

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	Соединения слива и приема мазута и жидких присадок Часть тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
Тип пр. 903-2-10 Ал. II ч. 2	Соединения 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 Крупнощитовые
Тип пр. 903-2-10 Ал. VI	Нестандартизированное оборудование тепломеханической частей - 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 Соединения 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 Соединения 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 зольбульennyй (распространяет Свердловский филиал ЦИТП)
Тип пр. 902-2-157	Нефтебульбушки из сборных железобетонных элементов на расходе воды 5 л/с (распространяет ЦИТП г. Москва)

Разработан
проектным институтом
ЛНТГИПРОПРОМ
Госстроя Латвийской ССР

Главный инженер института *А. Филимонов* В. Филимонов
Главный инженер проекта *А. Думан* 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 спиртового	22			
22	Пояснительная записка	3	22 ТП-5/6	Оборудование мазутных резервуаров. Установка подперевальной плиты F=3,53 м ²	23	<u>Автоматизация</u>		
<u>Тепломеханическая часть</u>			<u>Архитектурно-строительная часть</u>			22 КИП-10	Общие данные	37
<u>Оборудование мазутных резервуаров</u>			<u>Архитектурно-строительные решения</u>			22 КИП-Н	Схемы функциональная и внешних проводок	38
22 ТП-5/1	Оборудование мазутных резервуаров. Общие данные (начало)	4	22 АР-1	Камера управления. Общие данные	24	<u>Электротехническая часть</u>		
22 ТП-5/4	Оборудование мазутных резервуаров. Общие данные (продолжение)	5	22 АР-2	Камера управления. Планы, разрез, фасады, узлы	25	22 3-1	Общие данные	39
22 ТП-5/4	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	22 3-2	План силовой и осветительной электроустановки камер управления	40
22 ТП-5/6	Оборудование мазутных резервуаров. Перечень излучаемых поверхностей	7, 8	22 АР-4	Камера управления. Маркировочный план элементов для резервуаров V=100 м ³ . Разрез 2-2	27	<u>Отопление и вентиляция</u>		
22 ТП-9/3	Оборудование мазутных резервуаров. Общий вид резервуара V=400 м ³	9	22 КЖИ-1/1, 1/2	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 атм 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			
22 ТП-5/6	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева заполнения и рециркуляции резервуара V=400 м ³	12, 13	22 КМ-2	Камера управления. Общие данные (продолжение)	30			
22 ТП-5/7	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева заполнения и рециркуляции резервуара V=200 м ³	14, 15	22 КМ-3	Камера управления. Общие данные (окончание)	31			
22 ТП-5/8	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=100 м ³	16, 17	22 КМ-4	Камера управления. Техническая спецификация. План для специализированных заводов для резервуаров емкость 100, 200 м ³	32			
22 ТП-5/9	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы камеры управления арматурой резервуара V=100, 200 м ³	18	22 КМ-5	Камера управления. Техническая спецификация. План для специализированных заводов для резервуаров емкость 100 м ³	33			
22 ТП-5/10	Оборудование мазутных резервуаров. Трубопроводы камеры управления арматурой резервуара V=100 м ³	19	22 КМ-6	Камера управления. Маркировочный план лестничной и площадок камеры управления №1, план пола покрытия	34			
22 ТП-5/11	Оборудование мазутных резервуаров. Установка вентиляционного патрубка ВП-150	20	22 КМ-7	Камера управления. Маркировочный план лестничной и площадок камеры управления №2 5301/1	35			
22 ТП-5/12	Оборудование мазутных резервуаров. Установка проветривания сжиженного ПСР-4	20	22 КМ-8	Камера управления. 5301/2 2-5	36			
22 ТП-5/13	Оборудование мазутных резервуаров. Установка люка ДУ-100 с датчиком уровня ДУ-5-2/1	21						

Альбом II

Типовой проект 903-2-13

Лист 1 из 1

ТП 903-2-13			
Лист № докум. 1	ИЗМ. 1	Лист 1	Лист 1
Установки мазутные, резервуары V=100, 200, 400 м ³ металлические, резервуары V=100, 200, 400 м ³ стальные			
Резервуарный парк		Лист 1	Лист 1
Содержание альбома		ЛАТИПРОПРОМ г. Рязань	

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, позволяющими 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 - мелучиистые, 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 поддувом 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.	Лит	Лист
Нач. отд.	Руч. инж.	Инж.	Инж.	Р	1
Рис. спец.	Инжен.	Инж.	Инж.	Резервуарный парк	
Рис. гр.	Инжен.	Инж.	Инж.	Пояснительная записка	
Исполн.	Инжен.	Инж.	Инж.	расстран Латв ССР	
И. контр.	Инжен.	Инж.	Инж.	ПАТТИПРОПРОМ	
Проект.	Инжен.	Инж.	Инж.	1/1984	

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	Шило	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	Установки монтажные резервуаров (общие данные (продолжение))
Изм пр	Листов	Листов	Листов	
Изм пр	Листов	Листов	Листов	Листов
Изм пр	Листов	Листов	Листов	Листов

Копир Брашна 16338-05 6 формат 22r

Объект		Тип антикоррозийного покрытия										Основной теплоизоляционный слой						Покрывной слой				Отделка											
Наименование	Диаметр, мм	Размеры				Количество слоев	Объем, м ³	Толщина, мм	Плотность, г/см ³	Температура, °С	Удельная теплоемкость, кДж/кг·°С	Удельная теплопроводность, Вт/м·°С	Тип	Толщина, мм	Плотность, г/см ³	Удельная теплоемкость, кДж/кг·°С	Удельная теплопроводность, Вт/м·°С	Тип	Толщина, мм	Плотность, г/см ³	Удельная теплоемкость, кДж/кг·°С		Удельная теплопроводность, Вт/м·°С										
		Высота, мм	Ширина, мм	Длина, мм	Площадь, м ²																			М ³	М ³	М ²	М ²	М ²	М ²				
Мазутный резервуар V=100м ³ (вариант а) (вариант а)	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) (вариант а)	ТМ-6/4	6530	5,98	-	2	320,4	80	То же	То же	То же																							
Мазутный резервуар V=400м ³ (вариант б) (вариант б)	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 в 1 слой (S=40 мм)		Вязл л то л. 71	40	0,01	0,114	0,38	4,33	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм		-	0,2	0,38	4,33	См. ТТ п. 4								
Мазутопровод (в камере управления)	ТМ-6/10	57	2,5	0,18	2	0,90	80	То же	То же	То же (S=50 мм)		То же	50	0,017	0,088	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 м² изоляции дано:
 - для трубопроводов в ТД серии 2-400-4, вып. 1, л. 59 б1;
 - для оборудования в ТД серии 2-400-4, вып. 1, л. 59 б2;
- Количество материалов на 10 м² покрывного слоя дано:
 - для трубопроводов в ТД серии 2-400-4, вып. 1, л. 105 б1;
 - для оборудования в ТД серии 2-400-4, вып. 1, л. 105 б2;
- Для конструкций цветных колец согласно п. 5-7-1 правил устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды в установках перечисленных систем должна обеспечиваться прочность 1,0 МПа (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов)
- Антикоррозийные покрытия выполнять грунтом 13в с добавкой окислов хрома 11П-117 в два слоя (1-й слой 15% пудры 2-й слой 10% пудры)
- Внутреннюю поверхность крыши и дождевые стоки резервуара на расстоянии 1,5 м от верха покрыты антикоррозийным составом из этила ХС-117 в 5 слоев общая толщина слоя покрытия 75 мк

				ТТ 903-2-13 ТМ-6/2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Установка мазутированной и 325 мм резервуарной теплоизоляции резервуаров 2-400(200, 100) м ³			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	резервуарного парк			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 1 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 2 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 3 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 4 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 5 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 6 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 7 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 8 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 9 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 10 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 11 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 12 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 13 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 14 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 15 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 16 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 17 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 18 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 19 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 20 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 21 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 22 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 23 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 24 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 25 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 26 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 27 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 28 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 29 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 30 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 31 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 32 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 33 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 34 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 35 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 36 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 37 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 38 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 39 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 40 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 41 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 42 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 43 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 44 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 45 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 46 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 47 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 48 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 49 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 50 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 51 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 52 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 53 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 54 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 55 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 56 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 57 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 58 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 59 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 60 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 61 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 62 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 63 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 64 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 65 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 66 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 67 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 68 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 69 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 70 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 71 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 72 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 73 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 74 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 75 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 76 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 77 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 78 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 79 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 80 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 81 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 82 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 83 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 84 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 85 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 86 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 87 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 88 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 89 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 90 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 91 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 92 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 93 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 94 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 95 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 96 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 97 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 98 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 99 из 2			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист 100 из 2			

Объект										Основной теплоизоляционный слой						Покровный слой				Отделка			
Наименование	Линейное пересечение	Размеры				Толщина покрытия мм	Тип анти- коррозий- ного покрытия		Тип	Толщина мм	Объем слоя	Поверх- ность слоя		Тип	Толщина слоя мм	Поверх- ность слоя							
		Ширина мм	Высота мм	Площадь м ²	Объем м ³		м ²	м ²				м ³	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 П 5	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	0,032	0,72	1,15	1,0	Стеклопенопласто- вая облицовочная (S=0,8 мм)	80	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	0,2	1,10	1,10	"
Прогривод	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	"

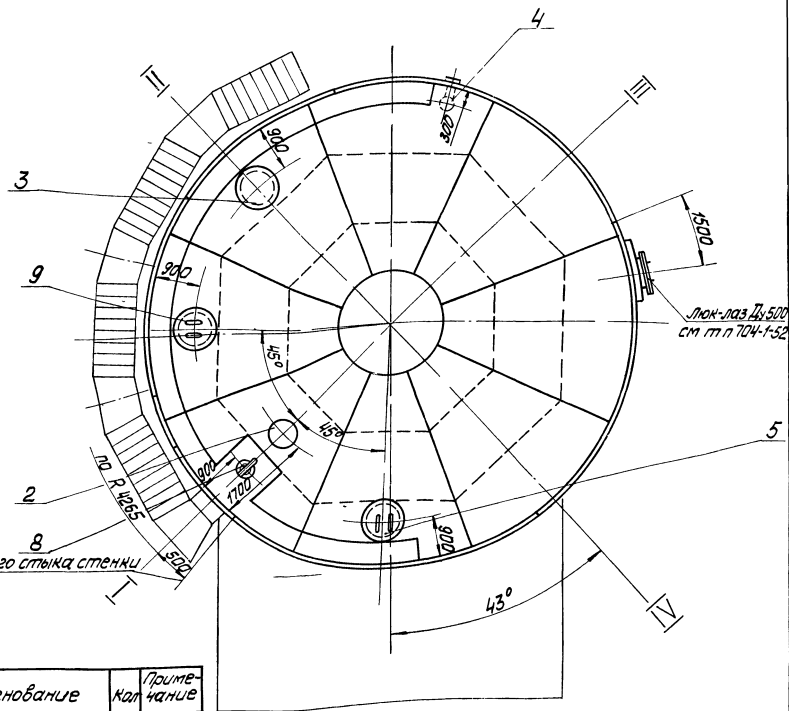
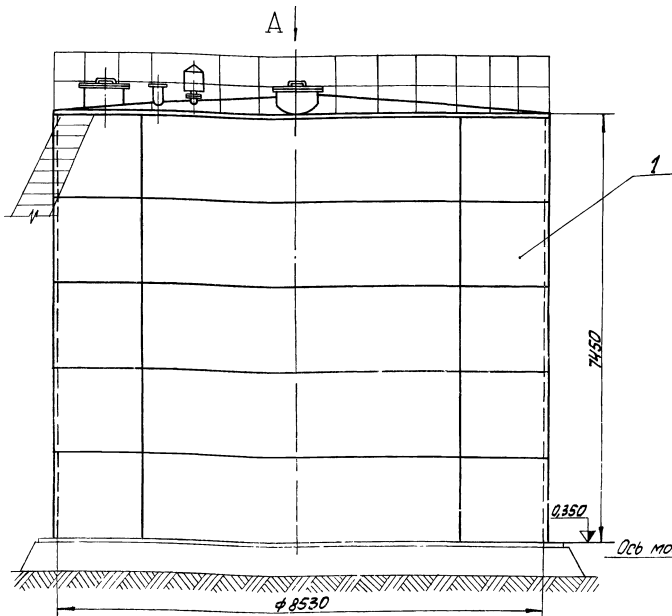
ТТ 903-2-13		ТМ-6/2	
Изм. лист	№ докум.	Дата	Исполнитель
1	1	1984	В.С.С.
Резервуарный пирс			
Лист		Лист	
Р		2	
Латвийский институт проектирования			Латвийский институт проектирования
Латвийский институт проектирования			Латвийский институт проектирования

