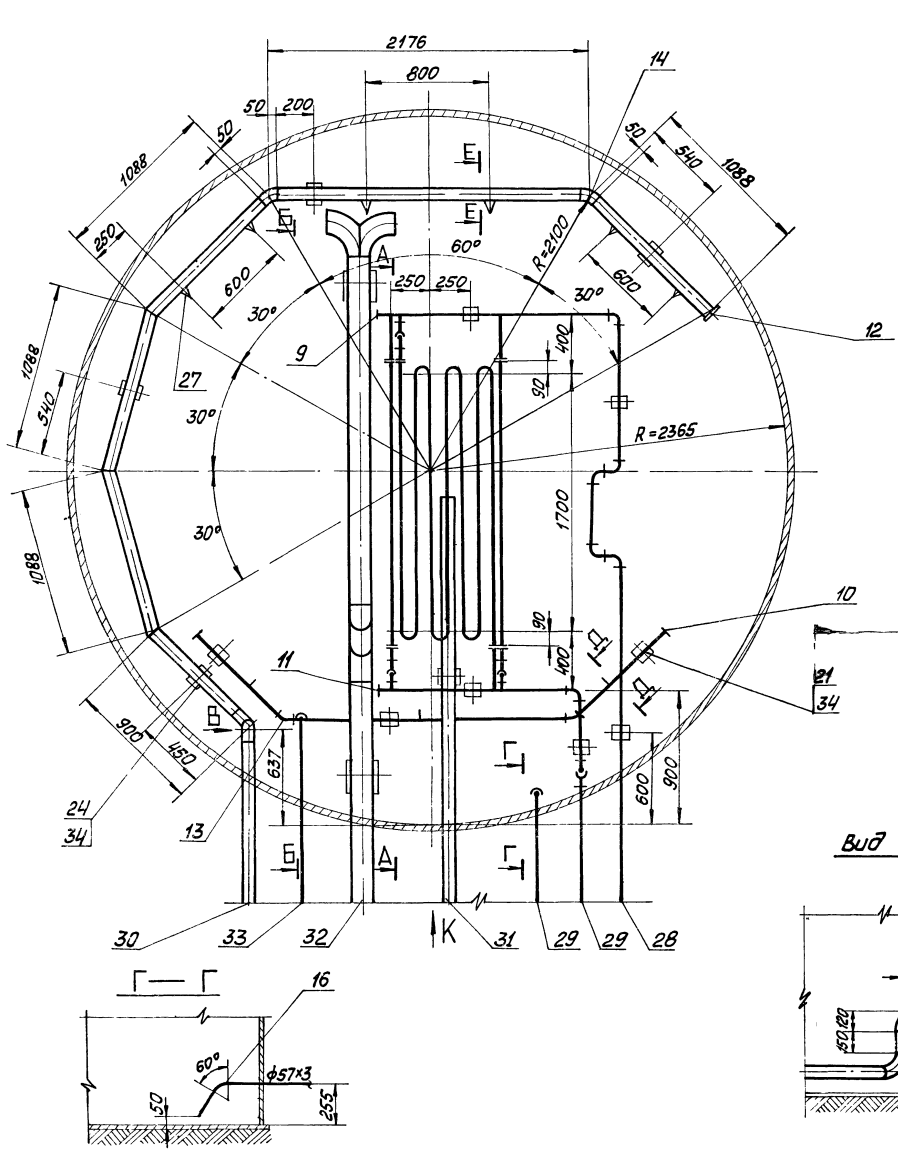
Формат	Лист	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
			Трубы см. ТТ п.2 ТМ-6/1		
	29		32x2	9,5 м	
	30		57x3	6,0 м	
	31		89x3	14 м	
	32		108x3,5	3,0 м	
	33		159x4,5	6,0 м	
	34		Лист 5 ГОСТ 19903-74		
			вст. зап. ГОСТ 14637-69*	1,05 м	
	35		Лернит ПАН-2 ГОСТ 481-74	0,05 м ²	
	36		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	8 кг	
			масса указана одного изделия.		

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
	24		Опора ОПП-2 100x57	2	1,19 кг
	25		Опора ОПП-2 100x89	4	1,15 кг
	26		Опора ОПП-2 100x108	1	1,47 кг
	27		Опора ОПП-2 150x159	2	2,96 кг
			Материалы		
	28		Труба 45x2,5 см. ТТ п.1 ТМ-6/1	7,5 м	

ТП 903-2-13		ТМ-6/7	
Мат. лист № докум.	Подп.	Дата	Установка магистрального резервуара с резервуаром №2 и резервуаром №3
Исполн.	Литва		металлическими резервуарами 2400x200x100 мм
Провер.	Рубинс		
Инженер	Дрейс		
Рис. эр.	Якушин		
Метод.	Хандаров		
Инж. контроль	Якушин		
Проб.	Шинто		
Резервуарный парк		Лист	Лист
		Р	2
Оборудование магистрального резервуара с резервуаром №2 и резервуаром №3		Литва	
заполнения и рециркуляции для резервуара V=200 м ³ .		Литва	

Альбом II
Трубопроводы ТМ-6/7-13

Титовой проект 903-2-... Альбом III



ИМ.ЛЕТ. № ПОЯС. УЛОЖ. ЧАТ			ТП 903-2-13			ТМ-6/8		
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	Установка газопосаджения Ø=3,2м×4, R=25кал/см²			Газопосадочный металлический резервуарный тип 903-2-13		
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	Резервуарный парк			И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	Р	1	2	Латгипром		
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	Изготовитель Латгипром					
И.И.П.	И.И.П.	И.И.П.	Латгипром					

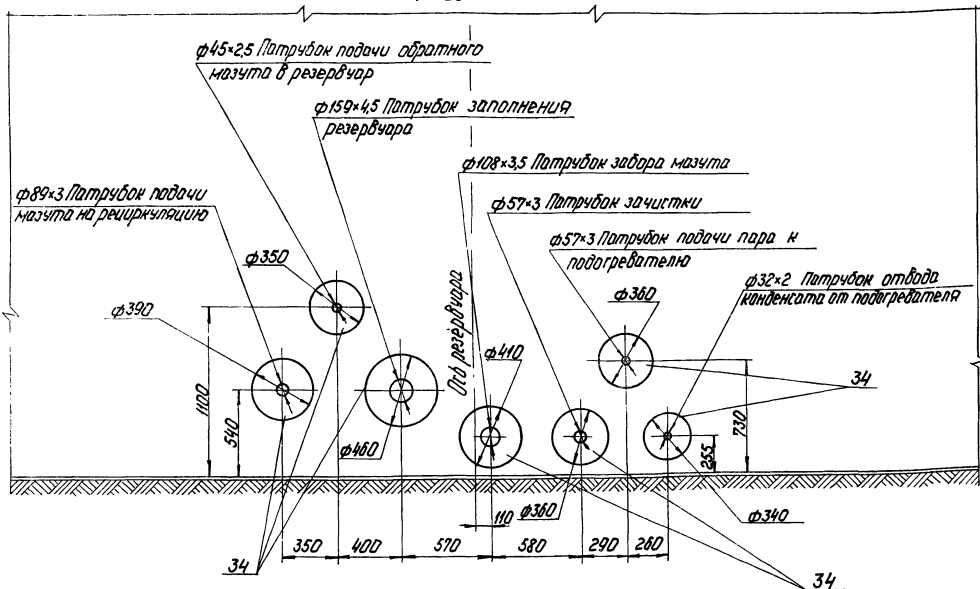
М 1:20

Копировал: [Signature]

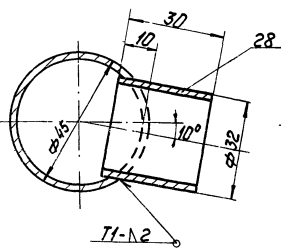
16338-05 17

формат 22Г

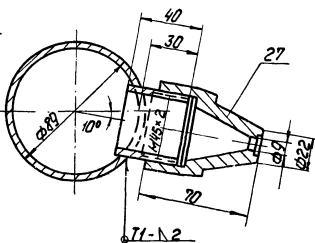
Вид К
М 1:20



Д - Д
М 1:1



Е - Е
М 1:2



1. В собранном виде трубопроводы пара и конденсата испытать на гидравлическое давление Р=1,25 Рраб.
2. На чертеже ТМ-6/18 изображен резервуар №1, отвод трубопроводов и прокладку их в резервуаре №2 выполнить зеркально
3. Сварку труб производить по ГОСТ 10037-70. Остальные сварные швы по ГОСТ 5264-59.

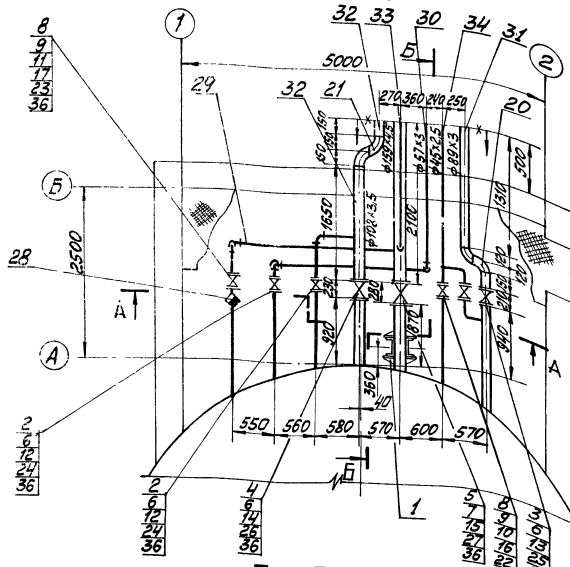
Кол. заявок	Кол. труб	Обозначение	Наименование	Примечание
			Материалы	
			Трубы ст. ТТп. 2 ТМ-6/1	
28			32*2	9,0 м
29			57*3	4,5 м
30			89*3	9,0 м
31			108*3,5	3,0 м
32			159*4,5	4,5 м
33			Труба ф45*2,5 ст. ТТп. 1 ТМ-6/1	5,0 м
34			Лист 5 ГОСТ 19903-74 8 ст. 3 ст. 3 ГОСТ 17483-79	1,05 м ²
35			Лист ЛПН-2 ГОСТ 481-71	0,05 м ²
36			Электроды Э-46 ГОСТ 9487-75 материалы указаны в другом издании	8,0 м ²

Кол. заявок	Кол. труб	Обозначение	Наименование	Примечание
			Стандартные изделия	
6			Доп. Мкс-55-46 ГОСТ 7798-70*	24 0,084 м ²
7			Лист Мкс-101-5915-70*	24 0,017 м ²
8			Лист 25-15 ГОСТ 12555-67*	6 1,17 м ²
			Зап. части ГОСТ 17370-77	
9			32*2	1 0,04 м ²
10			45*2,5	2 0,1 м ²
11			57*3	1 0,2 м ²
12			89*3	1 0,4 м ²
			Отводы ГОСТ 17375-77	
13			45° 45*2,5	2 0,2 м ²
14			45° 89*3	2 0,8 м ²
15			45° 159*4,5	2 3,5 м ²
16			60° 57*3	1 0,4 м ²
17			90° 57*3	3 0,6 м ²
18			90° 89*3,5	2 1,6 м ²
19			90° 159*4,5	2 6,9 м ²
20			90° 45*2,5	1 0,3 м ²
			Опоры ГОСТ 14011-69*	
21			ОП-1 ф45*2,5	3 0,51 м ²
22			ОП-2 ф45*2,5	3 0,62
23			ОП-3 ф57*3	2 1,19 м ²
24			ОП-4 ф89*3,5	4 1,15 м ²
25			ОП-5 ф108*3,5	1 1,47 м ²
26			ОП-6 ф159*4,5	2 2,96 м ²
27			ОП-7 ф45*2,5	6 0,506 м ²

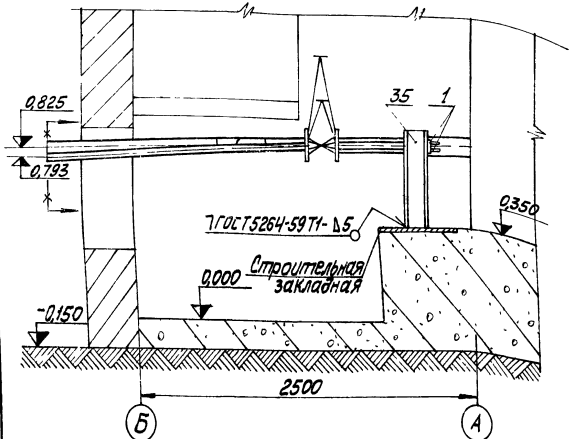
Кол. заявок	Кол. труб	Обозначение	Наименование	Примечание
			ТМ-6/18	
			Установка по чертежам ТМ-6/18	
			Установка резервуара №1 с теплообменниками и трубопроводами	
			Резервуарный парк	
			Лист ЛПН-2	
			Лист ЛПН-2	

