

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
903-2-14

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ  $Q=6,5/11\text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $P=25/10$   $\text{кгс}/\text{см}^2$   
С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ  $2 \times 2000\text{ м}^3$

АЛЬБОМ III

РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК.

ЧАСТИ: ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ,  
АВТОМАТИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

16413-05  
Цена: 251

Инд 16413-05

				Привезен:	

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-2-14

# УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=6,5/11 м<sup>3</sup>/ч, P=25/10 КГС/СМ<sup>2</sup> С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×2000 м<sup>3</sup>

## АЛЬБОМ III

### СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I ЧАСТЬ 1	Мазутонасосная Часть: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая, санитарно-техническая, тепловые сети.
Альбом I ЧАСТЬ 2	Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть
Альбом I ЧАСТЬ 3	Мазутонасосная. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
Альбом I ЧАСТЬ 4	Мазутонасосная. Блоки тепломеханического оборудования.
Типовой проект 903-2-11	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Часть: тепломеханическая,
Альбом II часть 1	архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
Типовой проект 903-2-11	Сооружения слива и приема мазута и жидких присадок. Нетиповые изделия
Альбом II часть 2	архитектурно-строительной части.
Альбом III	Резервуарный парк Часть: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
Альбом IV	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 КИП
Альбом V ЧАСТЬ 2	Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.
Типовой проект 903-2-11	Металлоконструкции вспомогательного оборудования и
Альбом VI	устройств.
Альбом VII ЧАСТЬ 1	Сметы. Общая часть
Альбом VII ЧАСТЬ 2	Сметы Мазутонасосная.
Типовой проект 903-2-11	Сметы. Сооружения слива и приема мазута и
Альбом VII часть 3	жидких присадок.
Альбом VII ЧАСТЬ 4	Сметы Резервуарный парк.
Альбом VII ЧАСТЬ 5	Сметы Генеральный план, инженерные сети.
Альбом VIII ЧАСТЬ 1	Заказные спецификации. Мазутонасосная.
Типовой проект 903-2-11	Заказные спецификации. Сооружения слива и приема мазута и
Альбом VII часть 2	жидких присадок.
Альбом VIII ЧАСТЬ 3	Заказные спецификации. Резервуарный парк.
Альбом VIII ЧАСТЬ 4	Заказные спецификации. Инженерные сети.

				Привязок:
Шифр				

### ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-1-103. А.Т. III	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25 м <sup>3</sup> (распространяет Казахский филиал ЦНТП)
Типовой проект 704-1-55 А.Т. III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 2000 м <sup>3</sup> (распространяет Казахский филиал ЦНТП).
Типовой проект 902-2-158. А.Т. II III	Нертеплоушина из сборных железобетонных элементов на расход воды 10 м <sup>3</sup> /с (распространяет ЦНТП г. Москва).
Типовой проект 4-В-942. А.Т. II III	Резервуар для воды емкостью 500 м <sup>3</sup> железобетонный прямоугольный засасываемый (распространяет Свердловский филиал ЦНТП).

Разработан  
проектным институтом  
**ЛЯТГИПРОПРОМ**  
г.острва Латвийской ССР

Директор института  
главный инженер проекта



Н. Олесеовна  
А. Думан

Утвержден и введен в действие  
институтом Лятгилпропром  
г.острва Латвийской ССР  
Приказ № 251 от 11 октября 1979 г.

### Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22	Содержание альбома	2	22	Оборудование мазутного резервуара. Установка производственного элемента № 4, 3, 2.	17			
22	Пояснительная записка	3						
<b>Тепломеханическая часть</b>			<b>Архитектурно-строительная часть</b>			22	Общие данные	26
<b>Оборудование мазутного резервуара</b>			<b>Архитектурно-строительные решения</b>			22	Схемы функциональная и внешних проводок	27
22	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (начало).	4	22	Камера управления. Общие данные	18	<b>Электротехническая часть</b>		
22	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (продолжение).	5	22	Камера управления. Планы, разрез, фасады, узлы	19	22	Общие данные.	28
22	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (окончание).	6	22	Камера управления. Маркировочный план фундаментов	20	22	План силовых и осветительной электроустановок камер управления	29
22	Оборудование мазутного резервуара. Перечень изолируемых поверхностей.	7, 8				<b>Отопление и вентиляция</b>		
22	Оборудование мазутного резервуара. Общие для резервуара V=2000 м³.	9	<b>Конструкции металлические</b>			22	Камера управления. Общие данные.	30
22	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы местного обогрева. Заполнения и рециркуляции резервуара V=2000 м³.	10, 11	22	Камера управления. Общие данные (начало).	21	22	Камера управления. Вентиляция. Планы фасадов Б-А'. Схема	31
22	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камеры управления. Замкнутая.	12, 13	22	Камера управления. Общие данные (окончание).	22			
10	Оборудование мазутного резервуара. Система вентилируемого паровода ВП-200.	14	22	Камера управления. Техническая спецификация металла для специализированных заводов	23			
12	Оборудование мазутного резервуара. Система пробаллонника сниженного ПСР-4	14	22	Камера управления. Маркировочный план лестниц и площадок камеры управления №1 и план маркировки камер №1 и №2.	24			
22	Оборудование мазутного резервуара. Система пара Ду 100 с датчиком уровня ЦСУ-2М.	15	22	Камера управления. Маркировочный план лестниц и площадок камеры управления №2. Узлы 1-3	25			
22	Оборудование мазутного резервуара. Система термометров сопротивления	16						

Типовой проект 903-2-14 Альбом III

Привезен			
Лист №			
<b>ТП 903-2-14</b>			
Установка мазутной котельной № 4, 3, 1 и 14, № 25/10 мазута с местными металлическими резервуарами V=2000 м³			
Исполн. А.И.М.И.	Резервуарный парк	Лист	Лист №
Провер. В.И.С.И.		Р	1
Утверд. А.И.М.И.	Содержание альбома	Листовой состав СЕР	
Рек. В.И.С.И.		ЛАТТИПРОПРОМ	
Итого листов 25		с. Р.В.2	

Копирован в БТИ

Формат 227

Титовский проект 903-2-14 Архитект. II

## Пояснительная записка

### Тепломеханическая часть

Резервуарный парк установки макутаснабжения состоит из двух наземных металлических резервуаров с камерами управления арматуры.