Копия Брауна

16338-05 9

Формат 22 Г

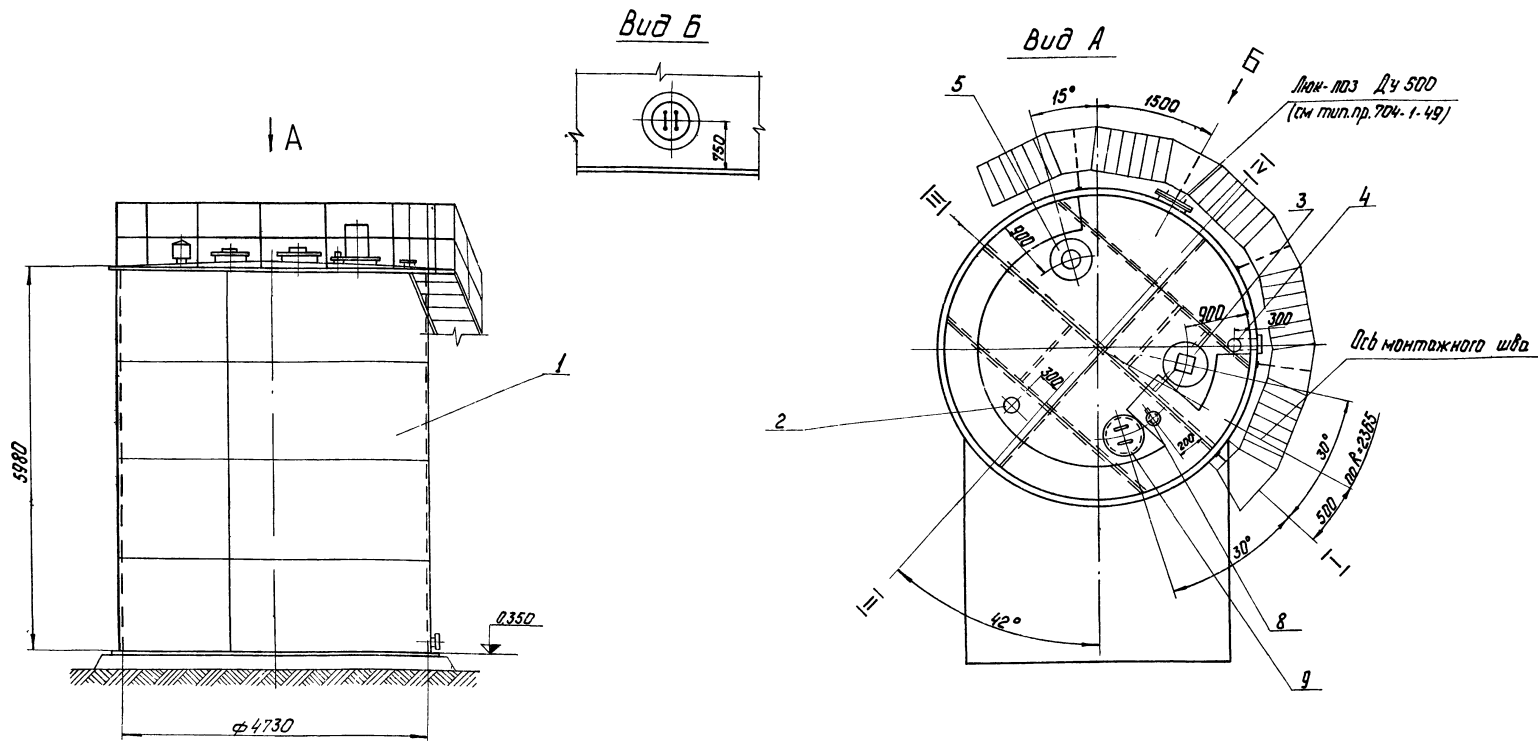
ВУД А



- 1 Разработанный чертёж № ТМ-6/3 выгущен взамен альбому 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 люком.
- 3 На чертеже изображён резервуар №1. Расположение резервуара №2 зеркальное.

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Знак	Формат
Сборочные единицы					
1	12360м ³	Резервуар V=400м ³	ТТ 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 на прокатном шасси 1000х2000	ТМ-6/13		
4	80,95 м ²	установка пробоотборника сжиженного ГСН-4	ТМ-6/12		
5	162,2 м ²	установка термометров соплоотливеня	ТМ-6/14		
6		установка местного привода запорной режухи	ТМ-6/6		
7		установка катера управления арматурой	ТМ-6/9		
Прочие изделия					
8	13,2 м ²	Лок заперный Ду 150	Угловый из-д. Невте маш		
9	46,2 м ²	Лок световой Ду 500	Кувалдинский завод монтажных заготовок		

ТТ 903-2-13		ТМ-6/3	
установка пробоотборника	Лок-паз Ду 150	установка мазутоснабжения Ø 325 мм, Р=25 кг/см ²	наземный металлический резервуар V=400 м ³
установка люка на прокатном шасси	установка пробоотборника сжиженного ГСН-4	Резервуарный парк	
установка термометров соплоотливеня	установка местного привода запорной режухи	Р	1
установка катера управления арматурой	установка катера управления арматурой	Послеобор. патн. с/р ЛАТТ ПРОПРОМ 2. РИВА	



- 1 Разработанный чертёж №ТМ-6/5 выпущен внамен 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

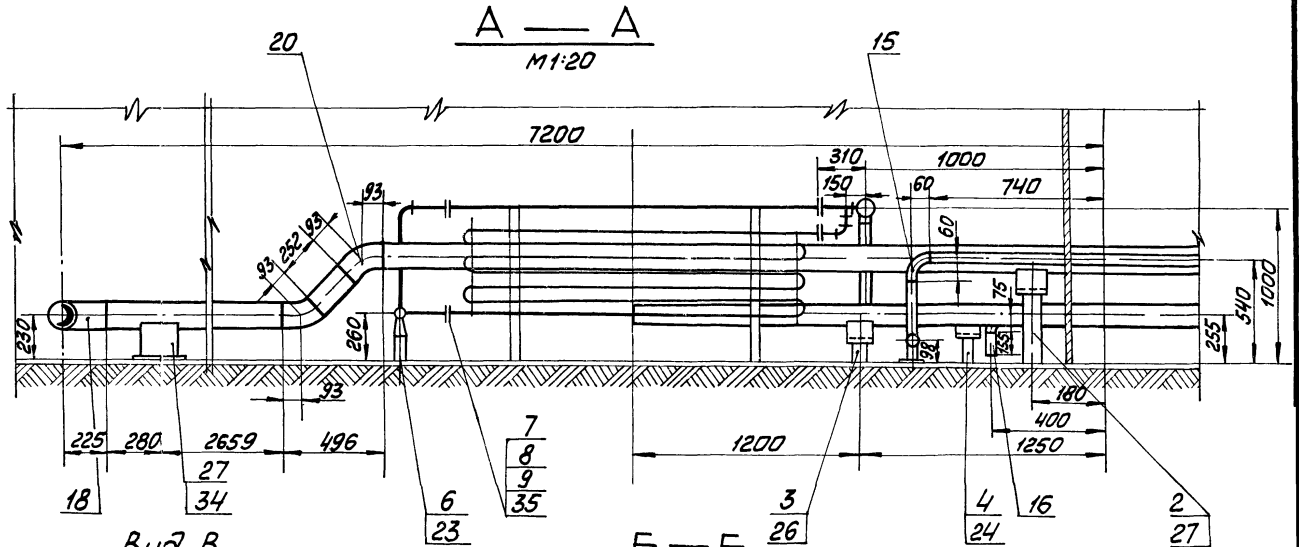
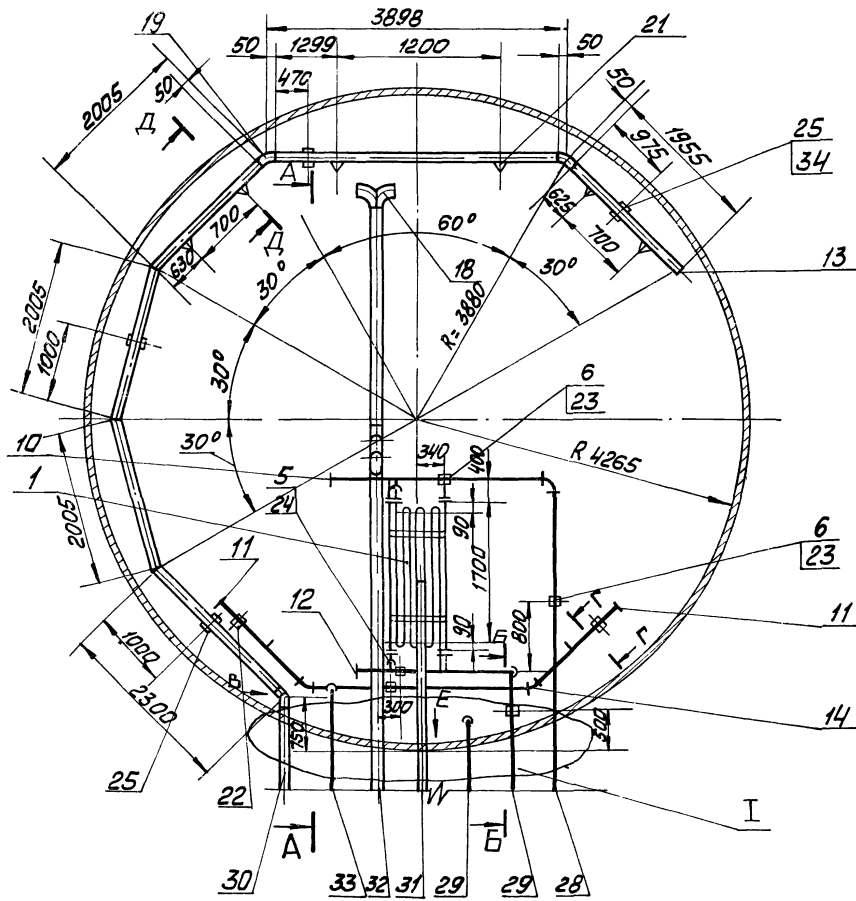
Форм. код	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			Сварочные единицы		
1	ТТ 704-1-49	Альбом I	Резервуар V=100 м ³	1	5440 кг
2	ТМ-6/11		установка вентиляционного патрубком ВВ-150	1	202 кг
3	ТМ-6/13		установка люка 4ч 400 с фланцевым креплением АЧ-2М	1	560,7 кг
4	ТМ-6/12		установка приборостроительного сниженного ПРБ-4	1	80,95 кг
5	ТМ-6/14		установка термометров с паровыми вставками	1	162,2 кг
6	ТМ-6/8		установка неметаллической проволочной реверсивной ручки	1	
7	ТМ-6/10		установка кранов управления арматурой	1	
			Прочие изделия		
8	сaratovskiy 3-ф		Люк замерыный Дч 150	1	13,2 кг
9	Кубовый люк 3-ф монтажных заготовок		Люк световой Дч 500	1	46,2 кг

№ листа	№ докум.	Испол.	Дата		ТТ 903-2-13	ТМ-6/5
1	Лист № 1	А.С.	1985	установка мазутной горелки Д=325 мм ЧР=28 кг/ч		
2	Лист № 2	Б.С.	1985	установка металлического резервуара 2ч 400 мм		
3	Лист № 3	В.С.	1985	установка люка 4ч 400 мм		
4	Лист № 4	Г.С.	1985	установка приборостроительного сниженного ПРБ-4		
5	Лист № 5	Д.С.	1985	установка термометров с паровыми вставками		
6	Лист № 6	Е.С.	1985	установка неметаллической проволочной ручки		
7	Лист № 7	Ж.С.	1985	установка кранов управления арматурой		
8	Лист № 8	З.С.	1985	установка люка замерыного Дч 150		
9	Лист № 9	И.С.	1985	установка люка светового Дч 500		
10	Лист № 10	К.С.	1985	установка мазутной горелки		
11	Лист № 11	Л.С.	1985	установка металлического резервуара		
12	Лист № 12	М.С.	1985	установка люка 4ч 400 мм		
13	Лист № 13	Н.С.	1985	установка приборостроительного сниженного ПРБ-4		
14	Лист № 14	О.С.	1985	установка термометров с паровыми вставками		
15	Лист № 15	П.С.	1985	установка неметаллической проволочной ручки		
16	Лист № 16	Р.С.	1985	установка кранов управления арматурой		
17	Лист № 17	С.С.	1985	установка люка замерыного Дч 150		
18	Лист № 18	Т.С.	1985	установка люка светового Дч 500		
19	Лист № 19	У.С.	1985	установка мазутной горелки		
20	Лист № 20	Ф.С.	1985	установка металлического резервуара		
21	Лист № 21	Х.С.	1985	установка люка 4ч 400 мм		
22	Лист № 22	Ц.С.	1985	установка приборостроительного сниженного ПРБ-4		
23	Лист № 23	Ч.С.	1985	установка термометров с паровыми вставками		
24	Лист № 24	Ш.С.	1985	установка неметаллической проволочной ручки		
25	Лист № 25	Щ.С.	1985	установка кранов управления арматурой		
26	Лист № 26	Ъ.С.	1985	установка люка замерыного Дч 150		
27	Лист № 27	Ы.С.	1985	установка люка светового Дч 500		
28	Лист № 28	Э.С.	1985	установка мазутной горелки		
29	Лист № 29	Ю.С.	1985	установка металлического резервуара		
30	Лист № 30	Я.С.	1985	установка люка 4ч 400 мм		
31	Лист № 31	Ч.С.	1985	установка приборостроительного сниженного ПРБ-4		
32	Лист № 32	Ш.С.	1985	установка термометров с паровыми вставками		
33	Лист № 33	Ъ.С.	1985	установка неметаллической проволочной ручки		
34	Лист № 34	Ы.С.	1985	установка кранов управления арматурой		
35	Лист № 35	Э.С.	1985	установка люка замерыного Дч 150		
36	Лист № 36	Ю.С.	1985	установка люка светового Дч 500		
37	Лист № 37	Я.С.	1985	установка мазутной горелки		
38	Лист № 38	Ч.С.	1985	установка металлического резервуара		
39	Лист № 39	Ш.С.	1985	установка люка 4ч 400 мм		
40	Лист № 40	Щ.С.	1985	установка приборостроительного сниженного ПРБ-4		
41	Лист № 41	Ъ.С.	1985	установка термометров с паровыми вставками		
42	Лист № 42	Ы.С.	1985	установка неметаллической проволочной ручки		
43	Лист № 43	Э.С.	1985	установка кранов управления арматурой		
44	Лист № 44	Ю.С.	1985	установка люка замерыного Дч 150		
45	Лист № 45	Я.С.	1985	установка люка светового Дч 500		
46	Лист № 46	Ч.С.	1985	установка мазутной горелки		
47	Лист № 47	Ш.С.	1985	установка металлического резервуара		
48	Лист № 48	Щ.С.	1985	установка люка 4ч 400 мм		
49	Лист № 49	Ъ.С.	1985	установка приборостроительного сниженного ПРБ-4		
50	Лист № 50	Ы.С.	1985	установка термометров с паровыми вставками		