Кол. заявок	Кол. труб	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Сборочные единицы		
1		ТМ-6/18	Установка подогревателя элементов Р=3,95 м ²	1	11,3 кг
2		ТП 903-2-10 Альфа. В. 60.10.00.000	Подставка опоры	1	6,63 кг
3		ТП 903-2-10 Альфа. В. 60.10.00.000	Подставка опоры	1	3,7 кг
4		ТП 903-2-10 Альфа. В. 60.10.00.000-03	Подставка опоры	2	12,59 кг
5		ТП 903-2-10 Альфа. В. 60.10.00.000-04	Подставка опоры	3	4,19 кг
			Стандартные изделия		
6			Доп. Мкс-55-46 ГОСТ 7798-70*	24	0,084 м ²
7			Лист Мкс-101-5915-70*	24	0,017 м ²
8			Лист 25-15 ГОСТ 12555-67*	6	1,17 м ²
			Зап. части ГОСТ 17370-77		
9			32*2	1	0,04 м ²
10			45*2,5	2	0,1 м ²
11			57*3	1	0,2 м ²
12			89*3	1	0,4 м ²
			Отводы ГОСТ 17375-77		
13			45° 45*2,5	2	0,2 м ²
14			45° 89*3	2	0,8 м ²
15			45° 159*4,5	2	3,5 м ²
16			60° 57*3	1	0,4 м ²
17			90° 57*3	3	0,6 м ²
18			90° 89*3,5	2	1,6 м ²
19			90° 159*4,5	2	6,9 м ²
20			90° 45*2,5	1	0,3 м ²
			Опоры ГОСТ 14011-69*		
21			ОП-1 ф45*2,5	3	0,51 м ²
22			ОП-2 ф45*2,5	3	0,62
23			ОП-3 ф57*3	2	1,19 м ²
24			ОП-4 ф89*3,5	4	1,15 м ²
25			ОП-5 ф108*3,5	1	1,47 м ²
26			ОП-6 ф159*4,5	2	2,96 м ²
27			ОП-7 ф45*2,5	6	0,506 м ²

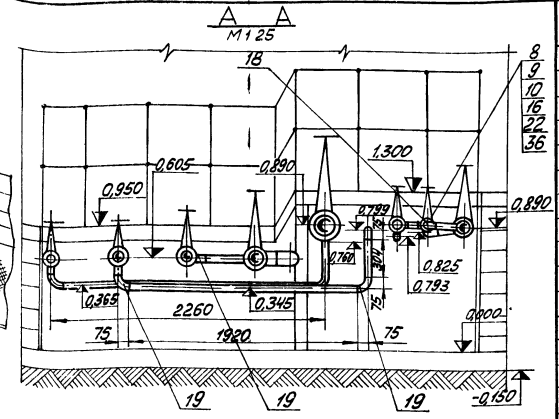
вид сверху
М 1:40



Б-Б
М 1:20



1 Общие технические требования см. листы ТМ-6/6; ТМ-6/7;
2 Отметки выхода труб из камеры управления (на границе привентурирования):
φ 108×3,5 - 0,575; φ 159×4,5 - 0,860; φ 57×3 - 0,799;
φ 45×2,5 - 0,793; φ 89×3 - 0,825



Код	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Прочие изделия		
22		Вентиль Р40 Ду 40 15с 22мм	2	15,5 кг
23		Вентиль Р46 Ду 25 15с 27мм	1	12,5 кг
24		Защелка Р46 Ду 50 3кл 2-16	2	21,0 кг
25		Защелка Р46 Ду 80 3кл 2-16	1	38,0 кг
26		Защелка Р46 Ду 100 3кл 2-16	1	51,0 кг
27		Защелка Р46 Ду 150 3кл 2-16	1	100,0 кг
28		конденсатопроводчик Р40 Ду 25 45с 13мм	1	2,4 кг
		Материалы		
29		Трубы см. ТТ п 2 ТМ-6/4		
30		32×2	7,0	м
31		57×3	8,0	м
32		89×3	3,2	м
33		108×3,5	2,8	м
34		159×4,5	3,0	м
35		Труба 45×2,5 см. ТТ п 1 ТМ-6/4	5,0	м
36		Швеллер Вст 3кл 3 ГОСТ 1535-58	1,5	м
37		Параллель ПНН-2 ГОСТ 481-71	0,3	м 3
		Электротруба 46 ГОСТ 9467-75	3	кг
		масса указана одного изделия		

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

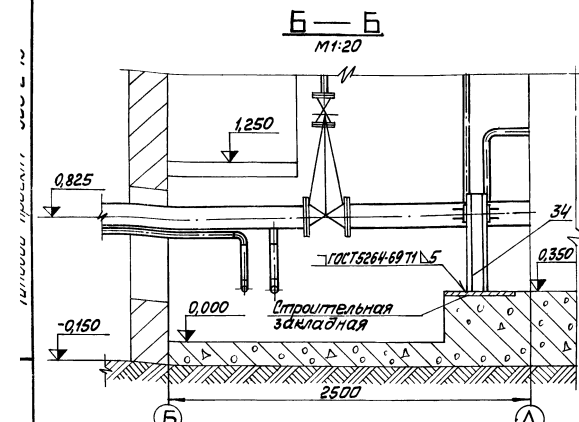
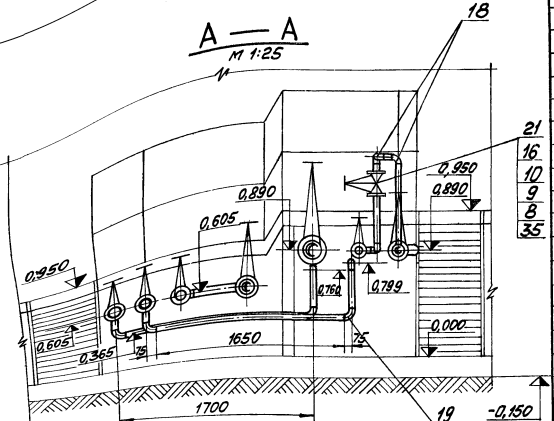
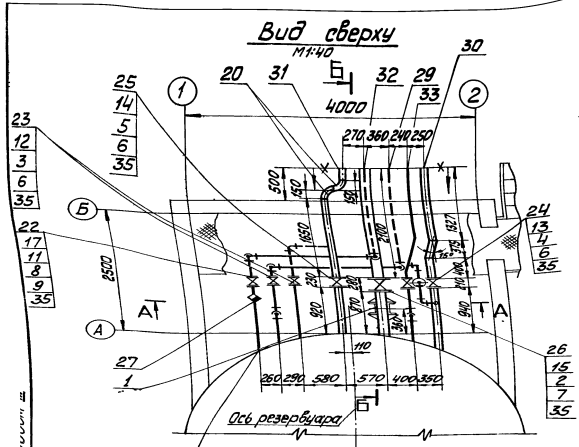
Код	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
		Оборочные материалы		
1	ТТ 903-2-10 Альфа II 60.09.00.000	опора неподвижная железная	4	0,86 кг
		Стандартные изделия		
2		болт М16×65-46 ГОСТ 7798-70*	16	0,133 кг
3		болт М16×70-46 ГОСТ 7798-70*	8	0,141 кг
4		болт М16×75-46 ГОСТ 7798-70*	16	0,148 кг
5		болт М20×80-46 ГОСТ 7798-70*	16	0,261 кг
6		гайка М16-5 ГОСТ 5915-70*	40	0,234 кг
7		гайка М20-5 ГОСТ 5915-70*	16	0,064 кг
8		гайка М16 ГОСТ 9964-75 25 ГОСТ 20700-75	48	0,039 кг
9		шайба 16 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75	48	0,01 кг
10		шпилька М16×80 ГОСТ 9146-75 35 ГОСТ 20700-75	16	0,11 кг
11		шпилька М16×100 ГОСТ 9146-75 35 ГОСТ 20700-75	8	0,142 кг
12		фланец 40 50-16 ГОСТ 1255-71*	4	2,68 кг
13		фланец 40 16-16 ГОСТ 1255-71*	2	3,71 кг
14		фланец 100-46 ГОСТ 1255-71*	2	4,78 кг
15		фланец 150-61 ГОСТ 1255-71*	2	7,81 кг
16		фланец 40-40 ГОСТ 12831-71*	2	2,19 кг
17		фланец 40-64 ГОСТ 12831-71*	2	2,28 кг
18		отвод 90° 45×2,5 ГОСТ 17375-72	2	0,3 кг
19		отвод 90° 73×3,5 ГОСТ 17375-72	4	0,5 кг
20		отвод 90° 89×3,5 ГОСТ 17375-72	2	1,6 кг
21		отвод 90° 108×3,5 ГОСТ 17375-72	2	2,8 кг

ТТ 903-2-13 ТМ-6/9

Установка электротехнической (ЭТ) в резервуаре №1 (или №2) производится в соответствии с требованиями ТТ 903-2-13 и ТТ 903-2-14.

Резервуарный парок

Латгипропроект



1. Общие технические требования см. листы ТМ-6/8
2. Отметки выхода труб из камеры управления (на границе пров. трубопровода): $\phi 108 \times 3.5 - 0.575$; $\phi 159 \times 4.5 - 0.860$; $\phi 57 \times 3 - 0.789$; $\phi 45 \times 2.5 - 0.793$; $\phi 89 \times 3 - 0.825$ в разрезе А-А указаны отм. на выходе труб из резервуара.
3. На чертеже изображены трубопроводы для резервуара №1. Расположение трубопроводов в камере резервуара №2 - зеркально.

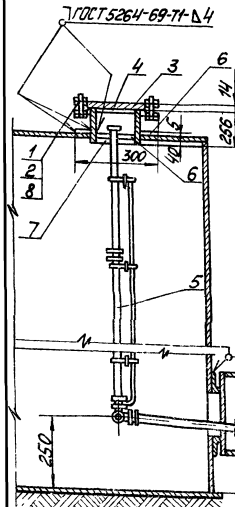
Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Мат.	Знач.
<u>Прочие изделия</u>					
21	2	15,5 кг	Вентиль Ру40 Ду40 15с 22мм	Р40 Ду40 15с 22мм	2
22	1	12,5 кг	Вентиль Ру64 Ду25 15с 27мм	Р64 Ду25 15с 27мм	1
23	2	21,0 кг	Заблужка Ру16 Ду50 3мм 2-16	Ру16 Ду50 3мм 2-16	2
24	1	38,0 кг	Заблужка Ру16 Ду80 3мм 2-16	Ру16 Ду80 3мм 2-16	1
25	1	51,0 кг	Заблужка Ру16 Ду100 3мм 2-16	Ру16 Ду100 3мм 2-16	1
26	1	100,0 кг	Заблужка Ру16 Ду150 3мм 2-16	Ру16 Ду150 3мм 2-16	1
27	1	2,4 кг	Кнопка отстойников 45х13мм Ру40 Ду25	Ру40 Ду25	1
<u>Материалы</u>					
28	6,3 м	Труба 32х2 см.ТТ.п.2 ТМ-6/4	Труба 32х2 см.ТТ.п.2 ТМ-6/4	ТМ-6/4	6,3
29	7,5 м	Труба 57х3 см.ТТ.п.2 ТМ-6/4	Труба 57х3 см.ТТ.п.2 ТМ-6/4	ТМ-6/4	7,5
30	3,4 м	Труба 89х3 см.ТТ.п.2 ТМ-6/4	Труба 89х3 см.ТТ.п.2 ТМ-6/4	ТМ-6/4	3,4
31	2,2 м	Труба 108х3,5 см.ТТ.п.2 ТМ-6/4	Труба 108х3,5 см.ТТ.п.2 ТМ-6/4	ТМ-6/4	2,2
32	3,0 м	Труба 159х4,5 см.ТТ.п.2 ТМ-6/4	Труба 159х4,5 см.ТТ.п.2 ТМ-6/4	ТМ-6/4	3,0
33	8,5 м	Труба 45х2,5 см.ТТ.п.1 ТМ-6/4	Труба 45х2,5 см.ТТ.п.1 ТМ-6/4	ТМ-6/4	8,5
34	1,5 м	Швеллер 20 ГОСТ 8240-72	Швеллер 20 ГОСТ 8240-72	20 ГОСТ 8240-72	1,5
35	0,3 м ²	Паронит ЛИН-2 ГОСТ 1481-71	Паронит ЛИН-2 ГОСТ 1481-71	Паронит ЛИН-2 ГОСТ 1481-71	0,3
34	3 кг	Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	Э-46 ГОСТ 9467-75	3
масса указана одного изделия					