Емкость резервуаров составляет: два резервуара объемом по 2000 м<sup>3</sup> (конструкция резервуаров принята по типовому проекту 704-1-55)

Основные резервуары настоящего проекта в отличие от резервуаров типового проекта 704-1-55 оборудованы трубопроводами рециркуляции с насосами, позволяющими интенсифицировать процесс перемешивания мазута. Изменены также трубопроводы заполнения и местного поперевы.

В камерах управления при резервуарах размещается стартовая арматура на трубопроводах и оборудованы резервуары для утилиты аблуживания арматуры в камере предусмотрена металлическая площадка.

### Архитектурно-строительная часть

Настоящим проектом предусматривается строительство резервуарного парка установки макутаснабжения в районах ее следующих 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-сплошной, грунты-нелучистые, непросядающие, нескальные;
- климатические зоны-сухой и нормальной влажности;
- сейсмичность-не более 6 баллов;
- фундаменты камер управления-из сборных бетонных блоков по ГОСТ 8579-79, лестницы, площадки провалы покрытия-металлические, стены кирпичные, кровля-из асбестоцементных листов

### Автоматизация

Проект автоматизации предусматривает оснащение резервуаров приборами контроля температуры и уровня мазута. Вторичные приборы установлены на щите КИП макутаснабной

### Электротехническая часть

В проекте разработано силовое электрооборудование и освещение камер управления. Для управления электроустановкой окала камеры управления устанавливается силовой

ящик типа ЯБЗ-31-1, который заливывается от щиты макутаснабной.

### Отопление и вентиляция

Вентиляция камер управления проектируется вытяжная с механическим побуждением и естественная. Количество вентиляционного воздуха определено из расчета пяти кратного воздухообмена в час согласно СНиП II-п.3-70. «Склады нефти и нефтепродуктов». Приток-естественный неартезианский. Камера управления неотапливается.

Архитектор					

777 903-2-14					
Резервуарный парк					
Пояснительная записка					
			Листов 12		

### Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-14 ТМ-6

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
22 ТМ-9/1 лист1	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (начало).	4
22 ТМ-9/1 лист2	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (продолжение).	5
22 ТМ-9/1 лист3	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (окончание).	6
22 ТМ-9/2 лист1	Оборудование мазутного резервуара. Перечень изолируемых поверхностей	7
22 ТМ-9/2 лист2	Оборудование мазутного резервуара. Перечень изолируемых поверхностей	8
22 ТМ-9/3	Оборудование мазутного резервуара. Общий вид резервуара V=2000 м <sup>3</sup>	9
22 ТМ-9/4 лист1	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=2000 м <sup>3</sup>	10
22 ТМ-9/4 лист2	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=2000 м <sup>3</sup>	11
22 ТМ-9/5 лист1	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камер управления арматурой.	12
22 ТМ-9/5 лист2	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камер управления арматурой.	13
12 ТМ-9/6	Оборудование мазутного резервуара. Установка вентиляционного патрубка ВП-200.	14
12 ТМ-9/7	Оборудование мазутного резервуара. Установка преобразовника снижения расхода ПСР-4.	14
22 ТМ-9/8	Оборудование мазутного резервуара. Установка маха Ду 100 с датчиком уровня ДУ-2м.	15
22 ТМ-9/9	Оборудование мазутного резервуара. Установка термометров сопряжения.	16
22 ТМ-9/10	Оборудование мазутного резервуара. Установка подогревательного элемента F-12м.	17

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

### Ведомость примененных и ссылаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 34 256-75	Аппары и подвески стационарных трубопроводов Ду ≤ 400 мм (4 мПа) аппараты стационарные и передвижные.	
ОСТ 34 266-75	Аппары подвески стационарных трубопроводов Ду ≤ 400 мм (4 мПа). Аппары передвижные аппараты.	
МВН 2550-59	Сопло	
ЗК4-1-75	Бобышка Установка на трубопроводе, d = 76 мм или металллической емкости.	

Калькуляторы ОСТ - филиал института, Энергомонтажпроект, г. Ленинград, Ф 126 ул. Марата 78.  
МВН - филиал института, Прознергострой, г. Ленинград, Нов. река № 47.  
ЗК4 - «Главмонтажавтоматика» Минмонтажспецстрой СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая в 8<sup>а</sup>.

### Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-14 АР	Архитектурно-строительные решения.	
ТП 903-2-14 КМ	Конструкции металлические.	
ТП 903-2-14 ОВ	Отапление и вентиляция.	
ТП 903-2-14 КУП	Автоматизация.	
ТП 903-2-14 Э	Электротехническая часть.	
ТП 903-2-14 ТМ	Тепломеханическая часть.	