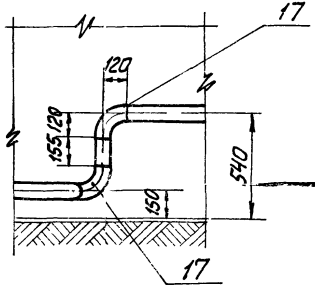
Испол. 4.5.7

16333-05 12

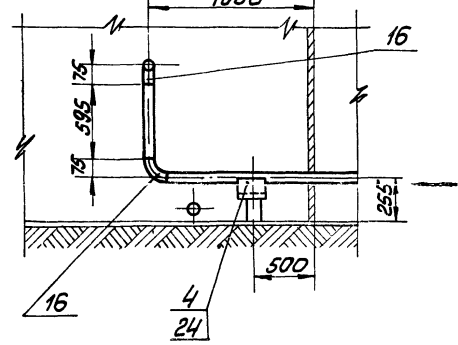
Формат 22Г



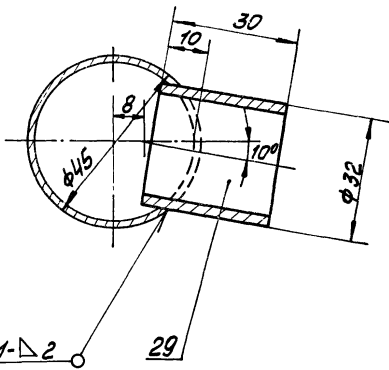
ВУД В
M1:20



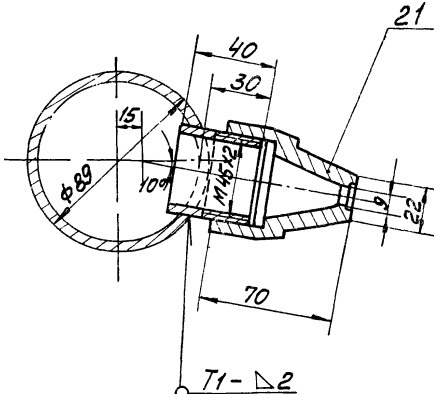
Б-Б
M1:20



Г-Г
M1:1



Д-Д
M1:2

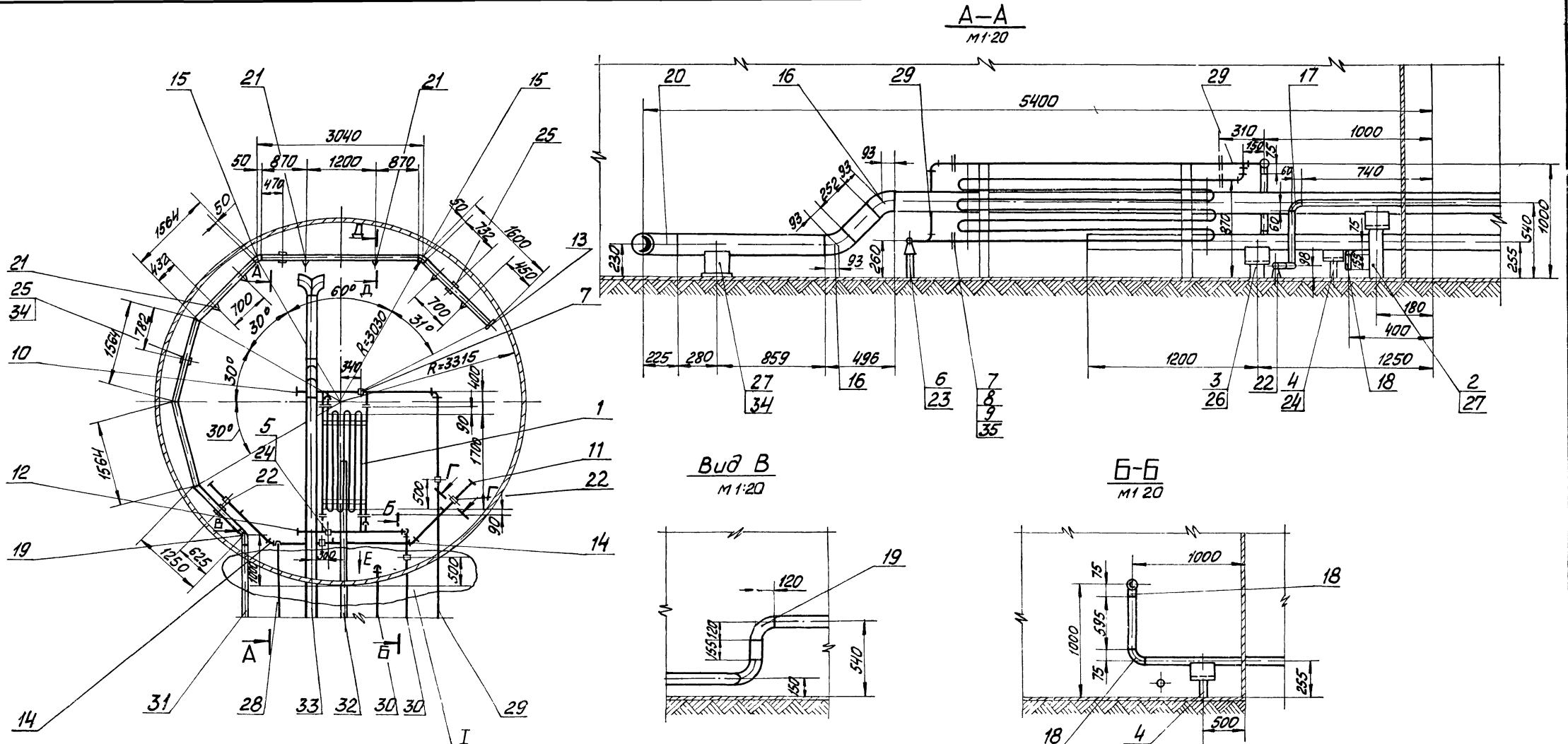


M 1:50

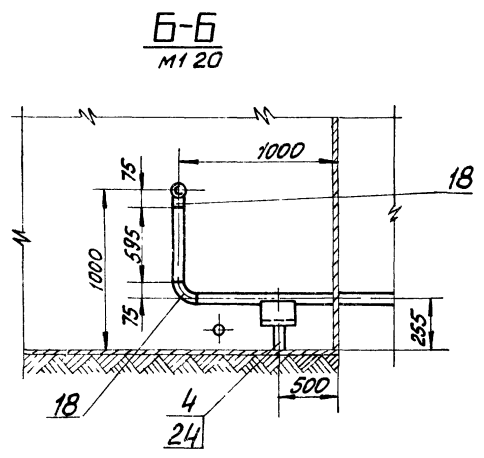
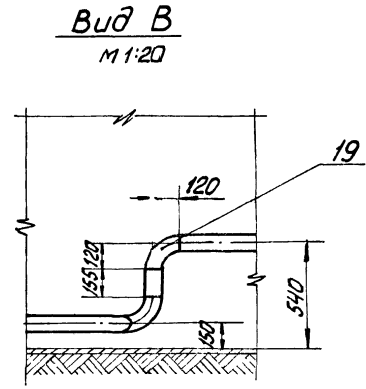
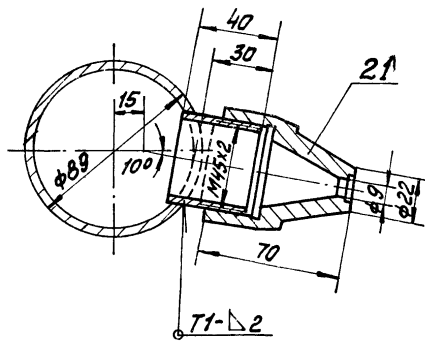
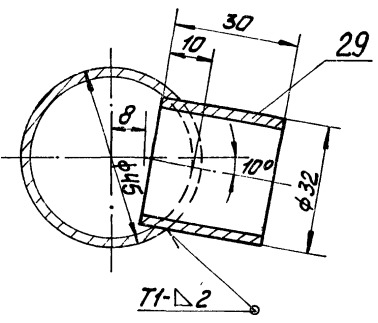
				ТТ 903-2-13		ТМ-6/6	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Монтаж мажутамадження ч=3,25м³/ч, D=25мм/с² с газенымі металічэскімі рэзервуарамі D=400/200/100мм		
Літ.	Літ.	Літ.	Літ.	Літ.	рэзервуарны парк		
Літ.	Літ.	Літ.	Літ.	Літ.	Р	1	2
Літ.	Літ.	Літ.	Літ.	Літ.	ЛІТГІПРОПРОМ		
Літ.	Літ.	Літ.	Літ.	Літ.	Фармайт 22Г		

III 10000000

С 1-2 СДЛ 118-001 1990-08



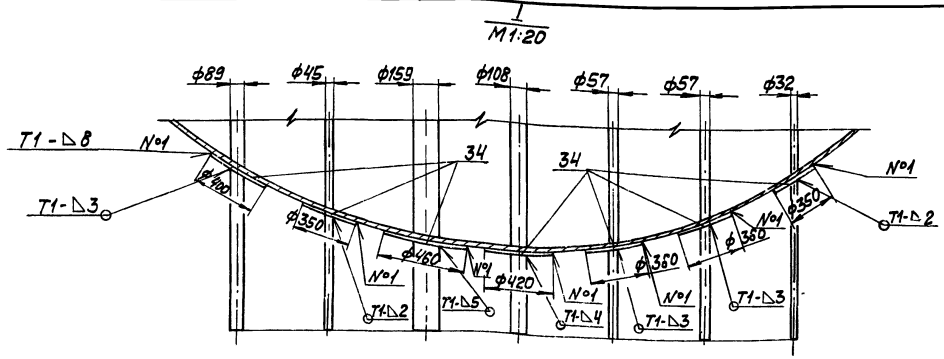
Г-Г 1:1 Д-Д 1:2



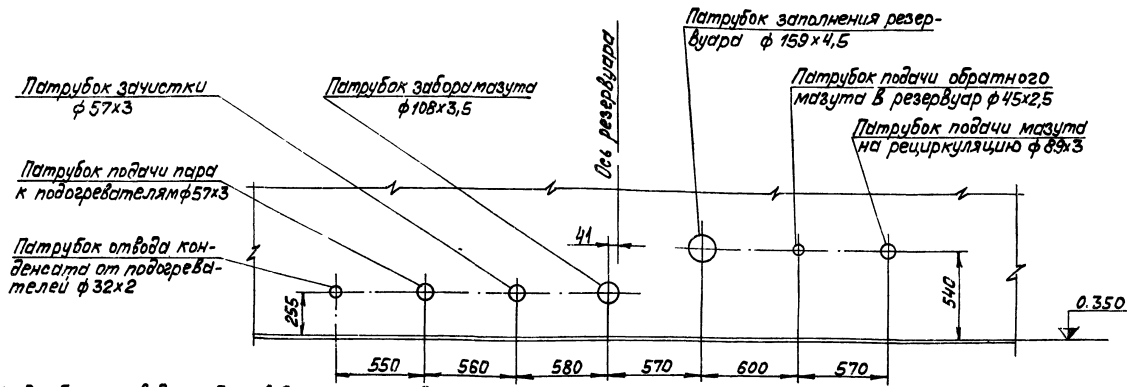
М 1:50

				ТТ 903-2-13		ТМ-6/7	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Исп. на металл. резервуары (P=3,25 кг/см ² , P=25 кг/см ² с наземными металлическими резервуарами до 100 (200, 100) м ³)		
Исполн.	Л. И. М.	Р. Д. И. С.	С. В. К.		Резервуарный парк		
Исполн.	Л. И. М.	Р. Д. И. С.	С. В. К.		Лист	Лист	Лист
Исполн.	Л. И. М.	Р. Д. И. С.	С. В. К.		Р	1	2
Исполн.	Л. И. М.	Р. Д. И. С.	С. В. К.		ЛАТГИПРОПРОМ		
Исполн.	Л. И. М.	Р. Д. И. С.	С. В. К.		г. Рига		

Копировал: МАРС 16338-05 15 Формат 22Г



Вид E 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-6/7 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.

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
Сборочные единицы					
1	ТМ-6/15		Установка подогревателя ного элемента F=3,93 м ²	1	111,3 кг
2	ТП 903-2-10	Альб. № 60.10.00.000	Подставка опоры	1	6,68 кг
3	ТП 903-2-10	Альб. № 50.10.00.000.01	Подставка опоры	1	3,7 кг
4	ТП 903-2-10	Альб. № 60.10.00.000-02	Подставка опоры	1	3,99 кг
5	ТП 903-2-10	Альб. № 60.10.00.000-03	Подставка опоры	1	12,59 кг
6	ТП 903-2-10	Альб. № 60.10.00.000-04	Подставка опоры	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	1,8 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