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Мат.	Знач.
<u>Сборочные единицы</u>					
1	4	0,86 кг	ТТ 903-2-10 Альфа 60.09.00.000	ТТ 903-2-10 Альфа 60.09.00.000	4
<u>Стандартные изделия</u>					
2	16	0,26 кг	Болт М20х80 16 ГОСТ 7798-70*	Болт М20х80 16 ГОСТ 7798-70*	16
3	16	0,183 кг	Болт М16х65 16 ГОСТ 7798-70*	Болт М16х65 16 ГОСТ 7798-70*	16
4	8	0,14 кг	Болт М16х70 16 ГОСТ 7798-70*	Болт М16х70 16 ГОСТ 7798-70*	8
5	8	0,148 кг	Болт М16х75 16 ГОСТ 7798-70*	Болт М16х75 16 ГОСТ 7798-70*	8
6	40	0,034 кг	Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	40
7	16	0,064 кг	Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	Гайка М20,5 ГОСТ 5915-70*	16
8	48	0,039 кг	Гайка М16 ГОСТ 5964-75 25 ГОСТ 20700-75	Гайка М16 ГОСТ 5964-75 25 ГОСТ 20700-75	48
9	48	0,01 кг	Шайба 16 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75	Шайба 16 ГОСТ 9065-75 20 ГОСТ 20700-75	48
10	16	0,11 кг	Шпилька М16х80 ГОСТ 9065-75 35 ГОСТ 20700-75	Шпилька М16х80 ГОСТ 9065-75 35 ГОСТ 20700-75	16
11	8	0,142 кг	Шпилька М16х100 ГОСТ 9065-75 35 ГОСТ 20700-75	Шпилька М16х100 ГОСТ 9065-75 35 ГОСТ 20700-75	8
<u>Прочие изделия</u>					
12	4	2,58 кг	50-16	50-16	4
13	2	3,71 кг	80-16	80-16	2
14	2	4,73 кг	100-16	100-16	2
15	2	7,81 кг	150-16	150-16	2
16	2	2,19 кг	Фланец 40х40 ГОСТ 12830-67	Фланец 40х40 ГОСТ 12830-67	2
17	2	2,28 кг	Фланец 25х64 ГОСТ 12831-67*	Фланец 25х64 ГОСТ 12831-67*	2
<u>Отвальи</u>					
18	5	0,3 кг	90° 45х2,5	90° 45х2,5	5
19	6	0,6 кг	90° 57х3	90° 57х3	6
20	2	2,8 кг	90° 108х4	90° 108х4	2

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Мат.	Знач.
ТТ 903-2-13 ТМ-6/10					
<p>Исполнитель: ИИЖ</p> <p>12.99.06 20</p> <p>Формат 227</p>					

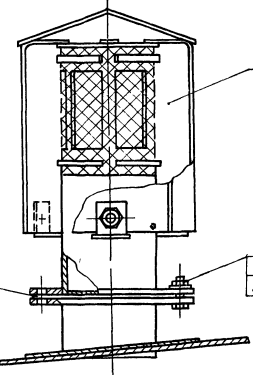
Общая масса 80,95 кг

Деталь	Знач. / Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<i>Стандартные изделия</i>		
1			Болт М16×5036 7198-10*	8	0,110 кг
2			Гайка М164 ГОСТ5915-70*	8	0,034 кг
3			Заглушка 150-25 12836-67	1	4,58 кг
4			Фланец 150-25 ГОСТ1245-67	1	3,43 кг
			<i>Прочие изделия</i>		
5		Завод жидкостных счётчиков 2 ЛВНы	Преобразователь сжиженного ПСР-Ч	1	62,0 кг
			<i>Материалы</i>		
6			Лист 5 ГОСТ 19903-74		
			Ст.3 сп.3 ГОСТ 14637-69	0,14	м ²
7			Труба 159×45 мм Т12 ТМ-6/11	0,25	м
8			Ларонит ПЛН2 ГОСТ 481-71	0,05	м ²
9			Электроды Э-4Е 9467-75	1,1	кг
			Масса указана одного изделия		

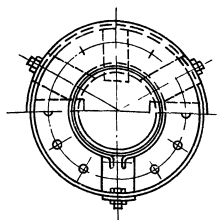


В центре листа по 3.6
вырезать отверстие φ17 мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Исполнение	Масштаб	Деталь	Лист	Лист	Листов
					Исполнение 1		Резервуарный парк	Р	Л	1
М1-10										



Вид сверху



Общая масса 20,2 кг

Деталь	Знач. / Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<i>Стандартные изделия</i>		
1			Болт М16×6036 7198-10*	8	0,125 кг
2			Гайка М164 ГОСТ5915-70*	8	0,034 кг
3			Шайба 16 ГОСТ11371-78	8	0,017 кг
			<i>Прочие изделия</i>		
4		Заводы КВД	Вентиляционный патрубков ВП-150 ГОСТ 3689-70	1	18,41 кг
			<i>Материалы</i>		
5			Ларонит ПЛН2 481-71	0,1	м ²
			Масса указана одного изделия		

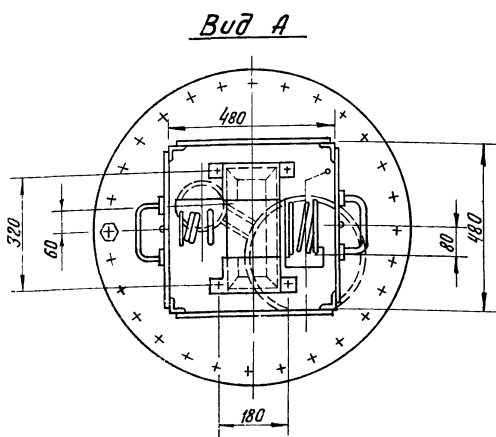
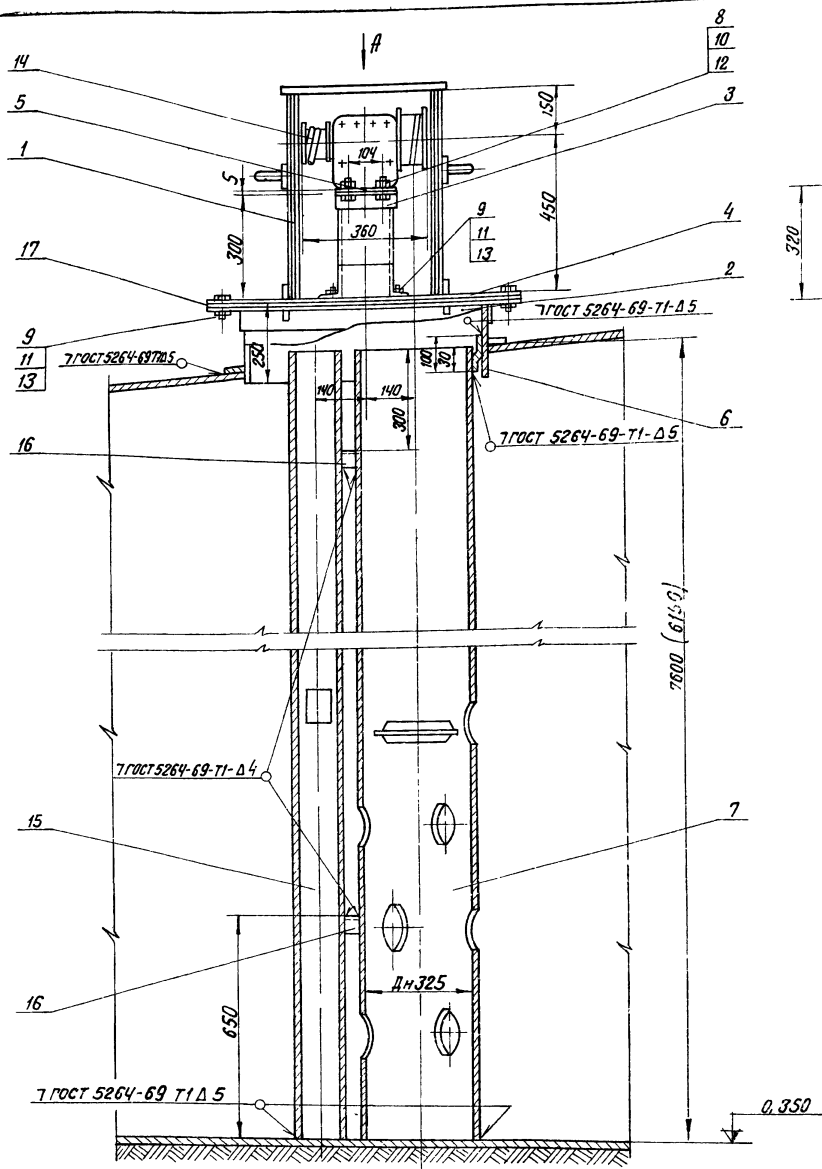
Конструкцию монтажного патрубка для установки вентиляционного патрубка ВП-150 см. альбом I ТП 704-1-52 (704-1-50); (704-1-49).

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Исполнение	Масштаб	Деталь	Лист	Лист	Листов
					Исполнение 1		Резервуарный парк	Р	Л	1
М1-5										

Туполобой проект 903-2-13 альбом II

Туполобой проект 903-2-13 альбом I

ГОЛОВОЕ ПРАВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ



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

Общая масса 664,3 (560,7) кг

Формат	Зона	Паз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>Оборачивные единицы</u>		
			1 ТП 903-2-10 Албб п 28 04 02 000	Кожух	1	28,4 кг
			2 ТП 903-2-10 Албб п 28 08 00 000	Ляк дч 700	1	48 кг
			3 ТП 903-2-10 Албб п 28 04 01 000	Стол	1	5,4 кг
				<u>Детали</u>		
			4 ТП 903-2-10 Албб п 28 02 00 001	Крышка ляка	1	25,6 кг
			5 ТП 903-2-10 Албб п 28 04 00 001	Крышка стола	1	2,08 кг
			6 ТП 903-2-10 Албб п 28 04 00 004	Ушко	1	0,15 кг
			7 ТП 903-2-10 Албб п 28 04 00 003	Труба направляющая поплавок	1	462 кг (371) кг
				<u>Стандартные изделия</u>		
				<u>Болты гост 7798-70*</u>		
		8	М8х25,36		4	0,015 кг
		9	М16х40,36		28	0,094 кг
			<u>Гайки гост 5915-70*</u>			
		10	М8,4		4	0,006 кг
		11	М16,4		28	0,034 кг
			<u>Шайбы гост 11371-78</u>			
		12	Шайба 8		4	0,002 кг
		13	Шайба 16		28	0,013 кг
			<u>Прочие изделия</u>			
		14	Албб п 4 3 1-куп	Датчик уровня ДСУ-2м	1	17 кг
				<u>Материалы</u>		
		15		Труба 108х3,5мм ТТ п 2ТМ-6/1	7,6 (6,2)	М

Формат	Зона	Паз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание	ТП 903-2-13	ТМ-6/13	
		16		Уголок 5-40х40х4 гост 8509-72			Установка мазутосмазочной 9=3,25 м³ ч р=25 кг/см² с резервуаром 200 м³	Лист Лист Лист	
				Болт 30х3 гост 535-58*	0,3	М			Резервуарный парк
		17		Искрит ПН2 гост 481-71	0,2	М2			
		18		Электроды Э-46 гост 9487-75	2	К2	Исполн. Жандаров Якушин Пров	Лист Лист Лист	
				Электроды Э-46 гост 9487-75 масса указана одного изделия					Исполн. Жандаров Якушин Пров

М 1 10

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	КУП	Автоматизация
903-2-13	Э	Электротехническая часть
903-2-13	ТМ	Теплотехническая часть

Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Камера управления Общие данные	
2	Камера управления Планы, разрез фасады, узлы	
3	Камера управления Маркировочный план фундаментов для резервуаров V=100 м ³ Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	
4	Камера управления Маркировочный план фундаментов для резервуаров V=100 м ³ Разрез 2-2	

Ведомость примененных и свдочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
гост 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
гост 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
Серия 2430-3/81, 2	Тепловые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Серия 2460-1/81	Тепловые архитектурно-строительные детали одноэтажных промышленных неагломерационных зданий с покрытиями из асбестоцементных волнистых листов	
Серия 1139-1/81	Перемычки для стен из одинарного кирпича	
Серия 3400-6	Унифицированные закладные детали железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
гост 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала	
ТП 903-2-13 КЖ-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	

Титульный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *А. С. Думан*

Ведомость проемов дверей

Тип проема	Проемы		Элементы заполнения проема		
	Размер в кладке мм	Кол мест	Марка	Обозначение	Кол
1	1060 x 2100	1	Д56 А	гост 14624-69	1
2	То же	1	Д56	То же	1

Ведомость перемычек

Марка по проекту	Перемычка		Элементы перемычки		
	Схема сечения	Кол мест	Марка	Обозначение	Кол
ПР-1		2	Б15	Серия 1.139-1 В1	1
ПР-2		2	Б18	То же	2
ПР-3		2	Б22	"	2

Свдочная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во для V=100 м ³	Примечание
		Изделия деревянные		
		Дверные блоки		см. ведомость №1
ВС1-94	гост 12506-67	Оконный блок	2	2
Сборные бетонные и железобетонные конструкции				
Б15	Серия 1.139-1 В1	Перемычка	2	2
Б18	То же	То же	2	2
Б22	"	"	4	4
ФС1	гост 13579-78	Блоки стен подвала ФБС 24-9-6-Т	8	8, 0,97т
ФС2	гост 13579-78	Блоки стен подвала ФБС 24-9-6-Т	6	- 0,35т
Монолитные бетонные конструкции				
Ф0М-1	АР-3	Фундамент Ф0М-1	2	2
Ф1	То же	То же Ф-1	2	2
Ф2	"	" Ф-2	2	2
Изделия металлические				
МН1	ТП 903-2-13 КЖ-МН1, МН2	Закладное изделие	8	8, 0,45кг
МН2	ТП 903-2-13 КЖ-МН1, МН2	То же	4	4, 1,74кг

Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал пола	Толщ. слоя в см	Толщ. слоя в мм	Дополнительные указания
1		1 Цементно-песчаный раствор м 200 2 Подстилающий слой из бетона м 200 3 Грунт основания с утрамбованным слоем щебня	20	110	