		Привезан	
Инв. №		ТП 903-2-14 ТМ-5/1	
Л. №		Установка мазутной системы В-4.5/100/100-250 кг/час и мазутной отопительной системы резервуара V=2000 м <sup>3</sup>	
Л. №		Резервуарный парк	
Л. №		Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (начало)	
Л. №		Газострой ЦОБ ССР ЛАТИПРОПРОМ	
		г. Рязань	

Томский проект 903-2-14

Листов 12

Альбом III

Типовой проект 903-2-14

Исполнитель: Проектный институт "Леспроект" г. Ленинград

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Сборочные единицы		
ТП903-2-11 Альбом II	28.04.02.000	Кожух	2	56,8 кг
ТП903-2-11 Альбом II	28.08.00.000	Ляк Ду 700	2	96,0 кг
ТП903-2-11 Альбом II	28.04.01.000	Стал	2	10,8 кг
ТП903-2-11 Альбом II	28.10.02.000	Крышка люка	2	32,1 кг
ТП903-2-11 Альбом II	28.08.00.000	Карпус люка	2	96,0 кг
ТП903-2-11 Альбом II	50.08.00.000	Рама	2	91,4 кг
ТП903-2-11 Альбом II	60.1200.000	Подготовка опоры Дн 32	6	25,1 кг
ТП903-2-11 Альбом II	60.1200.000-01	Подготовка опоры Дн 57	2	15,0 кг
ТП903-2-11 Альбом II	60.1200.000-02	Подготовка опоры Дн 159	2	23,7 кг
ТП903-2-11 Альбом II	60.1200.000-04	Подготовка опоры Дн 325	4	37,2 кг
		Опоры неключевые люковые		
ТП903-2-11 Альбом II	60.09.00.000	Дн 159	8	6,9 кг
ТП903-2-11 Альбом II	60.11.00.000	Дн 273	8	31,4 кг
ТП903-2-11 Альбом II	60.11.00.000-01	Дн 325	8	31,4 кг
ТП904-1-55 Альбом I		Резервуар V=2000 м <sup>3</sup>	2	97120 кг
		Детали		
ТП903-2-11 Альбом II	28.04.00.001	Крышка стола	2	4,2 кг
ТП903-2-11 Альбом II	28.04.00.004	Ушко	2	0,3 кг
ТП903-2-11 Альбом II	28.04.00.003-01	Труба-подкрепляющая люка	2	1466 кг
ТП903-2-11 Альбом II	28.02.00.001	Крышка люка	2	51,2 кг
		Стандартные изделия		
		Болты гост 7798-78*		
		M8x25.36	8	0,1 кг
		M12x55.46	48	3,1 кг
		M16x45.36	48	4,8 кг
		M16x40.36	56	5,3 кг
		M16x50.36	16	1,8 кг
		M16x55.46	32	3,7 кг
		M16x65.46	16	2,1 кг
		M16x60.36	16	2,2 кг
		M16x75.46	32	4,7 кг
		M20x80.46	32	8,4 кг
		M24x90.46	96	40,8 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Гошки гост 5915-70*		
		M8.4	8	0,05 кг
		M10.4	96	1,2 кг
		M12.5	48	0,8 кг
		M16.4	40	1,4 кг
		M16.5	80	2,7 кг
		M20.5	32	2,1 кг
		M24.5	96	10,6 кг
		Гошка АМ16 гост 9064-75		
		25 гост 20700-75	160	0,6 кг
		Шайба 16 гост 9065-75		
		20 гост 20700-75	160	1,8 кг
		Шайбы гост 11371-78		
		Шайба 8	8	0,02 кг
		Шайба 16	120	1,3 кг
		Шпильки гост 9066-75		
		35 гост 20700-75		
		АМ 16x90	64	8,1 кг
		АМ 16x100	16	2,2 кг
		Защелки гост 12836-67*		
		150-2.5	2	9,2 кг
		200-6	4	32,9 кг
		Защелки гост 17379-77		
		32x2	4	0,4 кг
		57x3	2	0,4 кг
		76x3.5	4	1,2 кг
		159x4.5	2	3,0 кг
		Фланцы гост 1255-67*		
		25-16	24	28,1 кг
		50-16	4	10,3 кг
		100-16	4	18,9 кг
		150-2.5	2	6,9 кг
		150-16	4	31,2 кг
		200-6	4	23,6 кг
		250-16	4	58,0 кг
		300-16	4	71,1 кг
		Фланец I 25-64 гост 12830-67	4	9,1 кг
		Фланец 65-40 гост 12830-67	8	29,7 кг
		Опоры гост 17375-77		
		90° 57x3	26	15,6 кг
		90° 76x3.5	12	14,4 кг
		90° 108x4	2	5,6 кг
		90° 159x4.5	12	82,8 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		90° 325x8	8	402,4 кг
		60° 108x4	2	3,8 кг
		45° 76x3.5	8	4,8 кг
		45° 108x4	4	5,6 кг
		45° 159x4.5	6	21,0 кг
		45° 325x8	4	100,8 кг
		Опоры гост 14911-69*		
		ОПН-1		
		100x32	6	3,7 кг
		ОПН-2		
		100x57	2	2,4 кг
		ОПН-2		
		150x57	2	3,3 кг
		ОПН-2		
		100x76	12	13,8 кг
		ОПН-2		
		100x159	16	30,9 кг
		ОПН-2		
		150x273	2	5,7 кг
		ОПН-2		
		150x325	6	53,9 кг
		Опоры скользящие		
		Опора 57-01 ост.34 256-75	2	1,3 кг
		Опора 76-02 ост.34 256-75	2	1,6 кг
		Опора анкера Дн 57		
		ост.34 266-75	2	1,4 кг
		Сопло 02 МН42550-59	26	17,5 кг

Привязки:


ТП 903-2-14 ТМ-6/1

Установлено: 2 шт. Становка максимальная В=6,5 м; Р=2510 кг; с горизонтальной металлокартой резервуара V=2000 м<sup>3</sup>

Резервуарный парк

Оборудование мазутного резервуара (общие детали (продолжение))

Лит. СР ЛАТТИПРОПРОМ г. Рязань

Формат 22

Копия В.О.Урал.