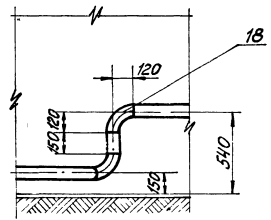
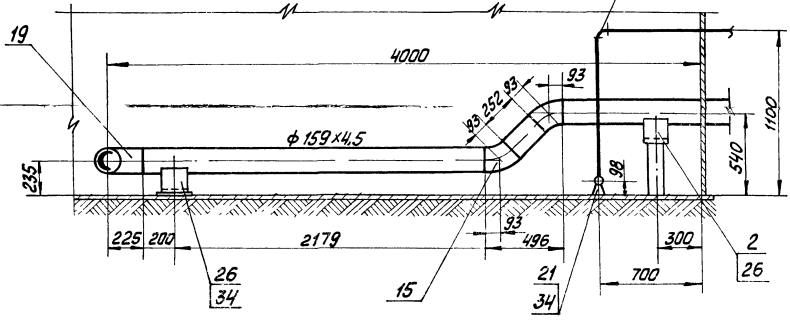
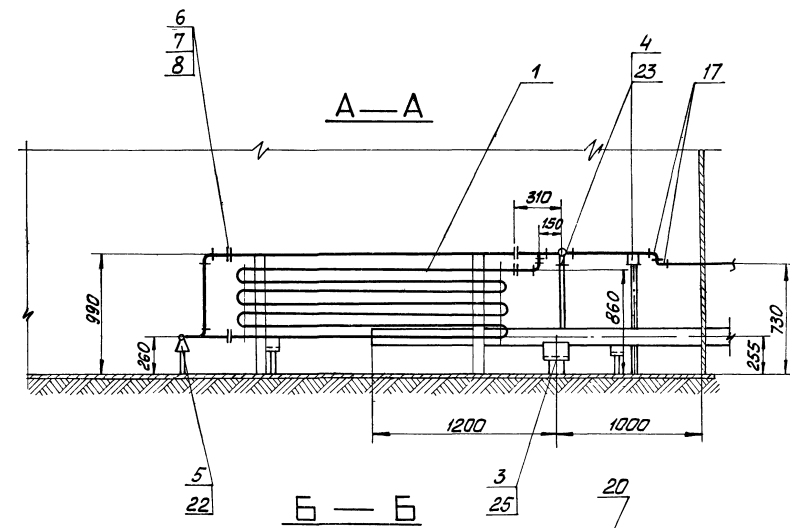
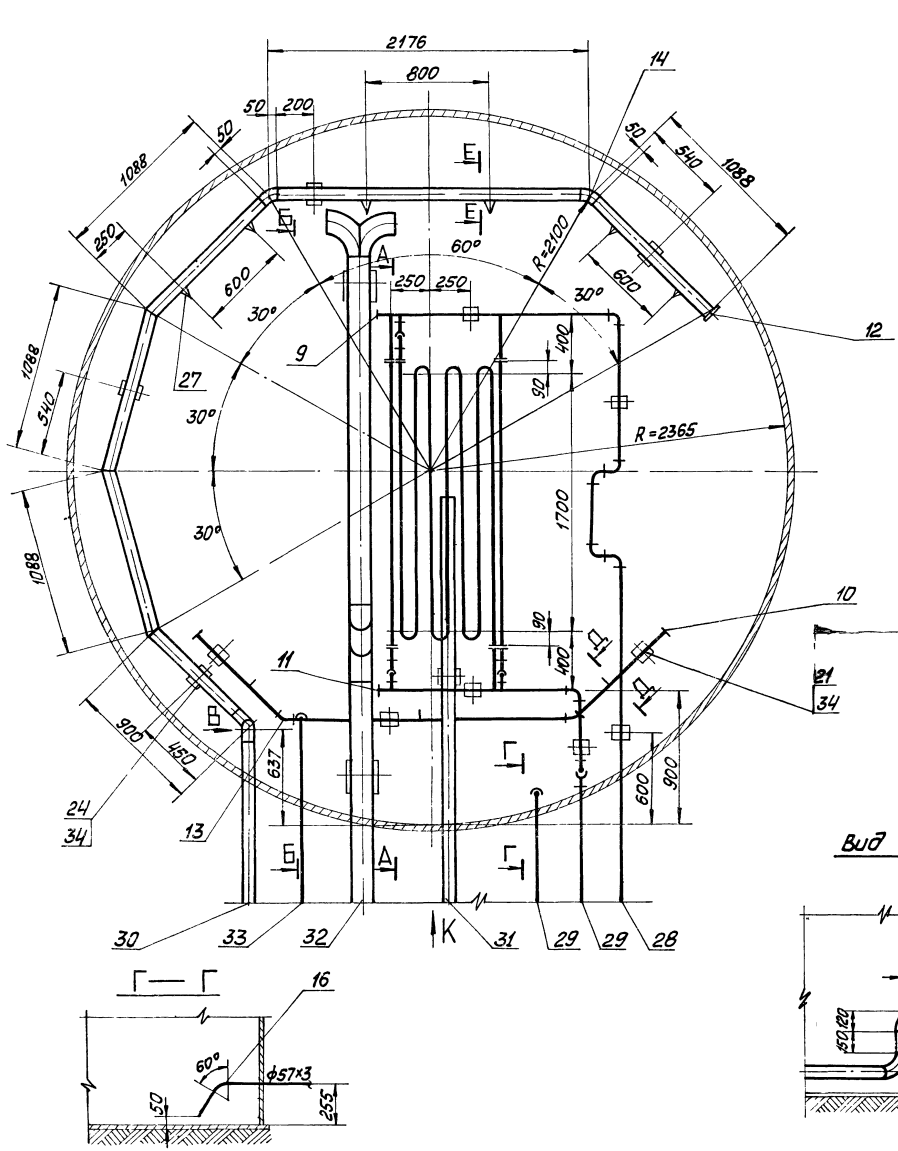
Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			Трубы см. ТТ п.2 ТМ-6/1		
29			32x2	9,5 м	
30			57x3	6,0 м	
31			89x3	14 м	
32			108x3,5	3,0 м	
33			159x4,5	6,0 м	
34			Лист 5 ГОСТ 19903-74 вст 3 сл 3 ГОСТ 14637-69*	1,05 м	
35			Лернит ЛАН-2 ГОСТ 481-74	0,05 м ²	
36			Электроды Э-46 ГОСТ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

Форм. зона	Поз.	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 мазутонагревателя φ=325 мм, L=25 м, P=25 кг/с, м ² с
Исполн.	Литман		наземными металлическими резервуарами 2-400/200/100 мм
Провер.	Рубинс		
Ин. спец.	Дрейф		
Рис. эр.	Якушин		
Метод.	Хандаров		
Ин. контрол.	Якушин		
Проб.	Шинто		
Резервуарный парк		Лист	Лист
		Р	2
Оборудование мазутный резервуар		Гострой Лист. сор	
для подогрева мазута в резервуаре		ЛАНТИПРОМ	
заполнения и рециркуляции для		г. Рязань	
резервуара V=200 м ³ .			

Титовои проект 903-2-13 Альбом II

Таблицы проекта 903-2-13. Альбом III

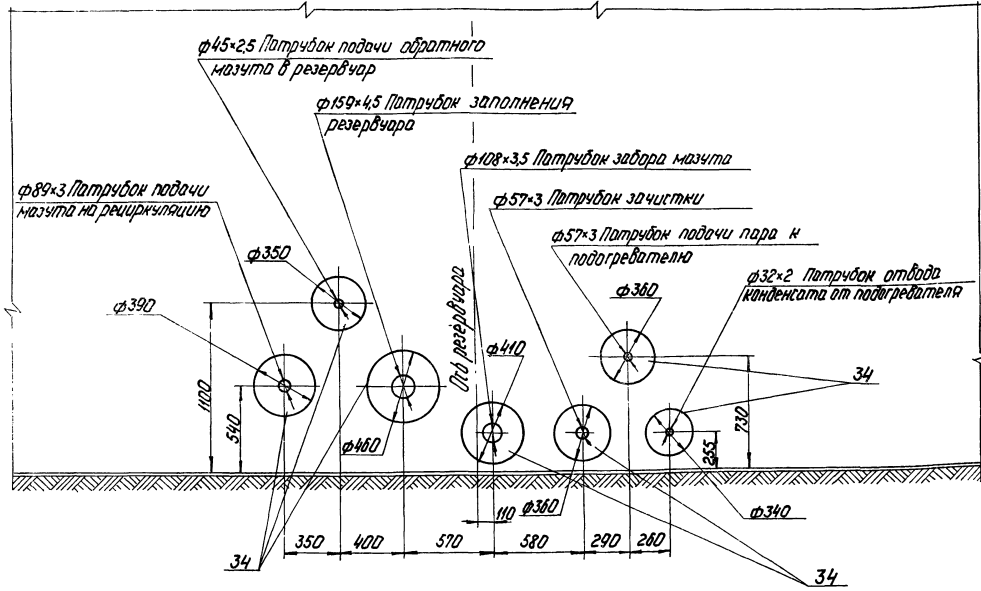


М 1:20

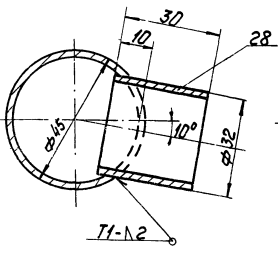
Изм.		№	Дата	ТМ-6/8		
Исполн.	Провер.	Удобр.	Дата	ТП 903-2-13		
Исполн.	Провер.	Удобр.	Дата	Установка газопосадки (D=3,2м*4, R=2365мм/см.г.) с газетными металлическими резервуарными шипами.		
Исполн.	Провер.	Удобр.	Дата	Резервуарный парк		
Исполн.	Провер.	Удобр.	Дата	Исп.	Исп.	Исп.
Исполн.	Провер.	Удобр.	Дата	р	1	2
Исполн.	Провер.	Удобр.	Дата	Латгипропром		
Исполн.	Провер.	Удобр.	Дата	2 Ред.		

Копировал: Мако 16338-05 17 формат 22Г

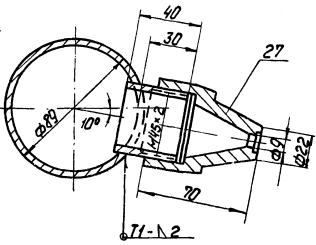
Вид К
М 1:20



Д - Д
М 1:1



Е - Е
М 1:2



- 1 В собранном виде трубопроводы пара и конденсата испытать на гидравлическое давление P=1,25 P_{раб}.
- 2 На чертеже ТМ-6/8 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.

Вид	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
				Материалы	
				Трубы см. ТТ п. 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		Трубы φ45×2,5 см. ТТ п. 1 ТМ-6/1	5,0 м
		34		Лист 5 ГОСТ 19903-74 8 см. 3 шт. 3 ГОСТ 174637-89*	
		35		Листовой металл 2 ГОСТ 481-71	0,05 м ²
		36		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75 материал указан в другом издании	8,0 м ²

Вид	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Горючие единицы		
		1	ТМ-6/15	Чугунная подвешиваемая опора, F=3,95 м ²	1	11,3 кг
		2	ТТ 903-2-10 Апп. в. 60.10.00.000	Подставка опоры	1	6,63 кг
		3	ТТ 903-2-10 Апп. в. 60.10.00.000	Подставка опоры	1	3,7 кг
		4	ТТ 903-2-10 Апп. в. 60.10.00.000-03	Подставка опоры	2	12,59 кг
		5	ТТ 903-2-10 Апп. в. 60.10.00.000-04	Подставка опоры	3	4,19 кг
				Стандартные изделия		
		6		болт М16×55 ГОСТ 7798-70*	24	0,084 кг
		7		гайка М12,5 ГОСТ 5915-70*	24	0,017 кг
		8		шпатель 25-15 ГОСТ 12555-87*	6	1,17 кг
				Запечки ГОСТ 17370-77		
		9		32×2	1	0,04 кг
		10		45×2,5	2	0,1 кг
		11		57×3	1	0,2 кг
		12		89×3	1	0,4 кг
				Отводы ГОСТ 17375-77		
		13		45° 45×2,5	2	0,2 кг
		14		45° 89×3	2	0,8 кг
		15		45° 159×4,5	2	3,5 кг
		16		60° 57×3	1	0,4 кг
		17		90° 57×3	3	0,6 кг
		18		90° 89×3,5	2	1,6 кг
		19		90° 159×4,5	2	6,9 кг
		20		90° 45×2,5	1	0,3 кг
				Опоры ГОСТ 14011-69*		
		21		ОП-1	3	0,51 кг
		22		ОП-2	3	0,62
		23		ОП-3	2	1,19 кг
		24		ОП-4	4	1,15 кг
		25		ОП-5	1	1,47 кг
		26		ОП-6	2	2,26 кг
		27		ОП-7	6	0,506 кг

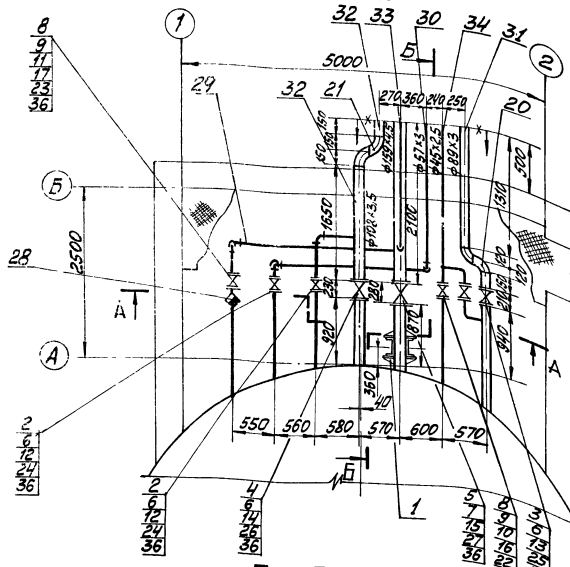
Вид	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Резервуарный парк		
				ТТ 903-2-13		ТМ-6/8
				Листовой металл 2 ГОСТ 481-71	0,05 м ²	
				Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	8,0 м ²	

Автомат

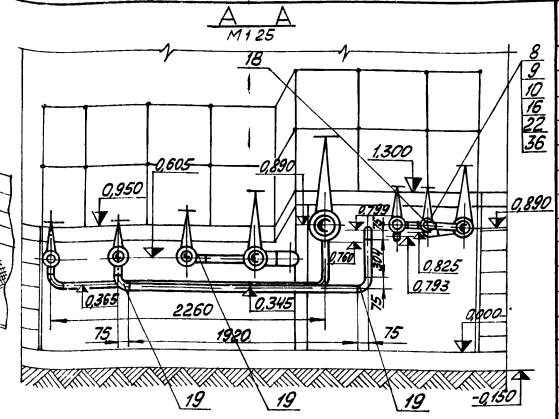
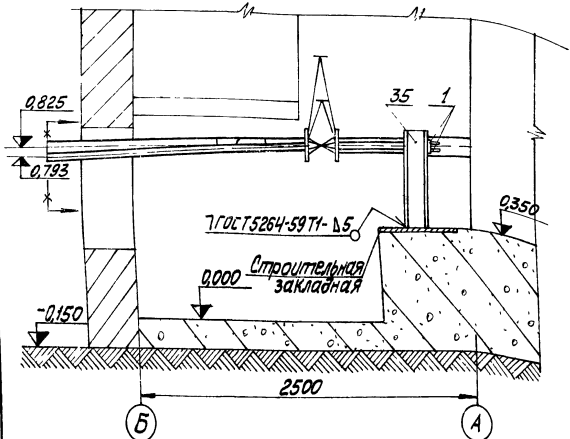
Технический проект 903-2-13

Листовой металл и другие материалы

вид сверху
М1:40



Б-Б
М1:20



Код	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Прочие изделия		
22		Вентиль Р/40 Ду 40 15с 22мм	2	15,5 кг
23		Вентиль Р/6 Ду 25 15с 22мм	1	12,5 кг
24		Забойка Р/16 Ду 50 3кл 2-16	2	21,0 кг
25		Забойка Р/16 Ду 80 3кл 2-16	1	38,0 кг
26		Забойка Р/16 Ду 100 3кл 2-16	1	51,0 кг
27		Забойка Р/16 Ду 150 3кл 2-16	1	100,0 кг
28		конденсатопроводчик Р/40 Ду 25 45с 13мм	1	2,4 кг
		Материалы		
29		Трубы ст.ТТ п2 ТМ-6/1		
30		32x2	7,0	м
31		57x3	8,0	м
32		89x3	3,2	м
33		108x3,5	2,8	м
34		159x4,5	3,0	м
35		Труба 45x2,5 ст.ТТ п1 ТМ-6/1	5,0	м
36		Швеллер ВстЗкл3 ГОСТ 535-58	1,5	м
37		Паралит ПН-2 ГОСТ 481-71	0,3	м ³
		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75	3	кг
		масса указана одного изделия		