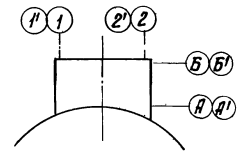
Ведомость отделки помещений

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

Основные строительные показатели

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

План кровли М1:200



- Настоящим проектом предусматривается строительство камеры управления в районах со следующими природными условиями:
 - расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°С, -30°С, -40°С
 - скоростной напор ветра для I, II, III и IV районов
 - бес снегового покрова для I, II, III и IV районов
 - рельеф площадки - сполный, грунты - непучинистые, непересадочные, нескальные
 - климатические зоны - сухой и нормальной влажности
 - сейсмичность - не более 6 баллов
 - грунтовые воды отсутствуют
- За уровень 0,000 принята отметка чистого пола камеры управления, соответствующая абсолютной отметке
- Отметка урвня земли - низ отметки - 0,150
- Гидроизоляция стен на отметке - 0,030 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм
- Кирпичные стены выложить из обыкновенного одинарного кирпича М75 на растворе М25
- При кладке стен в откосах оконных и дверных проемов для крепления кароба заложить деревянные антисептированные прокладки, не менее двух с каждой стороны
- Откосы оконных и дверных проемов оштукатурить цементным раствором
- Фасадную сторону наружных стен выложить из одинарного кирпича с расшивкой выгнутым швом
- Работу по устройству полов производить с применением проруби, приведенных в СНиП В-14-72
- Деревянные изделия окрасить масляной краской, отделка улучшенная
- Марка стали для стальных элементов ВС3 КЛ2 гост 380-71*
- Все стальные элементы окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 для наружных работ по слою грунтовки ГФ-020 общей толщиной - 55 мкм
- При расчете фундаментов в качестве основания условно приняты грунты со следующими нормативными характеристиками: $\gamma_0 = 28 \text{ т/м}^3$, $c_m = 0,02 \text{ кг/см}^2$, $E = 150 \text{ кг/см}^2$, $\lambda_0 = 1,8 \text{ т/м}^3$, $\epsilon_m = 0,61 - 0,7$
- Под сборные фундаменты выложить выровненное под камло-бона с поверхностью уплотнением основания щебенкой
- Под монолитные фундаменты устроить щебеночную подготовку толщиной 100 мм

ТП 903-2-13 АР

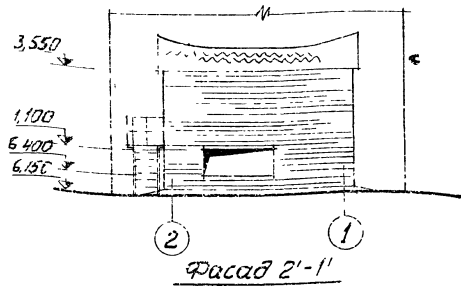
Лист	Лист	Лист
Р	1	4

Камера управления
Общие данные

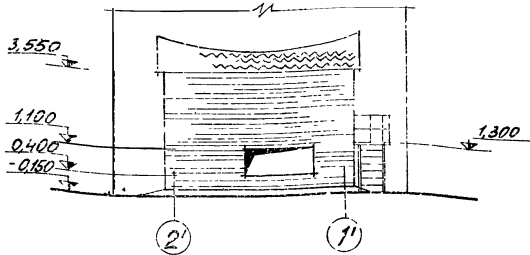
Госстрой Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ
г. Рига

Капир. В. Оуш- 16338-05 25 Формат 22

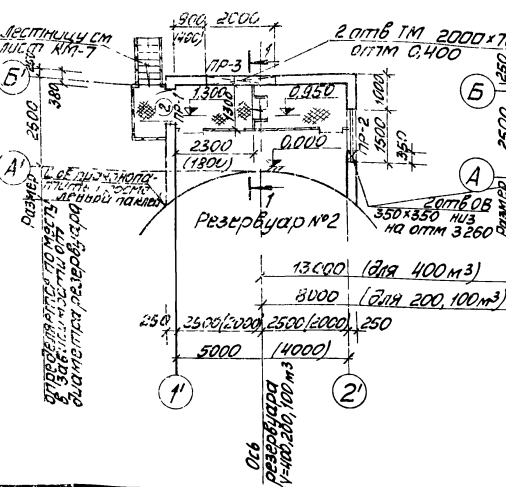
Фасад 2-1



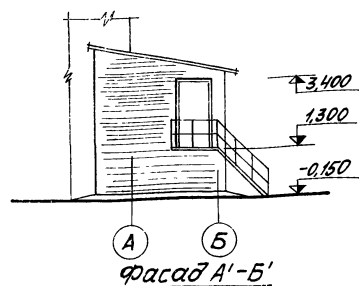
Фасад 2'-1'



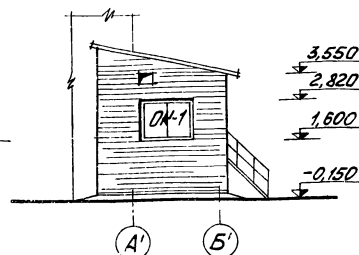
План на отгм 0,000
(камера управления №2)



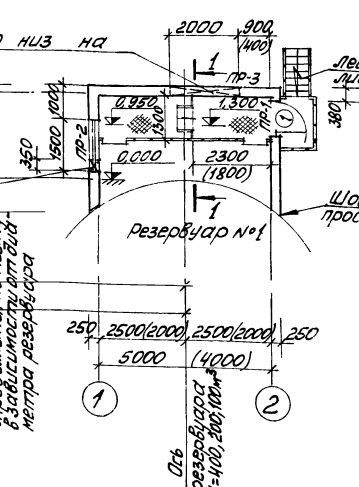
Фасад А-Б



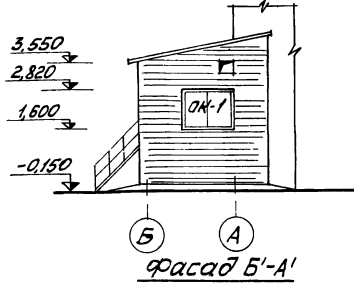
Фасад А'-Б'



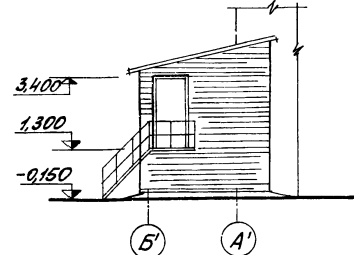
План на отгм 0,00
(камера управления №1)



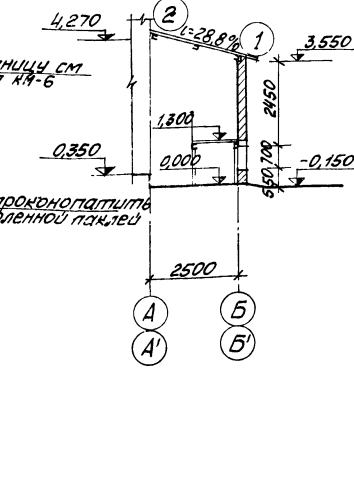
Фасад Б-А



Фасад Б'-А'

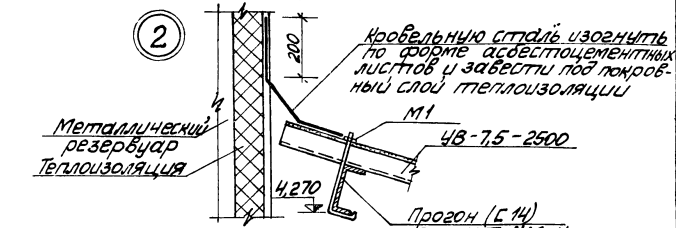
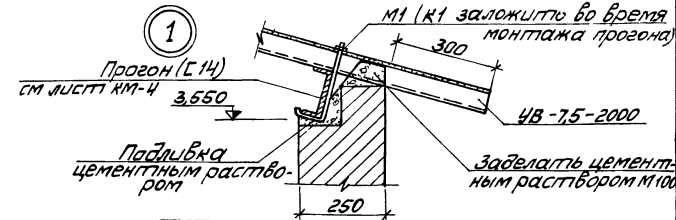


Разрез 1-1



Спецификация элементов на монтажную схему

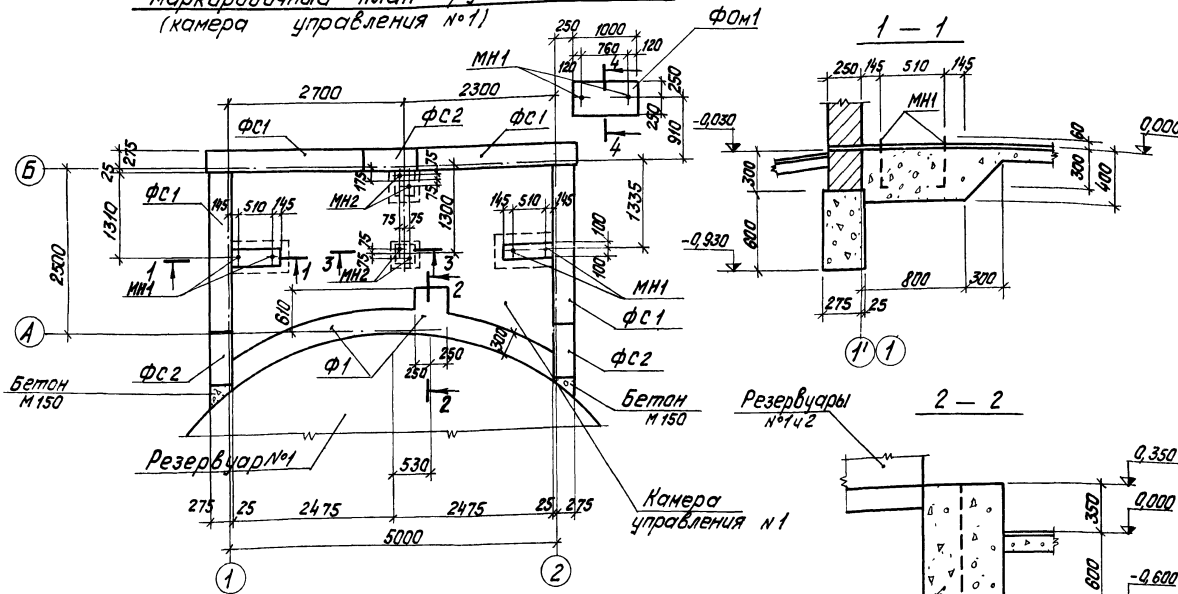
Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Вид	ВРС	КБ
		ИЗОВЕРЛЯ		асбестоцементные		
УБ-75-2000	ГОСТ 16233-77	Листы асбестоцементные	12шт	10шт		
УБ-75-2500	То же	То же	12шт	10шт		
		ИЗОВЕРЛЯ		МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ		
М1	К1 сев. 2.460-1	В.1	56	48	7,95	6,88
	Г	То же	56	48	0,28	0,24
	Ш1	"	36	48	0,58	0,44
		МЯГКИЕ		ПРОКЛАДКИ		
ПМ1	сев. 2.460-1	В.1	56	48	0,17	0,14



Размеры в скобках даны для резервуара V=100 м³

Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	ТП 903-2-13	АР
1	1	1	1		Установка мазутоснабжения в 3,25 м³/ч, Р=25 кгс/см²	Лист
1	1	1	1		Резервуарный парк	Лист
1	1	1	1		Камера управления	Лист
1	1	1	1		Планы, разрез, фасады, детали	Лист

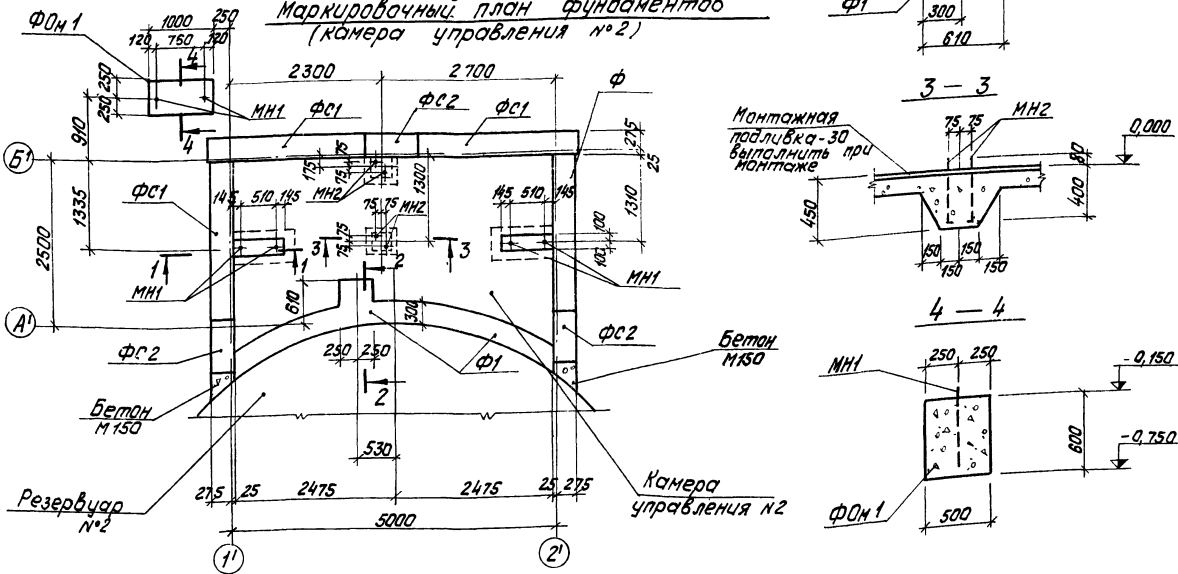
Маркировочный план фундаментов
(камера управления №1)



Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
<u>Маркировочные планы</u>				
<u>Фундаментов</u>				
ФС1	ГОСТ 13579-78	Бетон стеновой панели ФБСч.3.6-Т	8	0,97Т
ФС2	ГОСТ 13579-78	То же ФБСч.3.6-Т	6	0,35Т
Ф0М1	АР-3	Фундамент Ф0М1	2	
Ф1	То же	"	Ф1	2

Маркировочный план фундаментов
(камера управления №2)

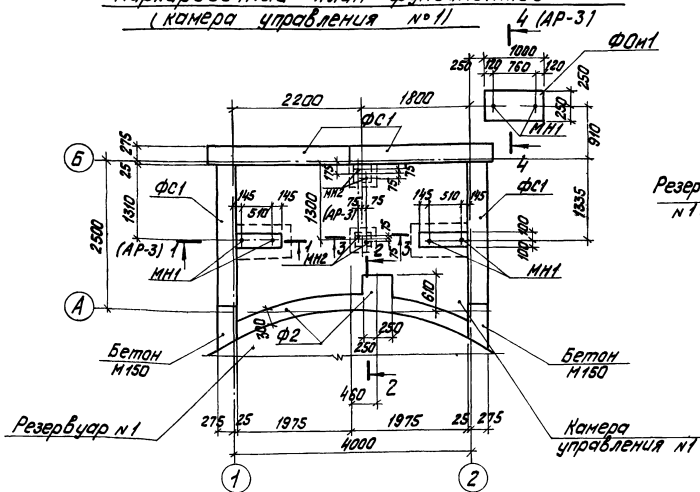


Формат листа	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
<u>Пол</u>				
<u>Сборочные единицы и детали</u>				
Т.П 903-2-13	КЖИ-МН1	Закладное изделие	МН1	8 0,45 кг
То же	МН2	То же	МН2	8 1,74 кг
<u>Ф1</u>				
<u>Материалы</u>				
	Бетон	М 150	1,87	м ³
<u>Ф0М1</u>				
<u>Сборочные единицы и детали</u>				
Т.П 903-2-13	КЖИ-МН1	Закладное изделие	МН1	2 0,45 кг
То же	МН2	То же	МН2	2 0,45 кг
	Бетон	М 150	0,3	м ³

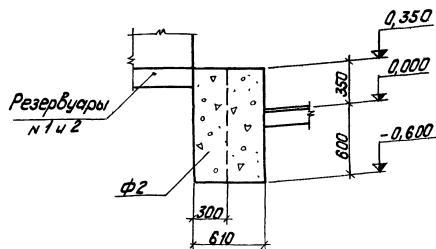
1. При расчете фундаментов в качестве основания условно приняты грунты со следующими нормативными характеристиками:
 $\gamma^* = 28$; $\sigma_{п} = 0,02 \text{ кгс/см}^2$; $E = 150 \text{ кгс/см}^2$; $\delta^* = 1,8 \text{ тс/м}^3$; $\epsilon_n = 0,61 - 0,7$.

Исполн	Проверк	Лист	Матр	Т.П 903-2-13	АР
Исполн	Проверк	Лист	Матр	Установка мазутоснабжения Q=325 м ³ /ч, Р=25 кгс/см ² с наземными металлическими резервуарами (2 резервуара по 100 м ³) в котельной	Резервуарный парк
Исполн	Проверк	Лист	Матр	Резервуарный парк	Лист
Исполн	Проверк	Лист	Матр	Резервуарный парк	Лист
Исполн	Проверк	Лист	Матр	Резервуарный парк	Лист
Исполн	Проверк	Лист	Матр	Резервуарный парк	Лист

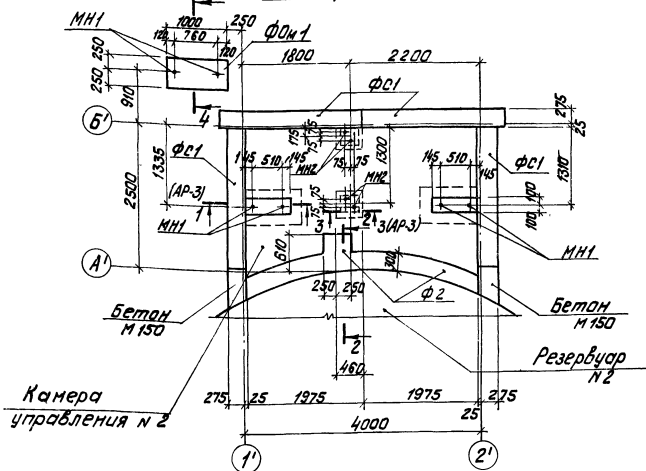
Маркировочный план фундаментов
(камера управления №1)



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:
 $\varphi = 28^\circ$; $\sigma_{п} = 0,02 \text{ кгс/см}^2$; $E = 150 \text{ кгс/см}^2$;
 $\gamma = 1,8 \text{ тс/м}^3$; $E_n = 0,61 \div 0,7$.

Спецификация элементов к маркировочным
схемам расположенным на листе

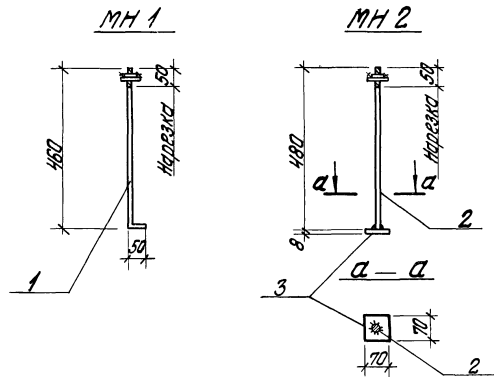
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
<u>Маркировочные планы</u>				
<u>Фундаментов</u>				
ФС1	ГОСТ 13579-78	Блоки стел. лобовая ФБС 24.3.6-Т	8	0,97 т
ФДМ1	АР-3	Фундамент ФДМ1	2	
Ф2	АР-4	То же Ф2	2	

Формат Зона Табл	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
<u>Пол</u>				
<u>Сборочные единицы и детали</u>				
	ТЛ 903-2-13а III КЖИ-МН1, МН2	Закладное изделие МН1	8	0,45 кг
	То же	То же МН2	8	1,74 кг
<u>ФДМ1</u>				
<u>Сборочные единицы и детали</u>				
	ТЛ 903-2-13 вл. III КЖИ-МН1, МН2	Закладное изделие МН1	2	
<u>Материалы</u>				
		бетон М150	0,3	М ³
<u>Ф2</u>				
<u>Материалы</u>				
		бетон М150	1,65	М ³

Изм.	Лист	№ документа	Полн.	Лист	ТЛ 903-2-13	АР
Изм. №1	1	1	1	1	Спецификация материалов и изделий в проекте на строительство резервуаров 2-100 м ³ с металлическими резервуарами 2-100 м ³	
Изм. №2	1	1	1	1	Резервуарный парк	
Изм. №3	1	1	1	1	Камера управления, маркировочный план, фундаменты резервуаров V=100 м ³ Резервуары 2-100	
Изм. №4	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №5	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №6	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №7	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №8	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №9	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №10	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №11	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №12	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №13	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №14	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №15	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №16	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №17	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №18	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №19	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №20	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №21	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №22	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №23	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №24	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №25	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №26	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №27	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №28	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №29	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №30	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №31	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №32	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №33	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №34	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №35	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №36	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №37	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №38	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №39	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №40	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №41	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №42	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №43	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №44	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №45	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №46	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №47	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №48	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №49	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №50	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №51	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №52	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №53	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №54	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №55	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №56	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №57	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №58	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №59	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №60	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №61	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №62	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №63	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №64	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №65	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №66	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №67	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №68	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №69	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №70	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №71	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №72	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №73	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №74	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №75	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №76	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №77	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №78	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №79	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №80	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №81	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №82	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №83	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №84	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №85	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №86	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №87	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №88	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №89	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №90	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №91	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №92	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №93	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №94	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №95	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №96	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №97	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №98	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №99	1	1	1	1	Лист 4	
Изм. №100	1	1	1	1	Лист 4	

16338-05 29

Титульный проект 903-2-13 Альбом III



№	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
МН 1				
1	ГОСТ 5781-75	Арматурная сталь $\phi 12 А I$ $l=510$	1	0,45 кг
МН 2				
2	ГОСТ 5781-75	Арматурная сталь $\phi 22 А I$ $l=480$	1	1,43 кг
3	ГОСТ 19903-74	Сталь прокатно-листовая $\phi 70 \times 8$	1	0,31 кг
Итого:				1,94 кг

ТП 903-2-13 КЖИ-МН1, МН2 Закладные изделия МН1, МН2 Прокат ВСт3 кп2 Армат. ВСт3 пс2		Лист 1 Масса 1,94 кг Увелич. 1:10 Листов 1 Листов 1 Латгирпропром 2 Рубо
--	--	--

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

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

№ лист	Наименование	Примечания
22	Камера управления Общие данные (начало)	
"	Камера управления. Общие данные (продолжение)	
"	Камера управления. Общие данные (окончание)	
"	Камера управления Техническая спецификация металла для специализированных заборов для резервуаров ёмкостью 400(200)м³.	
"	Камера управления Техническая спецификация металла для специализированных заборов для резервуаров ёмкостью 100м³	
"	Камера управления. Маркировочный план лестниц и площадок камеры управления №1. План балок перекрытия	
"	Камера управления Маркировочный план лестниц и площадок камеры управления №2 Узел 7	
"	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 одностаян- ных производственных зданий Узлы балочных клеток.	

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

Главный инженер проекта *[Подпись]* /Думан/

Вид профиля, и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размеры профиля	N п/п	Код			Кол. шт	Длина мм	Масса металла по эл.-там, констр.		Масса потреб-ности в металле по кварталам, Т				Заполняется в.ц.
				Марки металла	Виды профиля	Размеры профиля			Балки перекрытия	Площадки, лестницы, резервуары	I	II	III	IV	
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3 кп 2 ГОСТ 380-71*	С 12 С 14 С 16	1						0,151		0,151				
			2					0,401		0,401					
			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 75x6 L 90x6	6					0,050	0,053	0,103					
			7					0,058	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 140x8	10					0,051	0,051	0,051					
			11	11240			0,051	0,051	0,051						
Всего профиля:			12		22004		0,051	0,051	0,051						
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	φ 12	13					0,010	0,010	0,010					
			14	11240			0,010	0,010	0,010						
Всего профиля:			15		11118		0,010	0,010	0,010						
Сталь листовая холодно- каптанная ГОСТ 19904-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=4 δ=6 δ=8 δ=20	16					0,025	0,025	0,025					
			17					0,003	0,003	0,003					
			18					0,035	0,035	0,035					
			19					0,011	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)

№ лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТТ 903-2-13	КМ
1	1			Резервуарный парк	Лист 1
2	2			Камера управления	Лист 2
3	3			Общие данные	Лист 3
4	4			Общие данные	Лист 4
5	5			Общие данные	Лист 5
6	6			Общие данные	Лист 6
7	7			Общие данные	Лист 7
8	8			Общие данные	Лист 8
9	9			Общие данные	Лист 9
10	10			Общие данные	Лист 10
11	11			Общие данные	Лист 11
12	12			Общие данные	Лист 12
13	13			Общие данные	Лист 13
14	14			Общие данные	Лист 14
15	15			Общие данные	Лист 15
16	16			Общие данные	Лист 16
17	17			Общие данные	Лист 17
18	18			Общие данные	Лист 18
19	19			Общие данные	Лист 19
20	20			Общие данные	Лист 20
21	21			Общие данные	Лист 21
22	22			Общие данные	Лист 22
23	23			Общие данные	Лист 23
24	24			Общие данные	Лист 24
25	25			Общие данные	Лист 25
26	26			Общие данные	Лист 26
27	27			Общие данные	Лист 27
28	28			Общие данные	Лист 28
29	29			Общие данные	Лист 29
30	30			Общие данные	Лист 30

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			Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по 31-там констр.м			Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам т				Заполняется в.ч.			
				Марки металла	Виды профиля	Размера профиля			Болтики	Порыты	металлическая проволока		I	II	III	IV				
																		Код. 31-та констр.м	526233	526233
Сталь листовая рифленая	ВетЗкл2 Гост 380-71*	δ=5	22						0,678		0,678									
	Гост 8568-77*		23	н240					0,678		0,678									
Итого	профиля:		24		н315				0,678		0,678									
Итого масса металла			25					0,464	1,377		1,841									
Лестничные площадки	КМ-6,7		26						0,518		0,518									
Итого масса металла			27					0,464	1,895		2,359									
в том числе по маркам	ВетЗкл2		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-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 электродом типа Э-42 по Гост 9467-75.
6. Все стальные конструкции окрасить эвчуня слоями энам. ПФ-116 по слою грунта ГФ-020 (вне здания ПФ-115 для наружных работ) общей толщиной 55 мм.
7. Высота неогваренных сварных швов принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов.
8. Расход стали дан без учета массы направленного металла и без учета уточнения веса стали в детализированных чертежах (3%).