Экземпляр №

Технический проект 903-2-4

Марка	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
		Прочие изделия		
		Вентиль Ду44 Ду25 15с27нк1	2	25,0 кг
		Вентиль Ду40 Ду65 15с22нк	4	134,4 кг
		Задвижки ЗКЛ2-16		
		Ручк Ду50	2	420 кг
		Ручк Ду100	2	102 кг
		Ручк Ду150	2	200 кг
		Ручк Ду250	2	564 кг
		Ручк Ду300	2	680 кг
	Заводы КВЗ ГОСТ 3629-70	Вентиляционный патрубок ВП-200	2	55,5 кг
	З-В жидкокапельных светочисел в г. Лобны	Продолжительный снижен ный ПСР-4	2	134 кг
	Кудринский завод текстильных изделий	Лок осветовой Ду500	8	404 кг
	Завод "Искусств" в Саратове	Лок затерный Ду150	2	130 кг
		Конденсатотбойчик Ручк Ду25 45с13нк	2	4,8 кг
	Красноармейский крановый завод	Таль ручная передвижная червячная в/п ГПС ГОСТ 1106-74	1	45 кг
		Закладная конструкция для установки привода кип и Я		
		КИПТ ЗКЧ-1-75	4	2,3 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
		Материалы		
		Круп 8-10 ГОСТ 2530-71 20 ГОСТ 1050-74	м	3,9 24 кг
		Лист ГОСТ 15903-74 8с13 ГОСТ 14637-68		
		Лист 5	м <sup>2</sup>	3,3 129,7 кг
		Лист 6	м <sup>2</sup>	0,2 9,4 кг
		Угелок 5-40х40х1 ГОСТ 8509-72 8с13 ГОСТ 535-58	м <sup>2</sup>	0,6 1,45 кг
		Швеллер ГОСТ 8240-72 8с13 ГОСТ 535-58		
		Швеллер М	2,5	32,2 кг
		Швеллер 18	5,0	81,5 кг
		Трубы 45х25 мм ТТ п.1	м	1,4 3,7 кг
		Трубы см ТТ п.2		
		32х2	м	12,2 100,6 кг
		57х3	м	4,8 102,0 кг
		76х3	м	43,2 233,3 кг
		108х3,5	м	31,4 283,2 кг
		159х4,5	м	63,5 1089,0 кг
		219х6	м	1,6 50,4 кг
		273х6	м	17,0 671,8 кг
		325х6	м	32,6 1538,7 кг
		Получил пар-2 ГОСТ 489-71	м <sup>2</sup>	6,1 24,4 кг
		Электроды Э-46 ГОСТ 9487-75		— 110 кг
		Итого израсход общая		

- Технические требования на трубы (п.1,2).
1. Труба стальная бесшовная холоднотянутая и холоднокатаная ГОСТ 8734-75\* (поставка по группе В ГОСТ 8733-74\* с обязательным испытанием на изгиб по п.1.6.) из стали 20 ГОСТ 1050-74\* с механическими свойствами по табл.1 ГОСТ 8733-74\*
  2. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-63\* из стали 20 ГОСТ 1050-74\*, соответствующая требованиям табл.2. «Правила устройства безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.»
  3. Таль ручная передвижная червячная принята как переносное оборудование и используется для обеих камер управления.
  4. Датчик уровня включен в спецификацию в части кип и Я.

Примечания:	

УИИ. №

ТП 903-2-14		ТМ-6/1	
Исполн.	Д.И.Иванов	Исполн.	В.В.Иванов
Нач. отд.	С.И.Иванов	Нач. отд.	В.В.Иванов
И.К.Иванов	В.И.Иванов	И.К.Иванов	В.И.Иванов
Г.И.Иванов	Д.И.Иванов	Г.И.Иванов	Д.И.Иванов
Л.И.Иванов	И.И.Иванов	Л.И.Иванов	И.И.Иванов
С.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов	С.И.Иванов
П.И.Иванов	П.И.Иванов	П.И.Иванов	П.И.Иванов

Копия в булга-  
Формат 22

Тепловой проект 903-2-14 Янбом III

Объект							Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой						Покровный слой				Отделка				
Наименование	Объемная плотность кг/м³	Размеры			Количество объектов	Общая площадь м²	Толщина в мм	См. TT п.5	См. TT п.6	Тип	Объем слоя			Плотность слоя		Коэффициент теплопроводности	Тип	Толщина слоя		Плотность слоя			
		Диаметр мм	Высота м	Площадь м²							м³	м³	м³	м³	м²			м²	мм	мм	м²	м²	
Резервуар для хранения мазута V=2000 м³	TM-6/3	15180	11,92	—	2	1501	80	См. TT п.5	См. TT п.6	Изоляцию выполнять согласно альбому I тип пр 700-4 "Тепловая изоляция стальных вертикальных цилиндрических резервуаров емкостью 1000 м³, 2000 м³, 3000 м³, 5000 м³ с внутренним обогревом для хранения темных нефтепродуктов и масел".													
Мазутагревод (в камере управления арматурой)	TM-6/5	76	4,6	0,24	2	2,2	120	Не паз.	Не паз.	Скарлупы перлитовые на цементной связке в 1 слое (S=50 мм)	Всп. I к. 71	50	0,028	0,18	0,55	5,06	1,0	Ткань стекланныя ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	—	0,2	0,55	5,06	См. TT п.4
То же	"	108	3,5	0,34	2	2,38	80	"	"	То же (S=60 мм)	"	60	0,032	0,22	0,72	5,04	1,0	То же	—	0,2	0,72	5,04	То же
"	"	159	4,2	0,5	2	4,2	105	"	"	"	"	60	0,041	0,34	0,88	7,4	1,0	"	—	0,2	0,88	7,4	"
"	"	273	3,3	0,86	2	5,67	80	"	"	Маты минеральные прошивные в оболочке из металлической сетки № 20-0,5 в 1 слое (S=60 мм)	Всп. I к. 38,51	50	0,05	0,33	1,17	7,72	1,3	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Всп. I к. 62, 64, 39	0,2	1,17	7,72	"
"	"	325	3,7	1,02	2	7,55	60	"	"	То же (S=80 мм)	"	65	0,08	0,6	1,43	10,58	1,3	"	—	0,2	1,43	10,58	"
Мазутагревод со спутником (в камере управления арматурой)	"	325	0,95	1,18	2	2,24	60	"	"	(S=100 мм)	"	80	0,12	0,23	1,72	3,27	1,3	"	—	0,2	1,72	3,27	"
Мазутагревод	"	159	1,5	0,5	2	1,5	105	См. TT п.5	"	Скарлупы перлитовые на цементной связке в 1 слое (S=60 мм)	Всп. I к. 70, 71	60	0,041	0,12	0,88	2,64	1,0	"	—	0,2	0,88	2,64	"