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

Код	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Оборочные материалы		
1	ТТ 903-2-10 Альб. II 60.09.00.000	опора неподвижная по обеим	4	0,86 кг
		Стандартные изделия		
2		болт М16x65-46 ГОСТ 7798-70*	16	0,133 кг
3		болт М16x70-46 ГОСТ 7798-70*	8	0,141 кг
4		болт М16x75-46 ГОСТ 7798-70*	16	0,148 кг
5		болт М20x80-46 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	0,014 кг
10		шпилька М16x80 ГОСТ 9194-75 35 ГОСТ 20700-75	16	0,11 кг
11		шпилька М16x100 ГОСТ 9194-75 35 ГОСТ 20700-75	8	0,142 кг
12		фланец 50-16 ГОСТ 1255-71*	4	2,68 кг
13		фланец 40-16 ГОСТ 1255-71*	2	3,71 кг
14		фланец 100-16 ГОСТ 1255-71*	2	4,78 кг
15		фланец 150-16 ГОСТ 1255-71*	2	7,81 кг
16		фланец 40-64 ГОСТ 12831-71*	2	2,19 кг
17		фланец 25-64 ГОСТ 12831-71*	2	2,28 кг
18		опора 90° 45x2,5 ГОСТ 17375-72	2	0,3 кг
19		опора 90° 73x3 ГОСТ 17375-72	4	0,5 кг
20		опора 90° 89x3,5 ГОСТ 17375-72	2	1,6 кг
21		опора 90° 108x4,5 ГОСТ 17375-72	2	2,8 кг

1 Общие технические требования см. листы ТМ-6/6; ТМ-6/7
2 Отметки выхода труб из камеры управления (на границе привентирования):
φ 108x3,5 - 0,575; φ 159x4,5 - 0,860; φ 57x3 - 0,799;
φ 45x2,5 - 0,793; φ 89x3 - 0,825

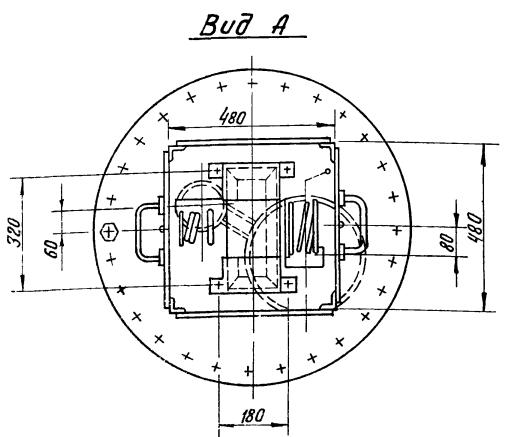
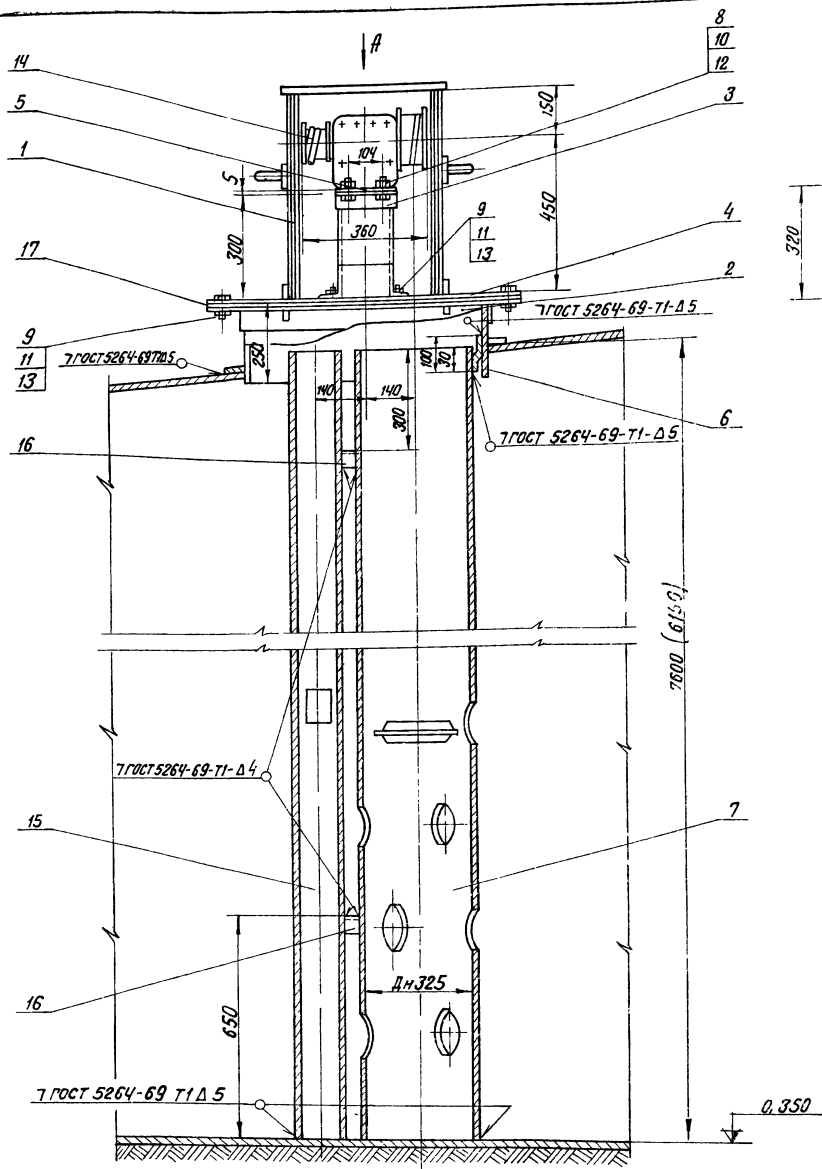
ТТ 903-2-13 ТМ-6/9

Установка электродной (0,3-2,5 мм), р-2,5 мм ст. 9 изотермич. металлургич. резисторами 2x1000 100 м²

Резервуарный парок

Латгипропроект

ГОЛОВОЕ ПРАВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ



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

Общая масса 664,3 (560,7) кг

Формат Зона	Паз	Обозначение	Наименование	Кол	Приме- чание
			<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	M8 x 25,36	4	0,015 кг
		9	M16 x 40,36	28	0,094 кг
			<u>Гайки гост 5915-70*</u>		
		10	M8,4	4	0,006 кг
		11	M16,4	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 108x3,5мм ТТ п 2ТМ-6/1	7,6 (6,2) м	

Формат Зона	Паз	Обозначение	Наименование	Кол	Приме- чание	ТП 903-2-13	ТМ-6/13
		16	Уголок 5-40x40x4 гост 8509-72 Болт гост 535-58*	0,3 м		Установка мазутоснабжения 9=3,25 м ³ ч р=25 кг/см ² с наземными металлами, кит: резервуары, датчик, Резервуарный парк	Лист Лист Лист Р Лист Лист
		17	Искрит ПНЗ гост 481-71	0,2 м ²			
		18	Электроды Э-46 гост 9487-75	2 кг			

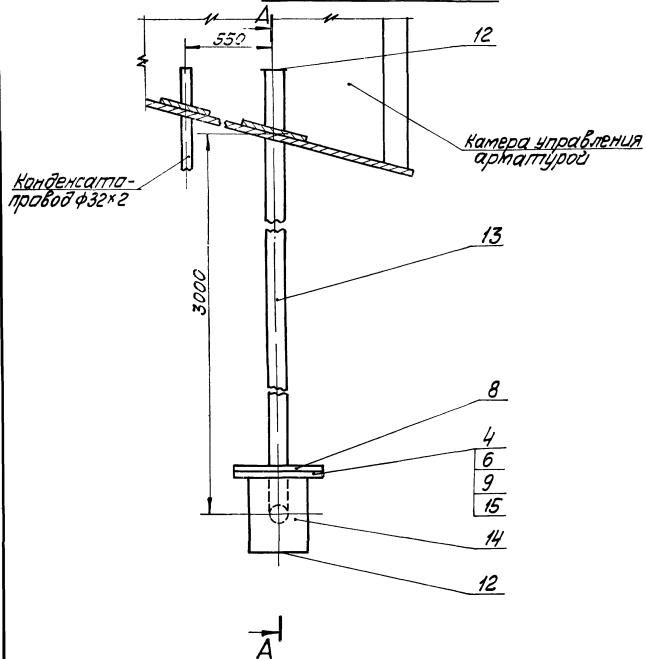
М 1 10

Исполн. [подпись] Провер. [подпись] Дата [дата]
 Установщик [подпись] Директор [подпись]
 Мастер [подпись] Якушин [подпись]
 Мастер [подпись] Якушин [подпись]
 Пров. [подпись] Шмидт [подпись]

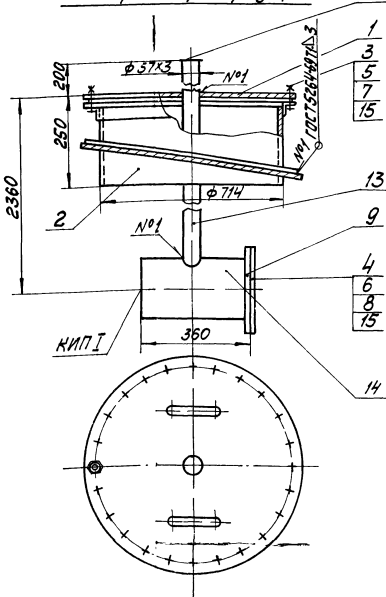
г.о.строй. Лавк. СЕР
 ЛАТГИПРОПРОМ
 г. Рязань

Копия в Огми 16338-05 22 Формат 22

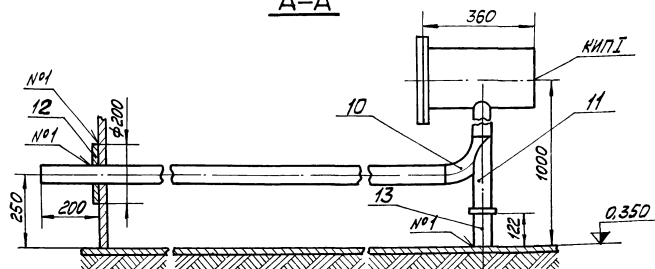
Установка термометра сопротивления на дне резервуара



Установка термометра сопротивления на крыше резервуара



A-A

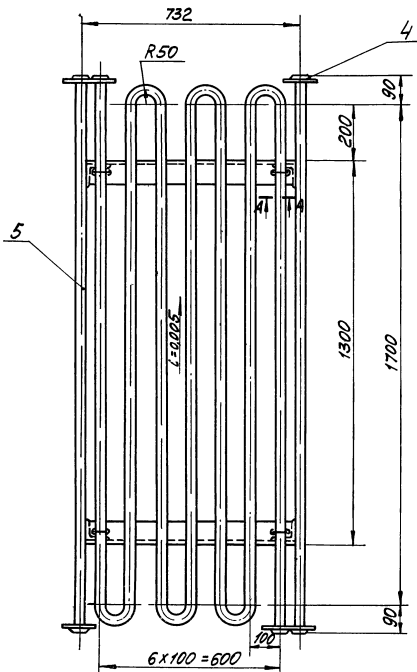
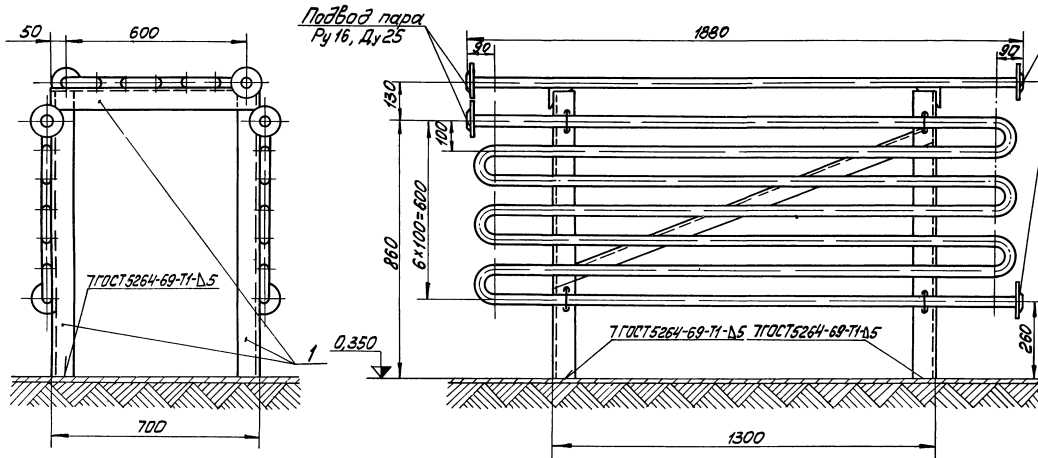


Установка термометра сопротивления на дне выполнена для резервуара №2. Для резервуара №1 установку термометра сопротивления выполнить зеркально.