Изм. лист	№ докум.	Проект	Дата	ТП 903-2-13	КМ
И. И. Фомин	Формат			Исправка мазутонасосной δ=3,25 н-4; ρ=25кг/м ³ сталевыми металлическими резервуарами 2х11х11 м	
И. И. Фомин	Длина			Резервуарный парк	Лит. Лист Листы
И. И. Фомин	Ширина				1 2 3
И. И. Фомин	Высота			Камера управления	Листов Листов
И. И. Фомин	Объем			общее	ПАТГИПРОПРОМ
И. И. Фомин	Вес			(продолжение)	2 листа

Техническая спецификация металла
(для резервуаров емкостью 100 м³)

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	n/n	Код			Кол. шт	Длина мм	Масса металла по эл-там констр.		Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т				Заполняется В.Ц.
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Балки покрыт.	Плоскостные детали, сверла.		I	II	III	IV	
Швеллеры ГОСТ 8240-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	С 12	1						0,130	0,130						
		С 14	2						0,328	0,328						
		С 16	3						0,286	0,286						
	Итого:	4	И240					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*	Л 75×6	6						0,050	0,053	0,103					
		Л 90×6	7						0,058	0,058	0,058					
	Итого:	8	И240					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*	Л 140×90×8	10						0,051	0,051	0,051					
		Итого:	11	И240					0,051	0,051	0,051					
Всего профиля:			12		22004			0,051	0,051	0,051						
Сталь круглая ГОСТ 2590-71*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	• ф12	13						0,010	0,010	0,010					
		Итого:	14	И240					0,010	0,010	0,010					
Всего профиля:			15		11118			0,010	0,010	0,010						
Сталь листовая холоднокатаная ГОСТ 19904-74	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=4	16						0,025	0,025	0,025					
		δ=6	17						0,003	0,003	0,003					
		δ=8	18						0,035	0,035	0,035					
		δ=20	19						0,011	0,011	0,011					
Итого:	20	И240					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	0,567					
		Итого:	23	И240					0,567	0,567	0,567					
Всего профиля:			24		71315			0,567	0,567	0,567						
Итого масса металла			25					0,391	1,216	1,607						
В том числе по маркам	КМ-6,7		26						0,506	0,506	0,506					
			27						0,391	1,722	2,113					
Всего масса металла			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.

Изм. лист	Лист	Подп.	И	ТП 903-2-13	КМ
И. инж. Филитонов	И. инж. Филитонов	И. инж. Филитонов	И. инж. Филитонов	Установка мазутсажжения Q=3,25 м ³ ч, P=25 кг/см ² наземными металлическими резервуарами 2×100(100) м ³	Лит
И. инж. пр. И. Уман	И. инж. пр. И. Уман	И. инж. пр. И. Уман	И. инж. пр. И. Уман	Резервуарный парк.	Лит
И. инж. пр. Меренский	И. инж. пр. Меренский	И. инж. пр. Меренский	И. инж. пр. Меренский	Камера управления.	Лит
И. инж. пр. Воронцов	И. инж. пр. Воронцов	И. инж. пр. Воронцов	И. инж. пр. Воронцов	Общие данные (окончание).	Лит
И. инж. пр. Швагина	И. инж. пр. Швагина	И. инж. пр. Швагина	И. инж. пр. Швагина		Лит
И. инж. пр. Леонид	И. инж. пр. Леонид	И. инж. пр. Леонид	И. инж. пр. Леонид		Лит
И. инж. пр. Андреев	И. инж. пр. Андреев	И. инж. пр. Андреев	И. инж. пр. Андреев		Лит
Пров. Швагина	Пров. Швагина	Пров. Швагина	Пров. Швагина		Лит

Альбом II

Типовой проект 903-2-13

Техническая спецификация металла
(для резервуаров емкостью 100м³)

Вид профиля и ГОСТ, ту	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	N/n	Код			Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по эл-там констр.			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т				Заполняется в.ч.
				Марки металла	Виды профиля	Размера профиля			Код эл-та констр.	I	II		III	IV			
															Истинный	Период	
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 8281-89*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	50x10x12x5	4					0,088			0,088						
Итого:			5	11240				0,088			0,088						
Всего профиля:			6		74002			0,088			0,088						
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8209-72	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	L 25x3	7					0,020			0,020						
Итого:			8					0,012			0,012						
Всего профиля:			9	11240				0,012	0,020		0,032						
Сталь угловая гнутая равнополочная ГОСТ 19771-74*	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	L 80x5	11					0,012	0,020	0,134	0,134						
Итого:			12	11240				0,012	0,020	0,134	0,134						
Всего профиля:			13		75116			0,012	0,020	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 полозковая ГОСТ 103-76	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71*	-100x4	17					0,008			0,008						
Итого:			18					0,002			0,002						
Всего профиля:			20	11240				0,008	0,004		0,012						
Сталь рифленая 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*	φ18	25							0,022	0,022						
Итого:			26	11240						0,022	0,022						
Всего профиля:			27		11116					0,022	0,022						
Всего массы металла:			28					0,196	0,150	0,160	0,506						
Масса поставки элементов по кварталам												I	II	III	IV		

Изм. Исполн. Подпись Дата		ТП 903-2-13		КМ	
Исполн. И. Уман	Подп. Мате	Установка и монтаж оборудования в 325 м ³ ; Р=25 кг/см ² с низменными металлическими резервуарами емкостью 100 м ³			
Исполн. Мелевский	Подп. Мате	Резервуарный парк.			
Исполн. Морозов	Подп. Мате	Лист	Лист	Лист	
Исполн. Шилькина	Подп. Мате	Р	5		
Исполн. Леонид	Подп. Мате	Команда управления			
Исполн. Андреева	Подп. Мате	Техническая спецификация металла для резервуаров емкостью 100 м ³ .			
Исполн. Шилькина	Подп. Мате	Листов Листв. ССР			
Пров. Шилькина		ЛАТГИПРОМ			
		г. Рига			

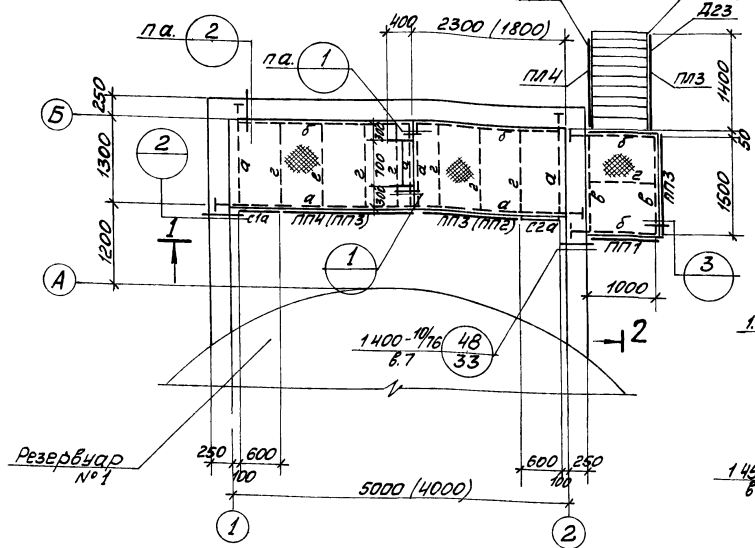
**Техническая спецификация металла
(для резервуаров емкостью 100м³)**

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	N п/п	Код			Кол. шт.	Длина мм	Масса металла по эл-там констр.			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т				Заполняется в.ц.		
				Марки металла	Виды профиля	Размера профиля			Код эл-та констр.	Местный	Период		Упругий	I	II	III		IV	
																			52
Швеллеры гнутые равнополочные 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 8281-69*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	50x40x12x5	4						0,088			0,088							
				Итого:	5	11240				0,088			0,088						
Всего профиля:			6		74002				0,088			0,088							
Сталь угловая равнополочная 8209-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 25x3	7						0,020			0,020							
				Итого:	9	11240		0,012		0,020	0,032								
Всего профиля:			10		21113			0,012	0,020		0,032								
Сталь угловая гнутая равнополочная 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 половодная 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. 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 2590-71*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	φ18	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 постав- ки элементов по кварта- лам				I															
				II															
				III															
				IV															

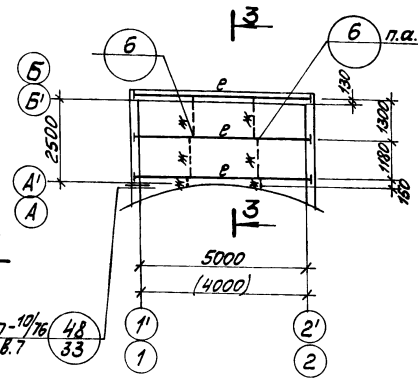
				ТП 903-2-13		КМ	
Изм. Лист	Подпись	Подп.	Дата	Установка газоснабжения V=325м ³ ; P=25кг/см ² с наземными металлическими резервуарами 2x100(210,100)м ³			
Д.И.Иван	И.И.Иван			Резервуарный парк.			
Л.И.Иван	М.И.Иван			Лист	Лист	Лист	
Р.И.Иван	Ш.И.Иван			Р	5		
Ст. техн. Леонова	Р.И.Иван			Камера управления технической спецификацией металла для специализированных заводов для резервуаров емкостью 100 м ³ .			
И.И.Иван	М.И.Иван			Исполн. Леонов С.В. ПАТГИПРОПРОМ г. Рязань			

Альбом № 1
Исполн. проект 903-2-13

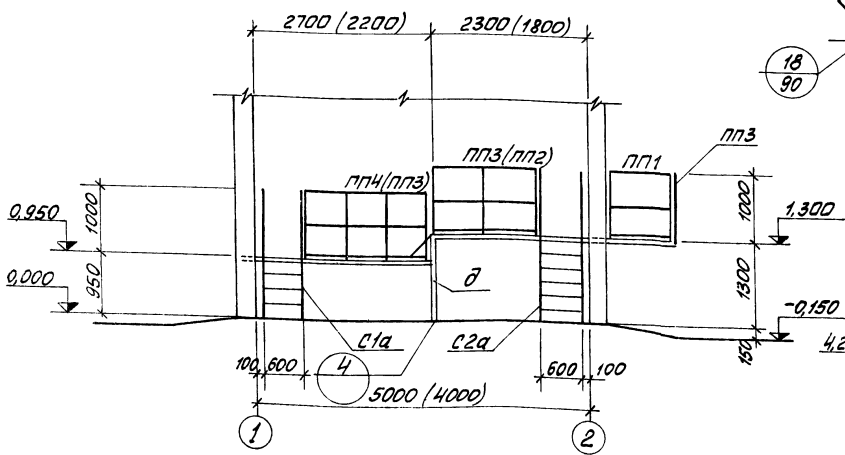
Маркировочный план лестниц и площадок (камера управления №1)