- Теплоизоляционные конструкции приняты по альбому типовых деталей тепловой изоляции ТД серии 2400-4, выпуск 1, 2, 3, 1972г, разработанным ВНИПИ "Тепло-проект" Минмонтажспецстроя СССР.
  - Количество материалов на 1 м³ изоляции дано:
    - для трубопроводов в ТД серии 2400-4, вып. I, л. 59, 61
    - для оборудования в ТД серии 2400-4, вып. III л. 55
  - Количество материалов на 10 м² покровного слоя дано:
    - для трубопроводов в ТД серии 2400-4 вып. I л. 106
    - для оборудования в ТД серии 2400-4 вып. III л. 113, 114
  - Для нанесения цветных колец согласно п. 6-1-1 "Процедура устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" в настоящем перечне учитывается окрашиваемая поверхность - 1,96 м² (3% от общей изолированной поверхности трубопроводов).
  - Антикоррозийное покрытие выполнять грунтом 138А с последующей окраской краской АП-177 в 2 слоя (1-ый слой 15% пудры, 2-й слой 10% пудры)
  - Внутреннюю поверхность крыши и дворовых стен резервуара на высоте 4,5 м от верха покрыть антикоррозийным составом из эмали ХС-717 в 5 слоев.  
Общая толщина слоя покрытия 75 мк.
7. Типовой проект 700-4 распространяет ВНИПИ Теплопроект  
129327, Москва, Н-327, ул. Коминтерна, 7, корп. 2.

Привязка:			

ТН 903-2-14 TM-6/2

Итого: Мазутагревод А-4,5/11 м³, л. 25/10 с монтажными теплоизоляционными резервуарами 2-202

Резервуарный парк

Монтаж мазутагревод резервуара

Перечень изолируемых поверхностей

Латтиспрофком г. Рязань

Копия В. Юрьев -

Формат 29

См. в листе 1000-1 в плане Янбом III



Объект								Основной теплоизоляционный слой							Покровный слой					Отделка		
Наименование	Обозначение черепицы	Размеры				Полное количество плитки	Среднее количество плитки в м² кровли	Тип и толщина покрытия	Тип	Высота в м	Длина в м	Объем слоя	Поверхность слоя		Тип	Площадь в м²	Поверхность в м²	Объем в м³				
		Диаметр	Высота	Ширина	Толщина								М³	М²					М³		М²	
Мазутопровод	ТМ-В/5	76	2,6	0,24	2	1,24	110	См. Т.Т. П.5	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слой (S=50 мм)	Вып. 1,70 1,5	50	0,020	0,104	0,55	2,86	1,0	Ткань стеклнная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	—	0,2	0,55	2,86	См. ТТ п. 4
То же	"	273	1,3	0,96	2	2,24	80	См. Т.Т. П.5	Котлы минеральные прошивные в асбесте из негидрированной сетки № 20-05 в 1 слое (S=60 мм)	Вып. 1,35 1,5	50	0,05	0,13	1,17	3,04	1,3	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Вып. I 1,83 1,99	0,8	1,17	3,04	То же
Мазутопровод со спутником	"	325	1,3	1,18	2	3,07	60	См. Т.Т. П.5	То же (S=100 мм)	"	80	0,12	0,31	1,72	4,47	1,3	То же	"	0,8	1,72	4,47	"
Паропровод (в камере управления арматурой)	"	57	6,3	0,18	2	2,27	180	См. Т.Т. П.5	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слое (S=50 мм)	Вып. 1,70 1,71	50	0,017	0,21	0,46	6,17	1,0	Ткань стеклнная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	—	0,2	0,46	6,17	"
Конденсатопровод (в камере управления арматурой)	"	32	7,5	0,1	2	1,5	140	"	Скорлупы совелитовые в 1 слое (S=40 мм)	"	40	0,009	0,14	0,36	5,4	1,0	То же	—	0,2	0,36	5,4	"
Паропровод	"	57	1,8	0,18	2	0,64	180	См. Т.Т. П.5	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слое (S=50 мм)	"	50	0,017	0,06	0,49	1,76	1,0	"	—	0,2	0,49	1,76	"

Типовой проект 903-2-14 Альбом III

Лист № 10 (Итого в альбоме 15 листов)