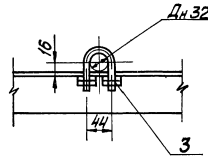
№поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Общая масса 162,2 кг				
		Исборочные единицы		
1	ТТ 903-2-13 Альфа У 28.10.02.00	Крышка люка	1	16,0 кг
2	ТТ 903-2-13 Альфа У 28.08.00.000	Корпус люка	1	48 кг
Стандартные изделия				
3		Болт М16x45 ГОСТ 11738-78	24	0,1 кг
4		Болт М16x55 ГОСТ 11738-78	16	0,117 кг
5		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	24	0,034 кг
6		Гайка М16,5 ГОСТ 5915-70*	16	0,034 кг
7		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	24	0,011 кг
8		Защелка 200-6 ГОСТ 1255-67*	2	8,22 кг
9		Фланец 200-6 ГОСТ 1255-67*	2	5,89 кг
10		Отвод 90° 57x3 ГОСТ 11375-77	1	0,6 кг
Опора отвода				
		Дн 57-01 ГОСТ 34 266-75	1	0,72 кг
Материалы				
12		Лист 6 ГОСТ 19903-74		
		8 ст 3сп.3 ГОСТ 14937-89*	0,1	м ²
13		Труба 57x3 см Тп 2 ТМ-94	7,0	м
14		Труба 219x5 см Тп 2 ТМ-94	0,8	м
15		Паронит ПУН2 ГОСТ 4817-71	0,7	м ²
16		Электротрой 2-46 ГОСТ 19467-75	2,0	кг
масса указана одного изделия				

№поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	ТТ 903-2-13	ТМ-6/14		
1	Лист № 9	Лист	1	Итого
2	Лист № 10	Лист	1	Итого
3	Лист № 11	Лист	1	Итого
4	Лист № 12	Лист	1	Итого
5	Лист № 13	Лист	1	Итого
6	Лист № 14	Лист	1	Итого
7	Лист № 15	Лист	1	Итого
8	Лист № 16	Лист	1	Итого
9	Лист № 17	Лист	1	Итого
10	Лист № 18	Лист	1	Итого
11	Лист № 19	Лист	1	Итого
12	Лист № 20	Лист	1	Итого
13	Лист № 21	Лист	1	Итого
14	Лист № 22	Лист	1	Итого
15	Лист № 23	Лист	1	Итого
16	Лист № 24	Лист	1	Итого
17	Лист № 25	Лист	1	Итого
18	Лист № 26	Лист	1	Итого
19	Лист № 27	Лист	1	Итого
20	Лист № 28	Лист	1	Итого
21	Лист № 29	Лист	1	Итого
22	Лист № 30	Лист	1	Итого
23	Лист № 31	Лист	1	Итого
24	Лист № 32	Лист	1	Итого
25	Лист № 33	Лист	1	Итого
26	Лист № 34	Лист	1	Итого
27	Лист № 35	Лист	1	Итого
28	Лист № 36	Лист	1	Итого
29	Лист № 37	Лист	1	Итого
30	Лист № 38	Лист	1	Итого
31	Лист № 39	Лист	1	Итого
32	Лист № 40	Лист	1	Итого
33	Лист № 41	Лист	1	Итого
34	Лист № 42	Лист	1	Итого
35	Лист № 43	Лист	1	Итого
36	Лист № 44	Лист	1	Итого
37	Лист № 45	Лист	1	Итого
38	Лист № 46	Лист	1	Итого
39	Лист № 47	Лист	1	Итого
40	Лист № 48	Лист	1	Итого
41	Лист № 49	Лист	1	Итого
42	Лист № 50	Лист	1	Итого
43	Лист № 51	Лист	1	Итого
44	Лист № 52	Лист	1	Итого
45	Лист № 53	Лист	1	Итого
46	Лист № 54	Лист	1	Итого
47	Лист № 55	Лист	1	Итого
48	Лист № 56	Лист	1	Итого
49	Лист № 57	Лист	1	Итого
50	Лист № 58	Лист	1	Итого
51	Лист № 59	Лист	1	Итого
52	Лист № 60	Лист	1	Итого
53	Лист № 61	Лист	1	Итого
54	Лист № 62	Лист	1	Итого
55	Лист № 63	Лист	1	Итого
56	Лист № 64	Лист	1	Итого
57	Лист № 65	Лист	1	Итого
58	Лист № 66	Лист	1	Итого
59	Лист № 67	Лист	1	Итого
60	Лист № 68	Лист	1	Итого
61	Лист № 69	Лист	1	Итого
62	Лист № 70	Лист	1	Итого
63	Лист № 71	Лист	1	Итого
64	Лист № 72	Лист	1	Итого
65	Лист № 73	Лист	1	Итого
66	Лист № 74	Лист	1	Итого
67	Лист № 75	Лист	1	Итого
68	Лист № 76	Лист	1	Итого
69	Лист № 77	Лист	1	Итого
70	Лист № 78	Лист	1	Итого
71	Лист № 79	Лист	1	Итого
72	Лист № 80	Лист	1	Итого
73	Лист № 81	Лист	1	Итого
74	Лист № 82	Лист	1	Итого
75	Лист № 83	Лист	1	Итого
76	Лист № 84	Лист	1	Итого
77	Лист № 85	Лист	1	Итого
78	Лист № 86	Лист	1	Итого
79	Лист № 87	Лист	1	Итого
80	Лист № 88	Лист	1	Итого
81	Лист № 89	Лист	1	Итого
82	Лист № 90	Лист	1	Итого
83	Лист № 91	Лист	1	Итого
84	Лист № 92	Лист	1	Итого
85	Лист № 93	Лист	1	Итого
86	Лист № 94	Лист	1	Итого
87	Лист № 95	Лист	1	Итого
88	Лист № 96	Лист	1	Итого
89	Лист № 97	Лист	1	Итого
90	Лист № 98	Лист	1	Итого
91	Лист № 99	Лист	1	Итого
92	Лист № 100	Лист	1	Итого

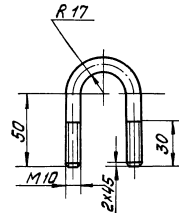
МТ-10



A-A
M 1:5



Деталь поз. 2
M 1:2



Отвод конденсата
Pу16 Ду25

Общая масса: 111,3 кг

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборочные единицы		
1	ТТ 903-2-10 Альфа 50.03.00.000	Рама	1	43 кг
		Детали		
2	Хомуты В-10 ГОСТ 2590-71 Круж 20 ГОСТ 1050-74*	L = 169 мм	12	0,1 кг
		Стандартные изделия		
3	Гайка М10x1 ГОСТ 5915-70*		48	0,012 кг
4	Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67*		6	1,17 кг
		Материалы		
5	Труба 32x2 см Т12 ТМ-6/15		40 м	
6	Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75		0,3 кг	
		Масса указана одного изделия		

ТТ 903-2-13		ТМ-6/15	
Изм. №	По д.ч. №	Установка	Материал
Гайка по д.ч. №	Исполнитель	назначенным металлом	использованным
Лист	Лист	Резервуарный парк	Лист
Рис. гр.	Исполнитель	п/р	п/р
Исполн.	Исполнитель	Оформление	Лист
И.контр.	Исполнитель	И.контр.	Исполнитель
Пров.	Исполнитель	И.контр.	Исполнитель
Копир.	Исполнитель	И.контр.	Исполнитель
		16338-05 24	формат 22Г

M 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 В1	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	

Топовый 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 по проекту	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	
Ф2	"	" Ф-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	

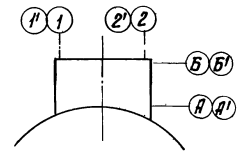
Ведомость отделки помещений

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	V=200 м ³	V=100 м ³	Примечание
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 - спайский, грунты - непучинистые, непересадочные, некарстовые
 - 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 выполнять из обыкновенного одинарного кирпича М75 на растворе М25
- При кладке стен в откосах оконных и дверных проемов для крепления каробах заложить деревянные антисептированные прорки, не менее двух с каждой стороны
- Откосы оконных и дверных проемов оштукатурить цементным раствором
- Фасадную сторону наружных стен выполнять из одинарного кирпича с расшивкой выгнутым швом
- Работу по устройству полов производить с соблюдением правил, приведенных в СНиП III 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 выполнять выработку для каменной с поверхностью уплотнением основания щебенкой
- Под монолитные фундаменты устроить щебеночную подготовку толщиной 100 мм

ТП 903-2-13 АР

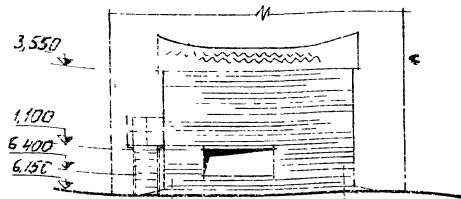
Лист	Лист	Лист
Р	1	4

Камера управления
Общие данные

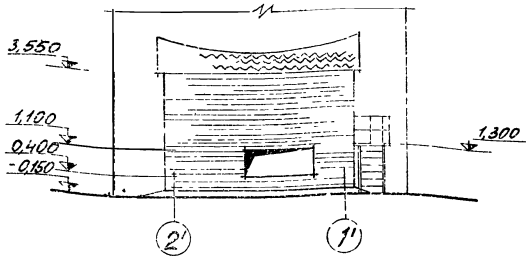
Гострой Латв. ССР
ЛАТГПРОПРОМ
г. Рига

Капир. В. Оуф- 16338-05 25 Формат 22

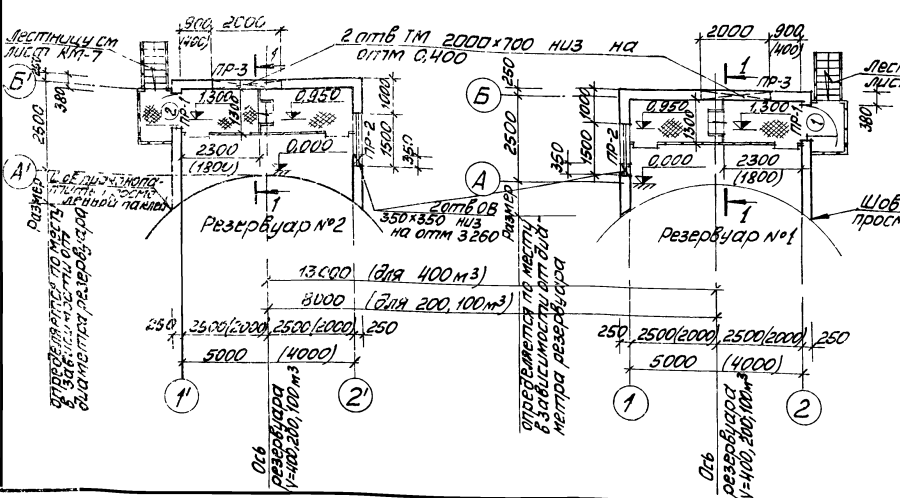
Фасад 2-1



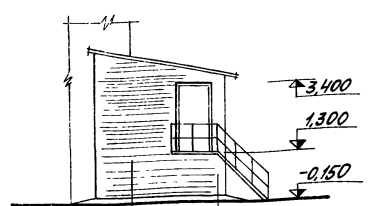
Фасад 2'-1'



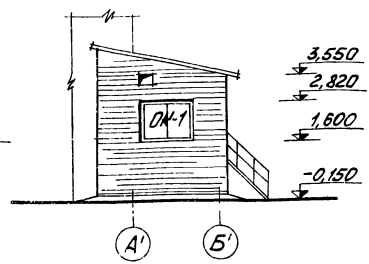
План на отгм 0,000
(камера управления №2)



Фасад А-Б

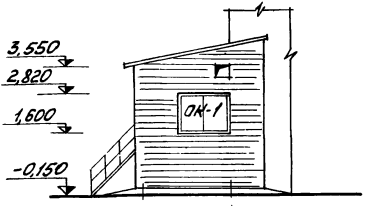


Фасад А'-Б'

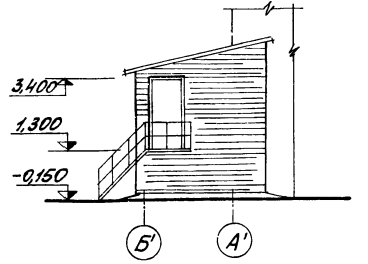


План на отгм 0,000
(камера управления №1)

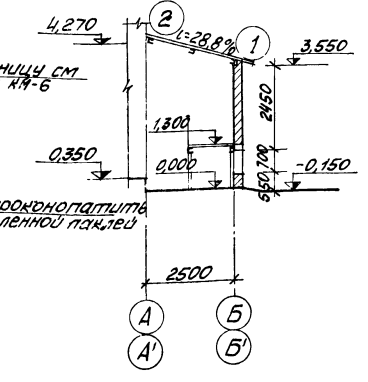
Фасад Б-А



Фасад Б'-А'

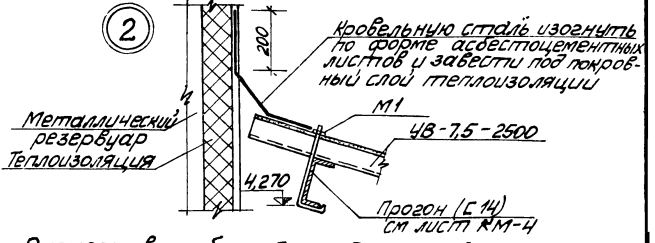
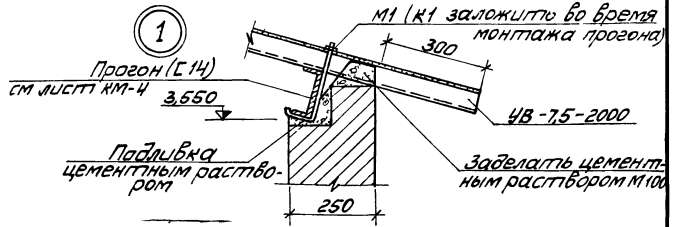


Разрез 1-1



Спецификация элементов на монтажную схему

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Вид	ВРС	КБ
		ИЗОВЕРЛЯ		асбестоцементные		
УВ-75-2000	ГОСТ 16233-77	Листы асбестоцементные	12шт	10шт		
УВ-75-2500	То же	То же	12шт	10шт		
		ИЗОВЕРЛЯ		МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ		
М1	К1 сев. 2.460-1	В.1	56	48	7,95	6,82
	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	44	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	Лит
2	2	2	2		Резервуарный парк	Лит
3	3	3	3		Камера управления	Лит
4	4	4	4		Планы, разрез, фасады, детали	Лит
5	5	5	5		Латипрограм	Лит

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

Вид профиля и ГОСТ ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	N п/п	Код			Кол. шт	Длина мм	Масса металла по эл-там констр.		Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т				Заполняется в.ч.	
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Балки покрыт.	Плоскостные металлические элементы		Код эл-та констр.	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	11240					0,328	0,416	0,744							
Всего профиля:			5		26108			0,328	0,416	0,744							
Сталь угловая равнопол. ГОСТ 8509-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	Л 75×6	6						0,050	0,053	0,103						
		Л 90×6	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*	Л 140×90×8	10						0,051	0,051	0,051						
		Итого:	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*	• ф12	13						0,010	0,010	0,010						
		Итого:	14	11240					0,010	0,010	0,010						
Всего профиля:			15		11118			0,010	0,010	0,010							
Сталь листовая холлово-катаная 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	11240					0,003	0,071	0,074								
Всего профиля:			21		71129			0,003	0,071	0,074							
Сталь листовая рифленая ГОСТ 8568-77*	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	δ=5	22						0,567	0,567	0,567						
		Итого:	23	11240					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	Л.В.Кукум.	Подп. /	ТП 903-2-13	КМ
Л.И.И.И.И.	Ф.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Установка мазутоснабжения Q=3,25м ³ /ч, P=25кг/см ² наземными металлическими резервуарами 2×100(100)м ³	
Л.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Резервуарный парк.	Лит Листов
Л.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Камера управления.	Р 3 8
Л.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Общие данные (окончание).	ЛТТГИПРОМ 2 РИД