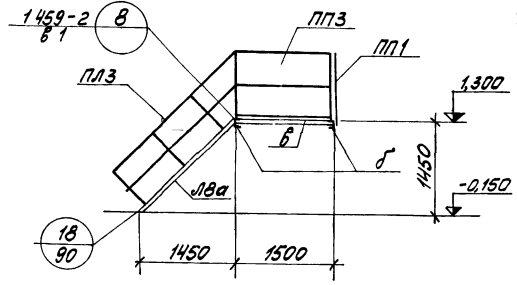
Маркировочный план балок покрытия



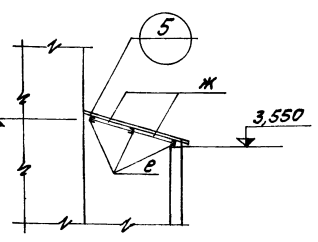
1-1



2-2



3-3



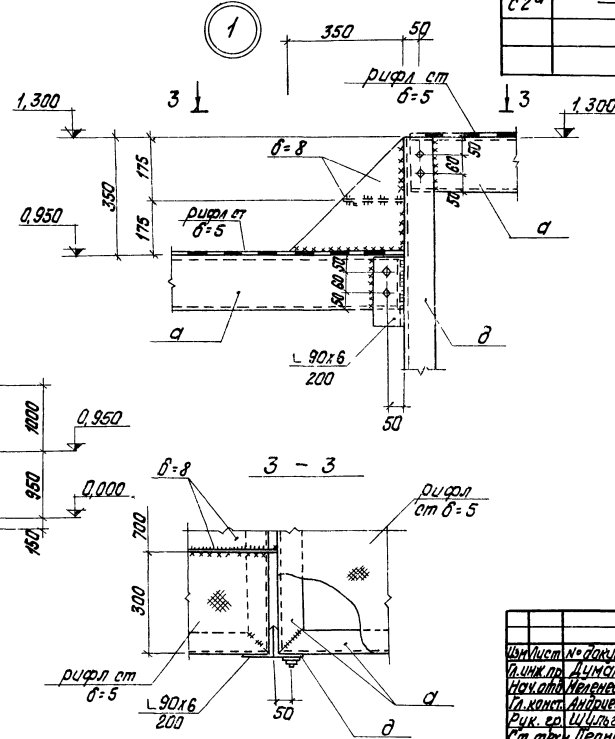
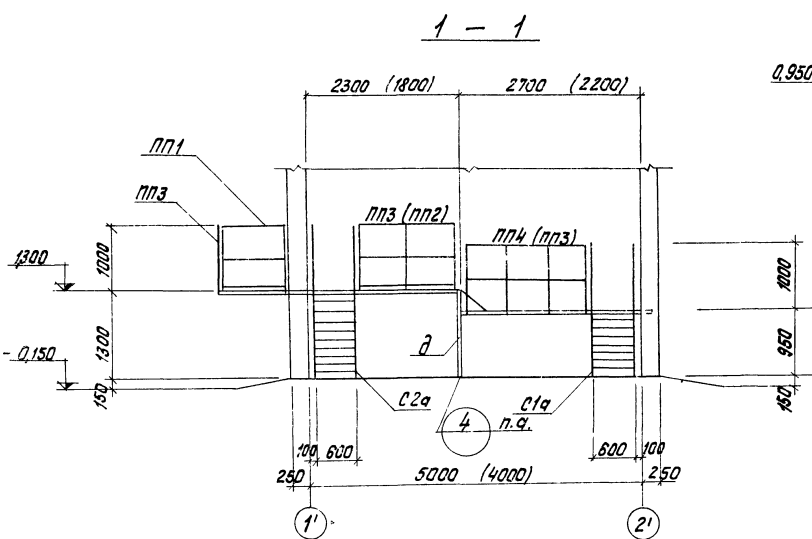
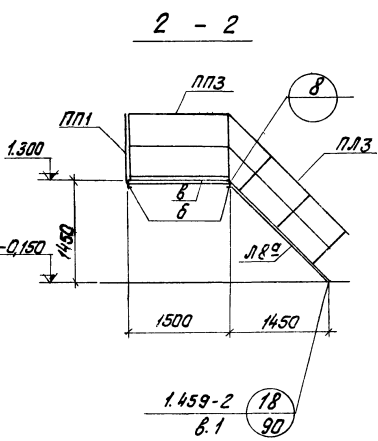
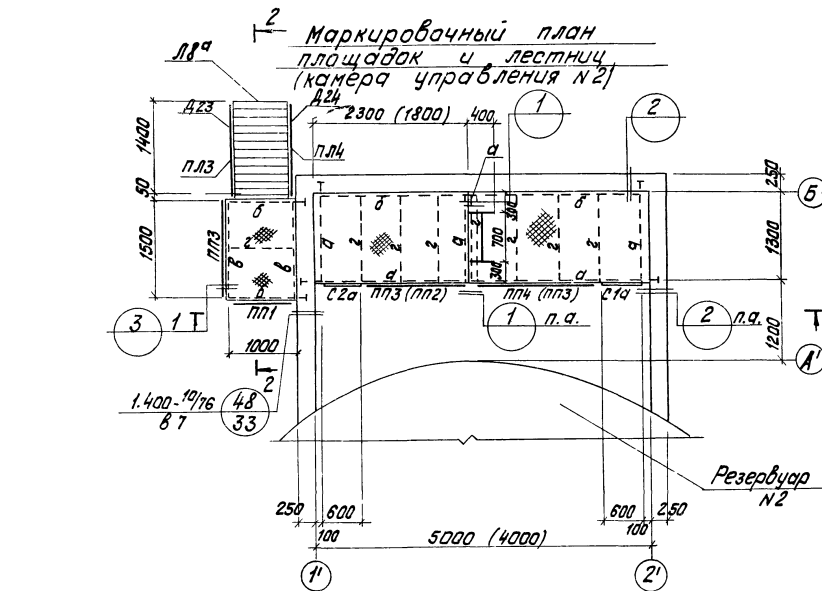
Ведомость элементов для резервуаров №1 и №2 емкостью 400 и 200 м³

Марка	Сечение		Состав	Упорные крепления			Примеч.	Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз		М	Н	А			
а	Г		Г 16	по прогибу			VI	всгзм2	
б	Г		Г 12	"			VI	"	
в	Л		Л 75x6	конструктивно			VI	"	
г	-		- 40x4	"			VI	"	
д	Л		Л 90x6	по гибкости			VI	"	
е	Г		Г 14	по прогибу			VI	"	
ж	.		• ф12АІ				VI	"	
Л18а	сер. 1.459-2	б.2	Л.12				VI	УКВР №1, №2	
П13	"	"	Л.43				VI	2 шт.	
П14	"	"	Л.43				VI	2 шт.	
П11	"	"	Л.75				VI	2 шт.	
П13	"	"	Л.75				VI	4 шт.	
П14	"	"	Л.76				VI	2 шт.	
Г1а	сер. 1.459-2	б.1	Л.62				VI	УКВР №1, №2	
Г2а	"	"	Л.62				VI	УКВР №1, №2	

1 Размеры в скобках относятся к резервуарам емкостью 100 м³.

ИЗМ. №	Исполн.	Профт.	Дата	ТП 903-2-13 КМ	
Изм. №	Исполн.	Профт.	Дата	Исполн. Лист 2 из 2	
Становая макушоснабжения Q=3,25 м³/ч, Р=25, D=25 мм/ч. Изготовлены металлическими резервуарами емкостью 200 и 400 м³.				Резервуарный парк Р 6	
Камера управления, маркировочный план лестниц и площадок камеры управления №1.				ЛАТГИПРОПРОМ г. Влгд	

Титовои проект 903-2-13 Альбом 3

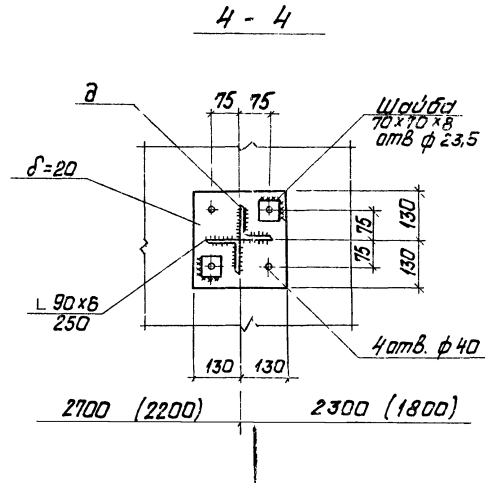
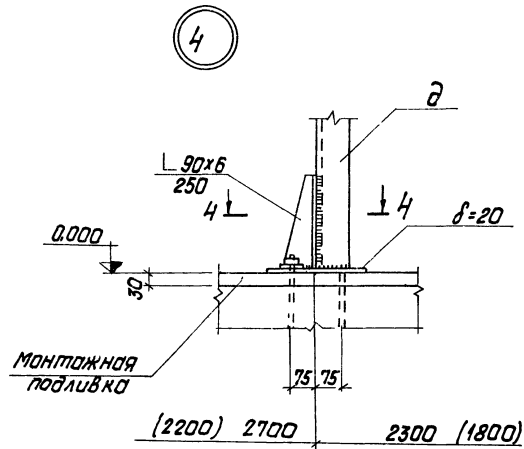
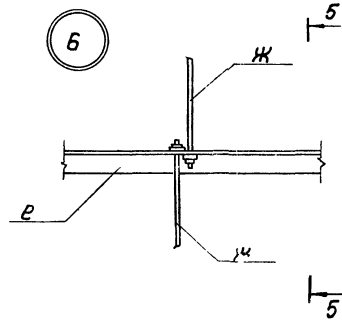
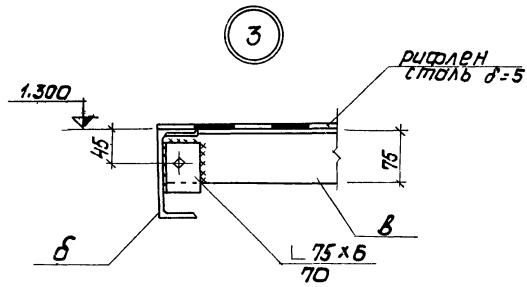
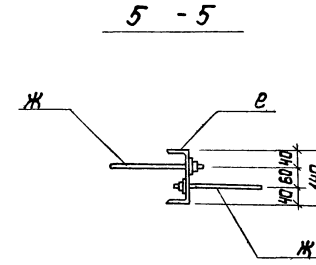
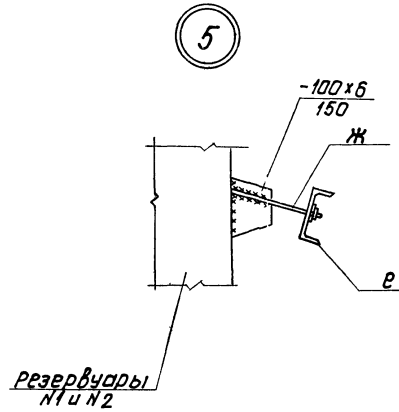
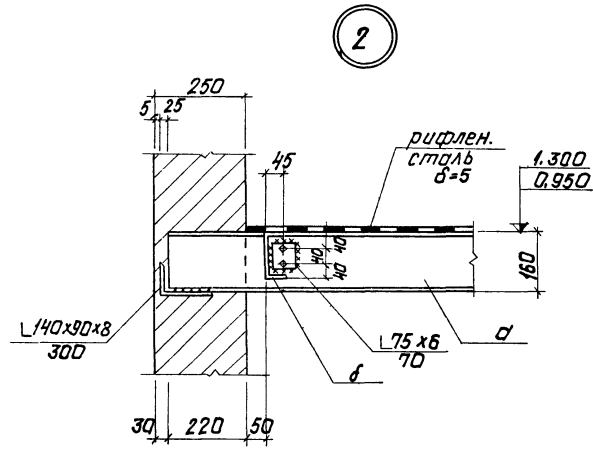


Ведомость элементов для резервуаров №1 и №2 емкостью 100 м³

Марка	Сечение			Исполнение			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	Исполн	Тс	Тс		
а	с	с 16	по прогибу		VI		ВетЭкп2	
б	с	с 12	"		VI		"	
в	л	л 75х6	конструктивно		VI		"	
г	-	- 40х4	"		VI		"	
д	л	л 90х6	по гибкости		VI		"	
е	с	с 14	по прогибу		VI		"	
ж	.	φ12АГ	"		VI		"	
л.п.г	Серия 1.459-2	В 2 л 12			VI		Уточн. по 2 шт	
п.л.з	"	л 43			VI		2 шт	
п.л.к	"	л. 43			VI		2 шт	
п.л.п	"	л. 75			VI		2 шт	
п.л.п	"	л. 75			VI		2 шт	
п.л.з	"	л. 75			VI		4 шт	
с.п.а	Серия 1.459-2	В. 1 л 62			VI		Уточн. по 2 шт	
с.п.б	"	"			VI		Уточн. по 500 - 2шт	

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

ТП 903-2-13 КМ		Лист	
И.И.М.И.Т. № докум.	Дата	Исполн	Лист
Застановка мазутонакопителя Q=325 м ³ ; P=25 кг/см ² с наземными металлоконструкциями резервуарными емкостями		Р	7
Резервуарный парк.		Лит. Лист	
Камера управления маркировочный план лестниц и площадок камеры управления № 2		Лит. Лист	
Л.П.И.ПРОПРОМ		Лит. Лист	
Л.П.И.ПРОПРОМ		Лит. Лист	



ИЗМ. ЛИСТ	И. ДОКУМЕНТ	ПОДП.	ДАТА	Т.П. 903-2-13	КМ
И. ИЖ. ПР.	Л. ЧУБАНОВ			Установка трансформатора Q=3.25 м³/с, P=25 кг/см² с наземными металлическими резервуарами 2x400 (200, 100) м³	
И. КОНСТ.	И. СЕДУХИНА			Резервуарный парк	ЛИСТ 8
Р.К. ГР.	И. СЕДУХИНА			Камера управления	ГОСТ 10180-68 Лист сср
И. КОНТР.	Л. ЧУБАНОВА			Узлы 2-Б.	ЛАТИППРОМ
ПРОБ.	И. СЕДУХИНА				г. Рига

капир. Чубанов

16338-05 37

формат 22Г

Ведомость чертежей основного комплекта

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 давления измерителя уровня УМ2-30-0НБТ-01 установка на водоёме.	
ТМЧ-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе $d > 89$ мм или металлической стенке.	

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 альб. ч. I. 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.