Проектант	
Инж. №	

**ТТ 903-2-14 ТМ-В/2**

Зетоновская мазутопроводная линия (д. 6,5 км) в резервуарном парке

Этап: Проект

**Резервуарный парк**

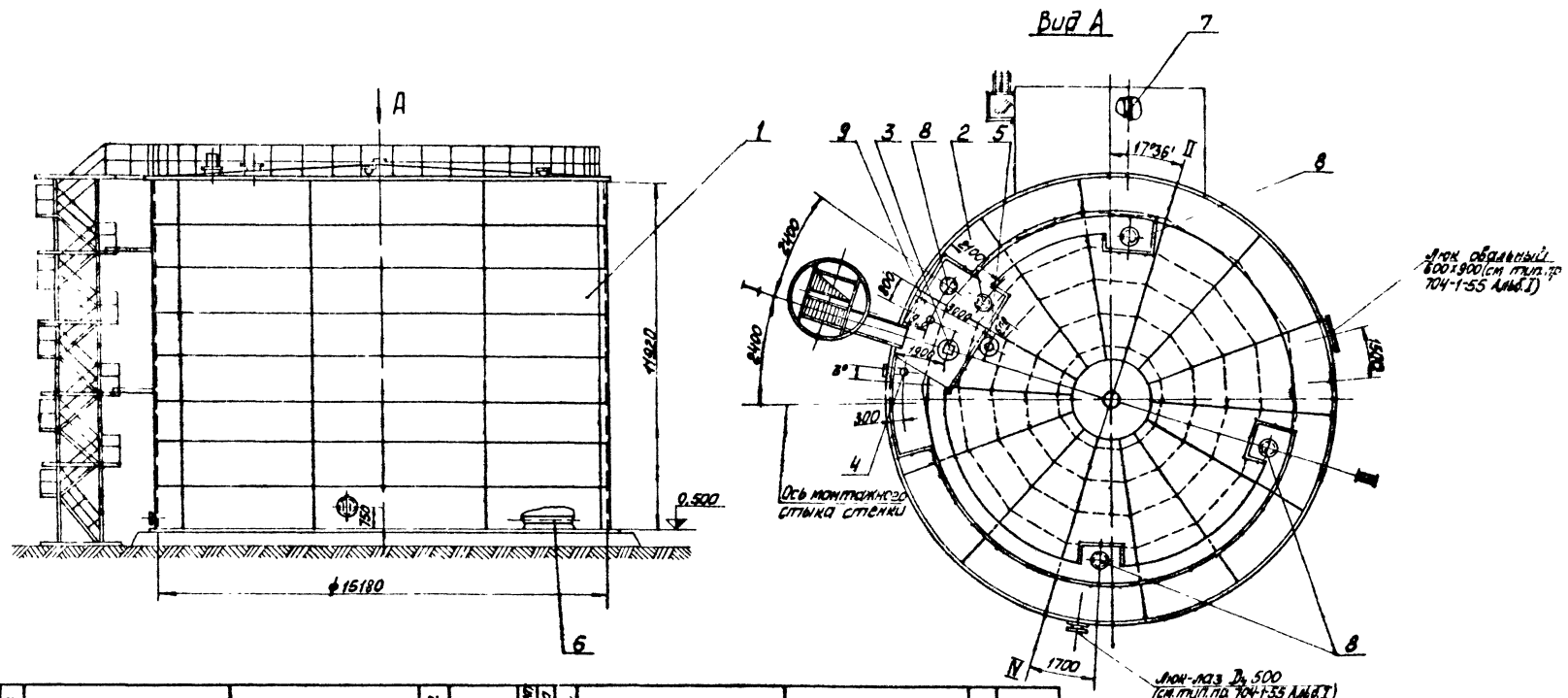
Р 2

Исполнение мазутопроводной линии в резервуарном парке

Лист 10

ЛЯТГИПРОПРОМ  
г. Рязань

Типовой проект - 903-2-4 Альбом II



Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Прочие изделия</u>					<u>Сборочные единицы</u>				
8	Крыльцо в виде заводского изготовления	Лок световой Д. 500	4	50,5 кг	1	ТП 704-1-55 Альб. I	Резервуар V=2000 м <sup>3</sup>	2	48560 кг
9	Завод. "Икарте-маш" с сараями	Лок замерный Д. 150 масса указана одного изделия	1	6,5 кг	2	ТМ-6/6	Установка вентиляционного патрубка ВП-200	1	30,5 кг
					3	ТМ-6/8	Установка лок. Д. 700 с датчиком уровня ДУ-2М	1	987,4 кг
					4	ТМ-6/7	Установка преобразователя сжатого воздуха ПСР-4	1	80,95 кг
					5	ТМ-6/9	Установка термометров сопротивления	1	1754 кг
					6	ТМ-6/4	Трубопроводы местного обогрева здания		
					7	ТМ-6/5	Трубопроводы камер управления арматурой		