Типовой проект 903-2-13 Альбом II

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 поставку элементов по кварталам			I														
			II														
			III														
			IV														

Изм. Исполн. Подпись. Дата		ТП 903-2-13		КМ	
Исполн. И.Уман	Подп. И.Уман	Установка и монтаж оборудования в 325 м ³ ; Р=25 кг/см ² с низменными металлическими резервуарами емкостью 100 м ³			
Исполн. И.Уман	Подп. И.Уман	Резервуарный парк.			
Исполн. И.Уман	Подп. И.Уман	Лист	Лист	Лист	
Исполн. И.Уман	Подп. И.Уман	Р	5		
Исполн. И.Уман	Подп. И.Уман	Команда управления технической спецификацией резервуаров емкостью 100 м ³ .			
Исполн. И.Уман	Подп. И.Уман	Латгипропром			

Альбом II

Типовой проект 903-2-13

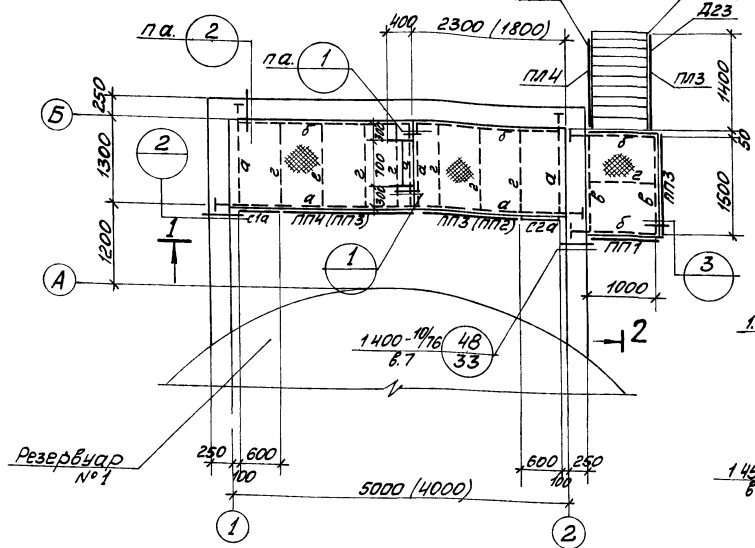
**Техническая спецификация металла
(для резервуаров емкостью 100м³)**

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	N 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	Размер профиля			Код эл-та констр.	Лестницы	Перила		Устройства	I	II	III		IV
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:	8	11240			0,012				0,012						
Всего профиля:			9		11240			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																	

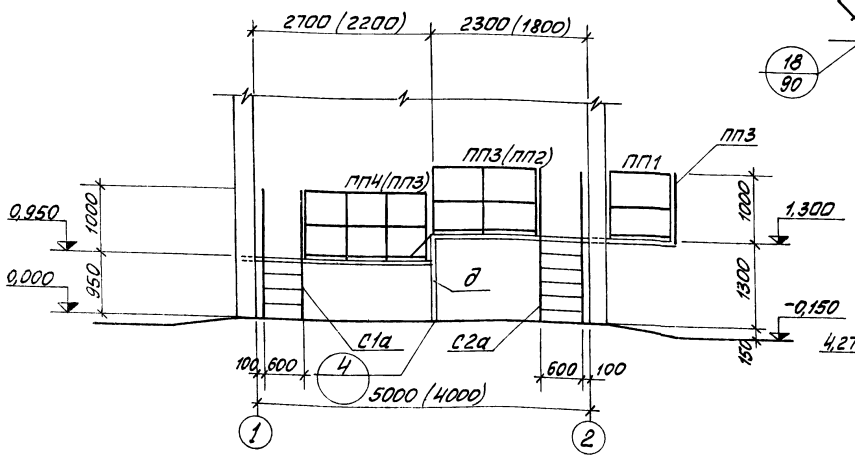
				ТП 903-2-13		КМ	
Изм. Лист	Подпись	Подп.	Дата	Установка газоснабжения V=325м ³ ; P=25кг/см ² с газменными металлическими резервуарами 2x100(210,100)м ³			
Д.И.Иван	И.И.Иван			Резервуарный парк.			
Л.И.Иван	М.И.Иван			Лист	Лист	Лист	
Р.К.Иван	Ш.И.Иван			Р	5		
Ст. техн. Леонова	Р.И.Иван			Камера управления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

Альбом № 1
Исполн. проект 903-2-13

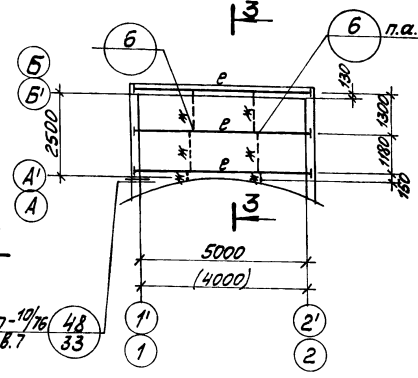
Маркировочный план лестниц и площадок
(камера управления №1)



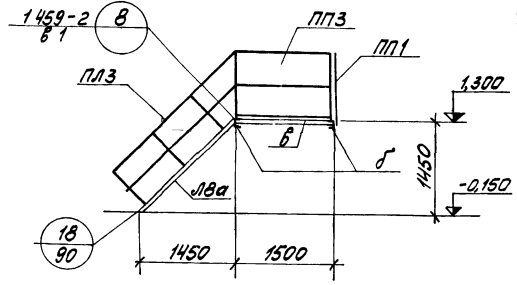
1 — 1



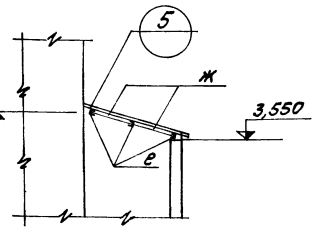
Маркировочный план балок покрытия



2 — 2



3 — 3



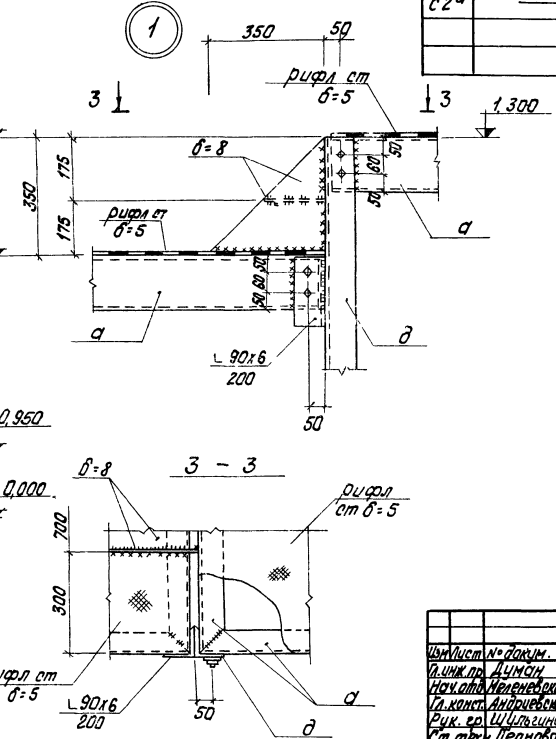
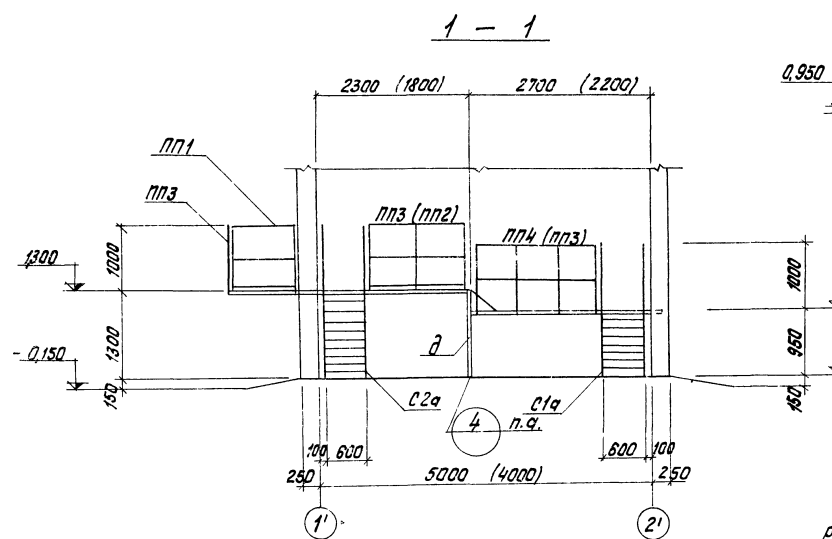
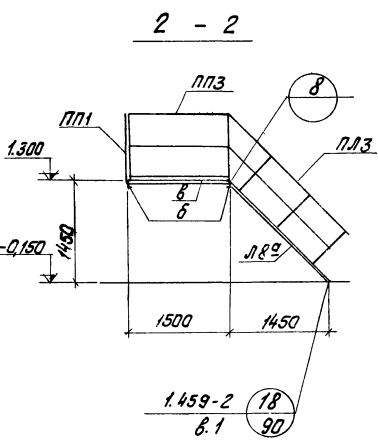
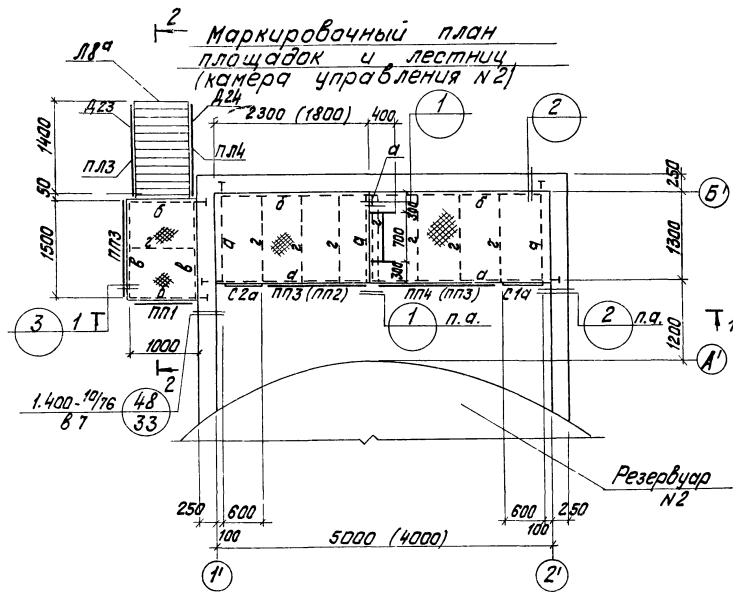
Ведомость элементов для резервуаров №1 и №2 ёмкостью 400 и 200 м³

Марка	Сечение		Состав	Упорные			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз		Тс	М	Тс		
а	С		С 16	по	прогибу		VI	всгзкп2
б	С		С 12	"	"		VI	"
в	Л		Л 75x6	конструктивная			VI	"
г	—		— 40x4	"			VI	"
д	Л		Л 90x6	по гибкости			VI	"
е	С		С 14	по прогибу			VI	"
ж	•		• φ12АІ	"			VI	"
Л8а	сер. 1.459-2		б.2	л.12			VI	указан на 350
Л13	"		"	л.43			VI	2 шт.
Л14	"		"	л.43			VI	2 шт.
Л11	"		"	л.75			VI	2 шт.
Л13	"		"	л.75			VI	4 шт.
Л14	"		"	л.76			VI	2 шт.
С1а	сер. 1.459-2		б.1	л.62			VI	указан на 350
С2а	"		"	"			VI	указан на 350

1 Размеры в скобках относятся к резервуарам ёмкостью 100 м³.

Изм.	№	Дата	ТП 903-2-13		КМ
Исполн.	Провер.	Дата	Становича мазутостояжения Q=3,25+3/4, P=25, D=25 мм/м³		
Изд.	№	Дата	установлены металлическими резервуарами 2x400/200, ЛПТ №3		
Исполн.	Провер.	Дата	Резервуарный парк		
Исполн.	Провер.	Дата	парк		
Исполн.	Провер.	Дата	камера управления, маркировочный план лестниц и площадок, камеры управления №1, план балок покрытия		
Исполн.	Провер.	Дата	ЛПТГИПРОПРОМ		
Исполн.	Провер.	Дата	№ 2		