Ведомость основных комплектов

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

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

Главный инженер проекта *Муман*

ТП 903-2-13				КИП-10			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
1	1	1	Муман	2000	Муман	Муман	Муман
Резервуарный парк.				Лист 1			
Общие данные				Лист 2			

Схема функциональная
см. черт. КИП-2
альбом I часть

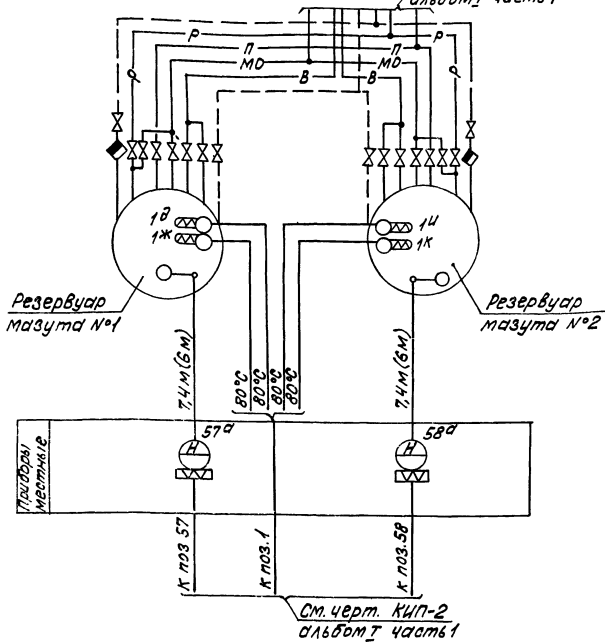
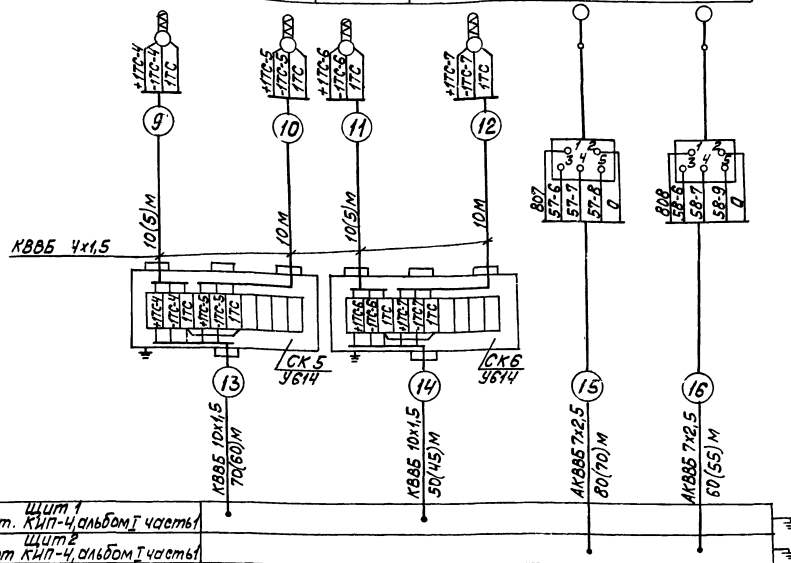


Схема внешних проводов

Наименование параметра и место отбора импульса	Мазут			
	Температура		Уровень	
	Резервуар №1	Резервуар №2	Резервуар №1	Резервуар №2
№ участка рабочего чертежа	ТМ4-147-75 уот.13		ТМ4-118-74	
Позиция	13	14	15	58



Условное обозначение	Наименование	Условное обозначение	Наименование
МО	Мазутопровод из котельной	В	Мазутопровод для выноса
	мазутопровод Р=9 кг/см ²	Р	мазутопровод рециркуляционный
	концевой автомат	П	мазутопровод переключающий

Щит 1	Щит 2
см. черт. КИП-4, альбом I часть	см. черт. КИП-4, альбом I часть

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Щитель контрольный бронированный	К885 4x1.5 Гост 1508-71	М	40(30)	
Кабель контрольный бронированный	К885 10x1.5 Гост 1508-71	М	120(105)	
Кабель контрольный бронированный	АК885 7x2.5 Гост 1508-71	М	140(125)	
Коробка клеммная	У614	шт.	2	

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

ТП 903-2-13				КИП-11		
Исполн.	Проводим	Подп.	Мет.	Установка мазутоснабжения в 325 м ³ ; Р=25 кг/см ² ; мазутными металлическими резервуарами в 100/200/100 м ³		
Исполн.пр.	А.Чуман					
Исполн.пр.	Мейман					
ТЛ. спец.	Коньков			Резервуарный парк.		
Дик. ар.	Лавров					
Исполн.пр.	Мирченко			Схемы функциональная и внешних проводов.		
Исполн.пр.	Кузнецов					
Подп.	Севастьянов					

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
3-1	Общие данные	
3-2	План силовой и осветительной электроустановки камер управления	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ВСН-381-77	Инструкция о составе и оформлении электотехнических работ чертёжников для монтажно-монтажных работ	Минмонтаж-спецстрой
ГОСТ 2154-72	ГОСТ. Обозначения шильды графические электрического оборудования и проводов на планах.	
4 407-31	Заземление электроустановок	
4 407-32	Проектирование осветительных приборов и установка светильников в помещениях, накаливания и др. на светильниках.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТП 903-2-13 АР	Архитектурно-строительные решения	
ТП 903-2-13 КИ	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	

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

Главный инженер проекта *А.И. Дуван*

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 чёрных металлов				
1.1	Труба электросварная ГОСТ 10704-76 длиной не менее 6 м с локоточными характеристиками группы Б с плосовым швом по наружному диаметру с полностью шлифованным швом, термически обработанная для соединения на накатной резьбе с наружным диаметром и толщиной стенки - 726x1,8-6		м/кг	22/24
II. Осветительное электрооборудование				
1. Монтажные изделия				
1.1	Выключатель однополосный 250 В, 10 А клавишный для открытой установки	ОГО10	шт.	4
1.2	Кронштейн для установки светильников вылет 500 мм	УН4	шт.	4
2. Прокат чёрных металлов				
1.3	Труба электросварная ГОСТ 10704-76 длиной не менее 6 м с локоточными характеристиками группы Б с плосовым швом по наружному диаметру с полностью шлифованным швом, термически обработанная для соединения на накатной резьбе с наружным диаметром и толщиной стенки - 726x1,8-6		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
I. Силовое электрооборудование				
1. Комплектные изделия и аппараты низкого напряжения (до 1 кВ)				
1.1	Ящик однолинейный - 340 В, с трехполюсным рубильником 100 А	Я83-31-1	шт.	2
1.2	Переключатель	ПВ3-58У2174	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

1	2	3	4	5
2.2	Провод одножильный, с жилой медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-71, сечением 1,5 кв. мм	ПВБ-0,66кВ	км	0,03
II. Осветительное электрооборудование				
1. Осветительная арматура и источники света				
1.1	Светильник рабесной полусферической формы без отражателя до 100 Вт	НСТ02-100	шт.	4
1.2	Светильник потолочный до 100 Вт	НП01-100	шт.	2
1.3	Светильник аккумуляторный переносной	В3Г-14	шт.	2
1.4	Лампа накаливания общего назначения, ГОСТ 2239-70 100 Вт	БН 220-100	шт.	6
Кабельные изделия				
2.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией, круглый, ГОСТ 16442-70, сечением 2x2,5 кв. мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,035

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

Ведомость объёмов электромонтажных работ.

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

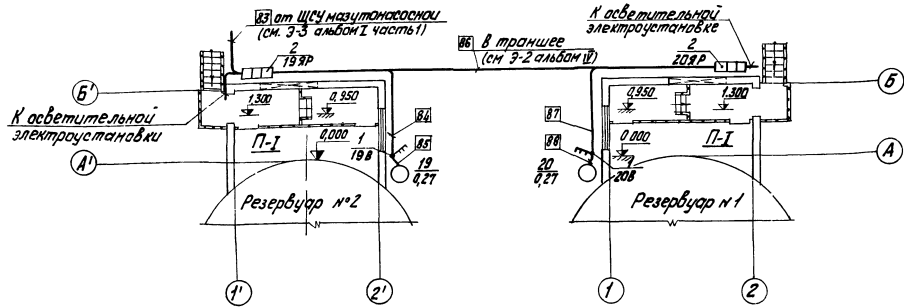
ТП 903-2-13 3-1				
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Лист
1	1	1	1	1
Установка надувного оборудования и др. в резервуарном парке				
Резервуарный парк				
Общие данные				
Листов 1				
Листов 1				

Обобщенные технические показатели

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

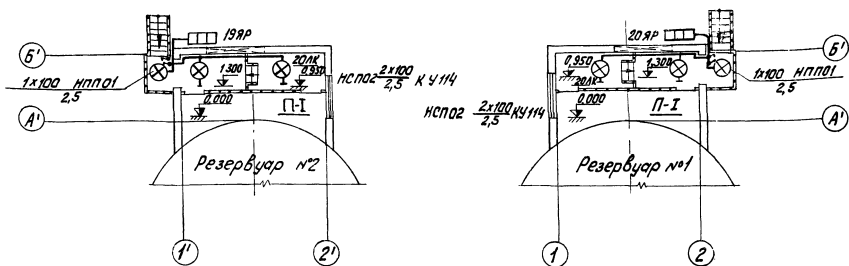
План силовой электроустановки

М 1:100



План осветительной электроустановки

М 1:100



1. Питание трансформаторов камер управления осуществляется от ЦСУ насосостанции (см. 3-3 ал. I часть I) кабелем марки АВВГ в траншее глубиной 0,7 м.
2. Кабельный журнал см. 3-12, альбом I часть I)
3. Ящики силовые и выключатели устанавливаются в местах, удобных для обслуживания. Выключатели 19В1 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 путем присоединения их к заземленной нейтрали трансформаторов четвертыми жилами питающих кабелей
5. Выбор освещенностей произведен 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 входов.

Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
Силовая электроустановка				
1	ТСЗ-ЭИ2037-У2	Выключатель мулячковых	2	380В, 10А
2	ЯВЗ-31-1	Силовой ящик 19ЯР, 20ЯР	2	380В, 20А
3		Пробой устанавливаемый АВВ 066кВ-2,5 кв.мм	80	м
4		Пробой устанавливаемый ПТВ 066кВ-15 кв.мм	24	м
5		Рукав гибкий металл. П-ЦА-20	4	м
6		Труба электросварная Т20	22	м
Осветительная электроустановка				
7	исполг-100	Светильник подвесной	4	
8	нп101-100	Светильник „Плафон“	2	
9	БР 220-100	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 мулячковый трехполюсный
- ⊗ Выключатель однополюсный открытой установки
- ⊗ Светильник с лампой накаливания на красной крышке
- Ящик с рубильником

ИЗМ. №		Лист		Дата		Исполнитель		Проверенный	
ИЗМ. №	01	1	1	1	1	1	1	1	1
ИЗМ. №	02	1	1	1	1	1	1	1	1
ИЗМ. №	03	1	1	1	1	1	1	1	1
ИЗМ. №	04	1	1	1	1	1	1	1	1
ИЗМ. №	05	1	1	1	1	1	1	1	1
ИЗМ. №	06	1	1	1	1	1	1	1	1
ИЗМ. №	07	1	1	1	1	1	1	1	1
ИЗМ. №	08	1	1	1	1	1	1	1	1
ИЗМ. №	09	1	1	1	1	1	1	1	1
ИЗМ. №	10	1	1	1	1	1	1	1	1

Масштаб: 1:100

16333-05

41

формат 227

Формат	Лист	Наименование	Примечание
227	ОБ-1	Камера управления. Общие данные	
227	ОБ-2	Камера управления. План на атм. 0.000 Фасад Б-А. Схема.	

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
	Учреждение УЧО-400/4	1. Центробежный вентилятор ЦЧ-70 № 3, 2 исполнения 1, положение ПО° с электродвигателем ВАО-071-4 N=0,27 кВт; n=1380 об/мин	1	52 кг
	— " —	2. Центробежный вентилятор ЦЧ-70 № 3, 2 исполнения 1, положение ПО° с электродвигателем ВАО-071-4 N=0,27 кВт; n=1380 об/мин	1	52 кг
	2.494-8 вып. 1	3. Глубокая вставка ВНА 3, 2	2	2,93 кг
	— " —	4. Глубокая вставка ВВ 3, 2	2	3,02 кг
	1.494-30 вып. 2	5. Кронштейн для установки ЦБ вентилятора на кирпичной стене Б7Я 002.001	2	15,3 кг
	ГОСТ 17715 - 72	6. Воздуховод из провальной тонколисто-вой стали б=0,5 φ 200	18	м
	ГОСТ 3826-86	7. Металлическая сетка разн. 200x200 разн. 200x400	2	шт
	1.494-32	8. Занты, типа Зк.00.000φ200	2	2,0 кг
		9. Краска масляная	5,0	кг

Масса указана одного изделия

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

Характеристика вентиляционных систем

№ сис-тем	Кол. сис-тем	Наименование обслуживаемого помещения (тепло-логического обозначения)	Тип вентиляционной системы	Вентилятор				Электродвигатель			Примечание			
				Тип	№	Схема исполнения	Положение по вращению	L, м³/ч	H, кг/м²	П, об/мин		Тип исполнения по вращению	N, кВт	n, об/мин
81	1	Камера управления резервуаром № 1	—	ЦЧ-70	3,2	1	ПО°	750/600	30	1380	ВАО-071-4	0,27	1380	
82	1	Камера управления резервуаром № 2	—	ЦЧ-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

В знаменателе количества воздуха
указано для резервуара V=100 м³

Главный инженер проекта *[Подпись]*

				ТП 903-2-13 ОБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Исполнение монтажных работ с металлами и металлоконструкциями 2x400/200/100мм	Лит.	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Дата				
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Камера управления Общие данные	Лит.	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Дата				