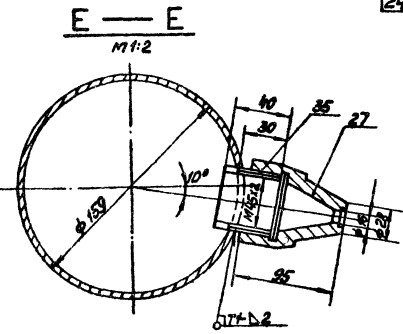
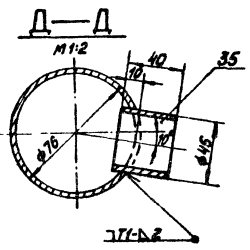
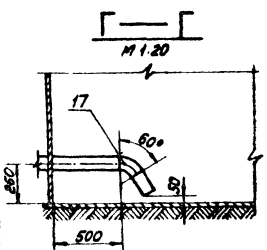
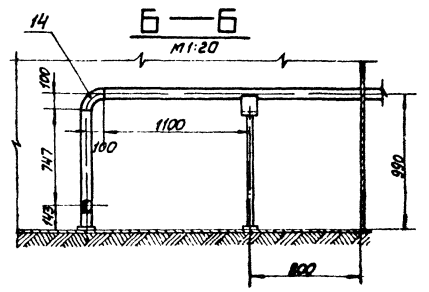
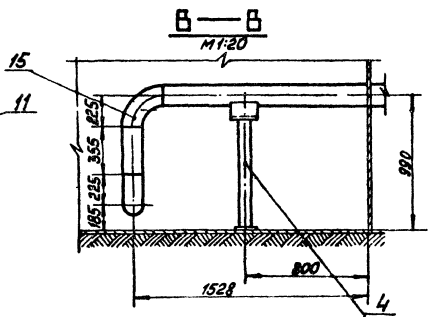
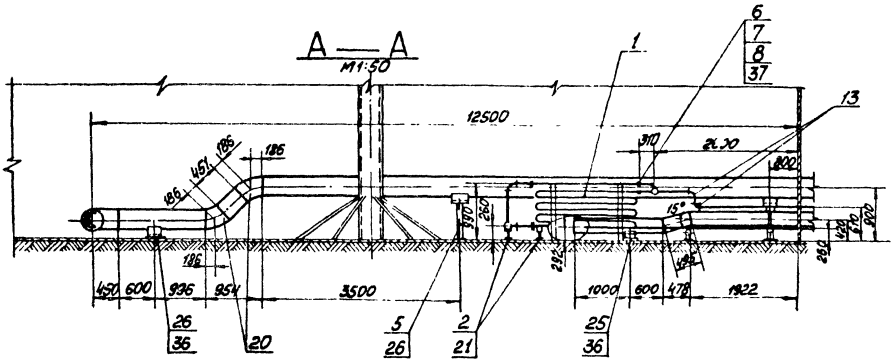
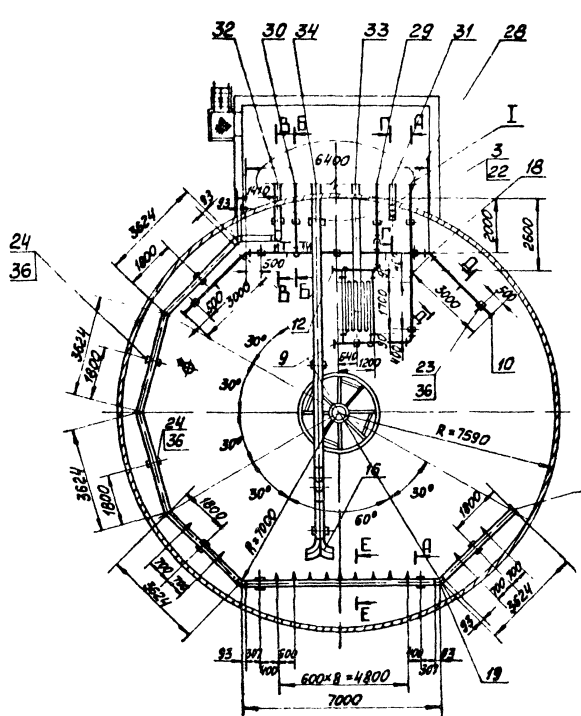
- 1 Согласно письму института, ЦНИИпроектстальконструкция №10-562/12 от 16.12.72. Максимальный уровень мазута в резервуаре не должен превышать 10,8 м.
- 2 Разработанные чертежи № ТМ-6/4 выпущены взамен альбома II типового проекта № 704-1-55 в связи с пероворудованием резервуара для приема, хранения и отгрузки мазута согласно принятой схеме мазутного хозяйства. Конфигурация резервуара сохраняется согласно типовому проекту.
- 3 Изготовление резервуара по чертежам "строительной" части проекта (см. тип. пр. 704-1-55 Альб. I)
- 4 На чертеже показан резервуар №2, резервуар №1 располагается зеркально.
- 5 Размеры по буге даны по R=7590 мм

М 1:500

<b>ТП 903-2-14</b>		<b>ТМ-6/3</b>
Установка мазутонагревателей в резервуарах		
Резервуарный парк		Р
Изготовление мазутного резервуара. Общий вид резервуара V=2000 м <sup>3</sup>		
ЛЭТИПРОЕКТ		ЛЭТИПРОЕКТ

чирчервал: обман

Турбоагрегат 903-2-14 Ассемблея III

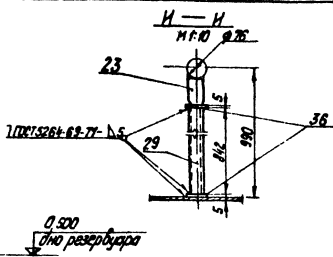
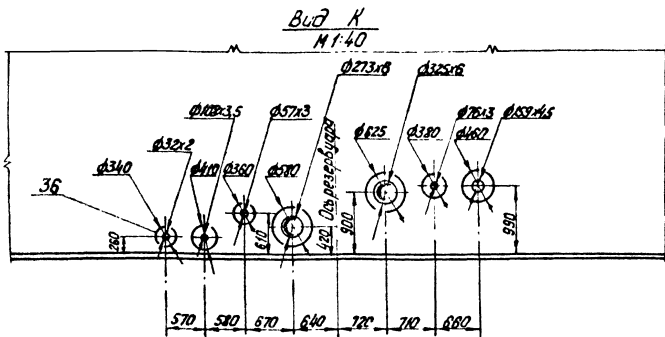