Титовои проект 903-2-13 Альбом III

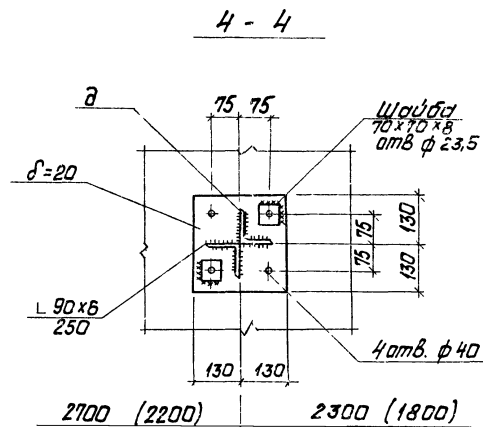
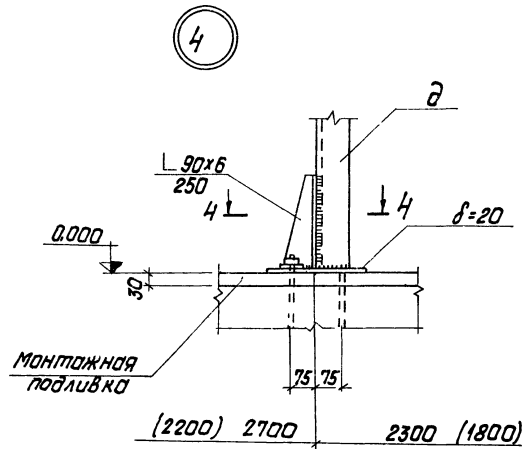
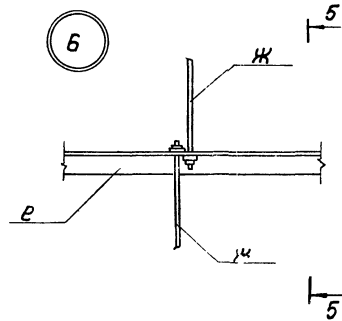
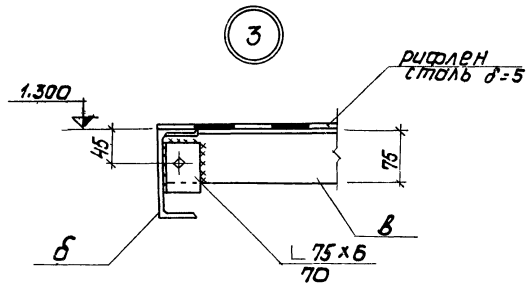
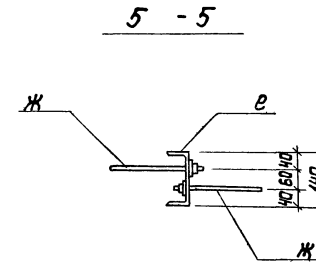
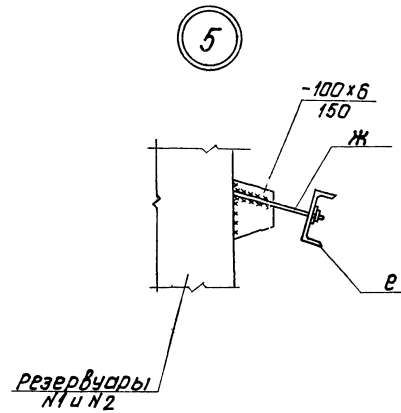
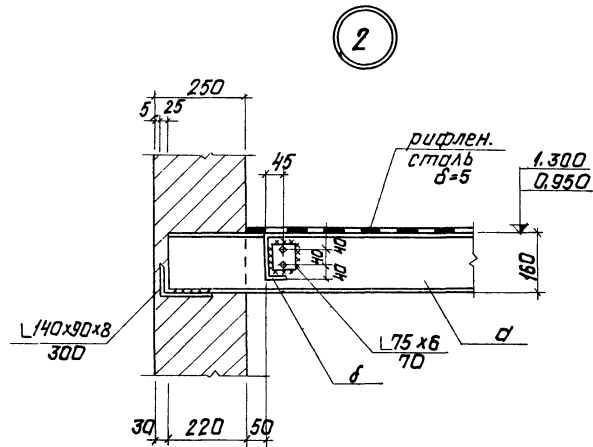


Ведомость элементов для резервуаров №1 и №2 емкостью 100 м³

Марка	Сечение			Опорные условия			Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	Тс м	Тс	Тс		
а	с		с 16	по	прогибу		VI	вет3хп2
б	с		с 12	"	"		VI	"
в	т		с 75x6	конструктивно			VI	"
г	-		- 40x4	"	"		VI	"
д	л		с 90x6	по	гибкости		VI	"
е	с		с 14	по	прогибу		VI	"
ж	.		φ12АТ				VI	"
ЛЛЗ	Серия 1.459-2			в 2	л 12		VI	Укорочен на 350 мм
ПЛЗ	"			л 43			VI	2 шт
ПЛ4	"			л 43			VI	2 шт
ПП1	"			л 75			VI	2 шт
ПП2	"			л 75			VI	2 шт
ПП3	"			л 75			VI	4 шт
С1а	Серия 1.459-2			в. 1	л 62		VI	Укорочен на 250 мм
С2а	"						VI	Укорочен на 500 мм

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

Изм/лист № докум. Подп. Дата		ТП 903-2-13 КМ	
Д.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Установка и монтаж резервуаров емкостью 100 м³ с назначенными металлами резервуаров емкостью 100 м³	
Резервуарный парк.		Лит.	Лист
		Р	7
Камера управления маркировочный план лестниц и площадок камеры управления №2		Латгипропром	



ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Т.П. 903-2-13		КМ	
И.И.И.	Л.Л.Л.	М.М.М.	С.С.С.	Д.Д.Д.	Установка трансформатора Q=3,25 м³/ч, P=25 кг/см² с наземными металлическими резервуарами 2x400 (200, 100) м³			
И.И.И.	Л.Л.Л.	М.М.М.	С.С.С.	Д.Д.Д.	Резервуарный парк	Лист	Лист	Лист
И.И.И.	Л.Л.Л.	М.М.М.	С.С.С.	Д.Д.Д.	Камера управления	р	в	
И.И.И.	Л.Л.Л.	М.М.М.	С.С.С.	Д.Д.Д.	Узлы 2-Б.	Госстандарт Латв ССР ЛАТВИПРОМ г. Рига		

Копир. 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 УМЗ-30-0НБТ-01 установка на водооеме.	
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 альбом 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

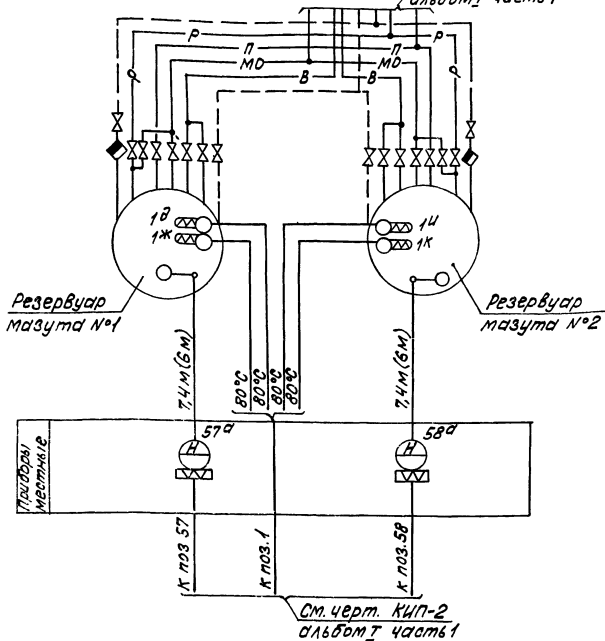
Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-13 АР	Архитектурно-строительные решения	
ТП 903-2-13 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-13 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-2-13 КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-13 Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-13 ТМ	Тепломеханическая часть	

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

Главный инженер проекта *И.И. Муман*

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

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

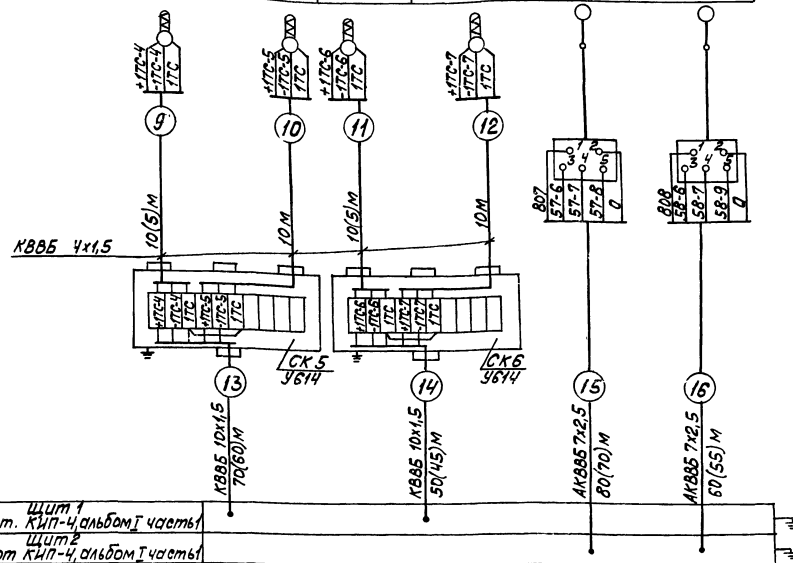


Условное обозначение	Наименование	Условное обозначение	Наименование
МО	Магистральный из котельной	В	Магистральный в котельной
	Магистральный Р=9 кг/см ²	Р	Магистральный рециркуляционный
	Концевой предохранитель	П	Магистральный переключающий

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Щитель контрольный бронированный	КВББ 4х1,5 ГОСТ 1508-71	М	40(30)	
Кабель контрольный бронированный	КВББ 10х1,5 ГОСТ 1508-71	М	120(105)	
Кабель контрольный бронированный	АКВББ 7х2,5 ГОСТ 1508-71	М	140(125)	
Коробка клеммная	УБ14	шт.	2	

Схема внешних проводов

Наименование параметра и место отбора импульса	Мазут				
	Температура		Уровень		
	Резервуар №1	Резервуар №2	Резервуар №1	Резервуар №2	
№ участка/номера чертёжа	ТМ4-147-75 уот.13		ТМ4-118-74		
Позиция	13	14	15	57	58



Щит 1	Щит 2
См. черт. КИП-4 альбом I часть	См. черт. КИП-4 альбом I часть

- 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.	Проверен	Подп.	Дата	Установка мазутоснабжения в 325 м ³ ; Р=25 кг/см ² ; с местными металлическими резервуарами в 100/200/100 м ³	Лист
Исполн. А. Чман	Проверен Мейман	Подп. Мейман	Дата 3.4	Резервуарный парк.	Р
Исполн. Мейман	Проверен Мейман	Подп. Мейман	Дата 3.4	Схемы функциональная и внешних проводов.	1
Исполн. Мейман	Проверен Мейман	Подп. Мейман	Дата 3.4	Листовой Лист. САР	ЛАТГИПРОПРОМ

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 чертёжники для машиностроительного производства	Минмонтажспецстрой СССР
ГОСТ 2154-72	ГОСТ. Обозначения шильды графические электрического оборудования и проводов на планах.	
4 401-31	Заземление электроустановок	
4 401-32	Проектирование осветительных электроустановок и установка светильников с лампами накаливания и др. на крышителях.	

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 гофты Б с плосовым соединением по наружному диаметру с полностью шлифованным гофтом, 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 гофты Б с локоточным по наружному диаметру с полностью шлифованным гофтом, 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	ПВ3-58425742	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 полимеро-ническая 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.

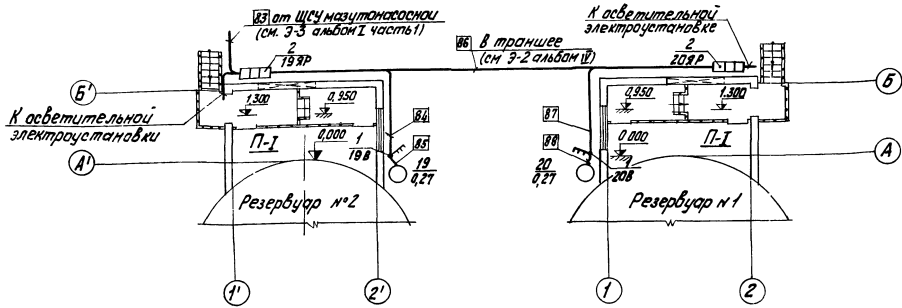
Ведомость объёмов электромонтажных работ.

№ 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	

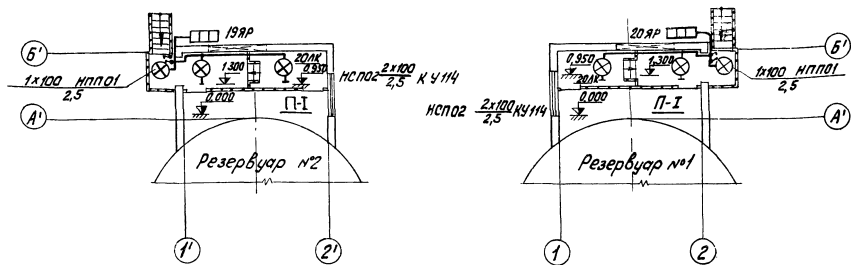
ТП 903-2-13 3-1				
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Лист
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата	Итого
Резервурный парк	Р	Л	Л	Л
Общие данные	Л	Л	Л	Л

Л. А. Яковлев

План силовой электроустановки М 1:100



План осветительной электроустановки М 1:100



- Питание моторемников камер управления осуществляется от ЦСУ мазутамазосной (см. 3-3 ал. I часть 1) кабелем марки АВВГ в траншее глубиной 0,7м.
- Кабельный журнал см. 3-12, альбом I часть 1)
- Ящики силовые и выключатели устанавливаются в местах, удобных для обслуживания. Выключатели 19В и 20В вентиляторов в нормальном положении всегда включены.
- 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
- Выбор освещения произведен по СНИП гл II - А. 9-71.
- Напряжение сети освещения 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора
- Питание осветительной электроустановки предусматривается от силового ящика
- Управление осветительной электроустановкой осуществляется выключателями, установленными у входа.

Общые технические показатели

- Установленная мощность силовых моторемников - 0,54 кВт.
- Установленная мощность электроосвещения - 0,6 кВт

Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
Силовая электроустановка				
1	ТМЗ-ЭИ2037-У2	Выключатель мулячковой	2	380В, 10А
2	ЯВЗ-31-1	Силовой ящик 19ЯР, 20ЯР	2	380В, 20А
3		Пробой установочный АВВ 0,66кВ - 2,5 кв.мм	80	м
4		Пробой установочный ППВ 0,66кВ - 15 кв.мм	24	м
5		Рукав гибкий металл. П-ЦА-20	4	м
6		Труба электросварная Т20	22	м
Осветительная электроустановка				
7	ИСПОГ-100	Светильник подвесной	4	
8	ЛПО-1-100	Светильник «Плафон»	2	
9	БЛ 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 аккумуляторной	2	

Дополнительные условные обозначения

- ☒ Выключатель мулячковой трехполюсный
- ☒ Выключатель однополюсный открытой установки
- ☒ Светильник с лампой накаливания на красной крышке
- ☐ Ящик с рубильником

Лист		ТП 903-2-13		3-2	
Изм.	№ док.	Лист	Дата	Исполн.	Провер.
Установка намоточного А-38х34, Р-25х4х1 см с 4 независимыми металлическими резервуарами 200х300х100 мм					
Резервуарный парк					
Ман силовый и осветительной электроустановки камер управления					
Лист				Лист	
Р				1	
Л				Л	
Л				Л	

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 УО-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 ЦЧ 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.00.000φ 200	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	№ 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

Главный инженер проекта *[Подпись]*

В знаменателе количества воздуха
указано для резервуара V=100 м³

				ТП 903-2-13 ОБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Исполнена на монтажные чертежи φ=325 мм/ч P=25 кг/с/м² с изложенными металлическими резервуарами 2x400/200/100мм		
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Изм.	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Р	1	2
Изм. Проверка				Камера управления		Госстрой Латв ССР
Изм. Проверка				Общие данные		ПАТТИПРОПРОМ
Изм. Проверка						г. Рига

Яльгам III

903-2-13

Типовой проект

ОБ 16-0001 лист 1 из 2