M1:100

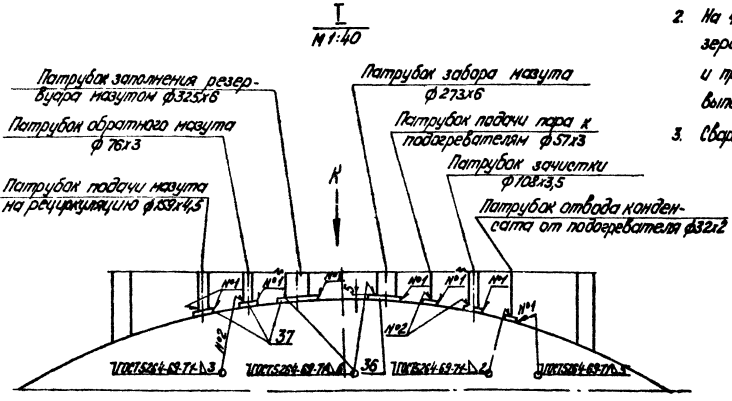
Притыкан	
Шифр №	

ТН 903-2-14		ТМ-5/4	
Установка масляного насоса D=2,5111м. Резервуар с лопастными металлическими резервуарными перегородками.			
Резервуарный парк		Сталь листовой	
р	1	2	
Масляный насосный резервуар с лопастными перегородками.			
Латгипропром		Латгипропром	
2. ВУЗ			
Формат 22			

Копирован УМАН



1. В собранном виде трубопровода пара испытать на гидравлическое давление  $P = 1,25 P_{раб}$ .
2. На чертеже ТН-6/4 изображен резервуар №2, ввод трубопроводов и прокладку их в резервуаре №1 выполнить зеркально.
3. Сварку труб производить по ГОСТ 16037-70.



№	Обозначение	Наименование	Мат	Примечание
<b>Сварочные единицы</b>				
1	ТН-6/10	Стандартная подготовка сварочных работ. Диаметр 153,3 мм	1	1,03 кг
2	ТН903-2-Н.Амб.У.В.60.1200.000	Подготовка опоры Дн 32	3	4,19 кг
3	ТН903-2-Н.Амб.У.В.60.1200.000-01	Подготовка опоры Дн 57	1	1,70 кг
4	ТН903-2-Н.Амб.У.В.60.1200.000-03	Подготовка опоры Дн 150	1	11,84 кг
5	ТН903-2-Н.Амб.У.В.60.1200.000-04	Подготовка опоры Дн 365	2	9,29 кг
<b>Стандартные изделия</b>				
6		Болт М12x55 ГОСТ 5915-70	24	0,064 кг
7		Гайка М12 ГОСТ 7198-70	24	0,37 кг
8		Гайка М25-16 ГОСТ 1255-67	6	1,17 кг
9		32x2	2	0,1 кг
10		76x3,5	2	0,3 кг
11		159x4,5	1	1,5 кг
12		57x3	1	0,2 кг
<b>Отводы ГОСТ 13375-77</b>				
13		90° 57x3	3	0,6 кг
14		90° 76x3,5	1	1,2 кг
15		90° 159x4,5	1	6,9 кг
16		90° 325x8	2	50,3 кг
17		60° 108x4	1	1,9 кг
18		45° 76x3,5	2	0,6 кг
19		45° 159x4,5	3	3,5 кг
20		45° 325x8	2	25,2 кг
<b>Опоры ГОСТ 14311-69</b>				
21		108x3,5	3	0,62 кг
22		159x4,5	1	1,65 кг
23		108x4	6	1,15 кг
24		76x3,5	1	1,93 кг

Типовой проект 903-2-14 А.Мальков-III

№	Обозначение	Наименование	Мат	Примечание	№	Обозначение	Наименование	Мат	Примечание
31		108x3,5	07 Н		25				
32		159x4,5	270 Н		26				
33		273x6	1/3 Н		27				
34		325x6	13,0 Н						
35		Труба 45x2,5мм ТТН ТН-6/1 0,7 Н							
36		Лист 5 ГОСТ 19 903-76 для зап. ТН903-609	1,5 Н2						
37		Прокладка ПАНЕ ГОСТ 1481-71 0,1 Н2			28				
38		Электроды Э-46 ГОСТ 9457-75 марка электрода основного назначения	260 кг		29				
					30				

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

ТН 903-2-14 ТН-6/4

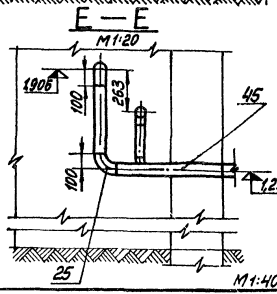
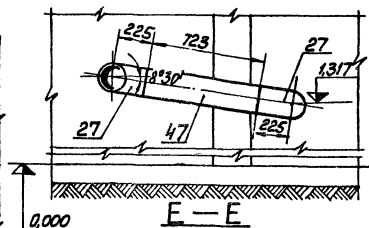
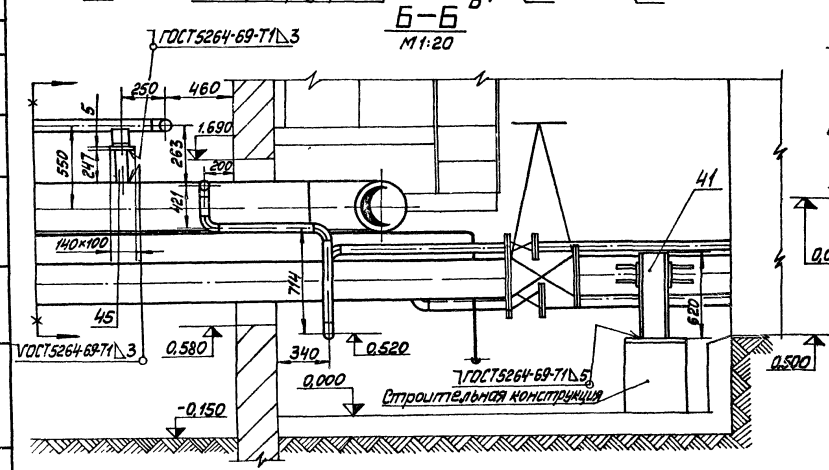
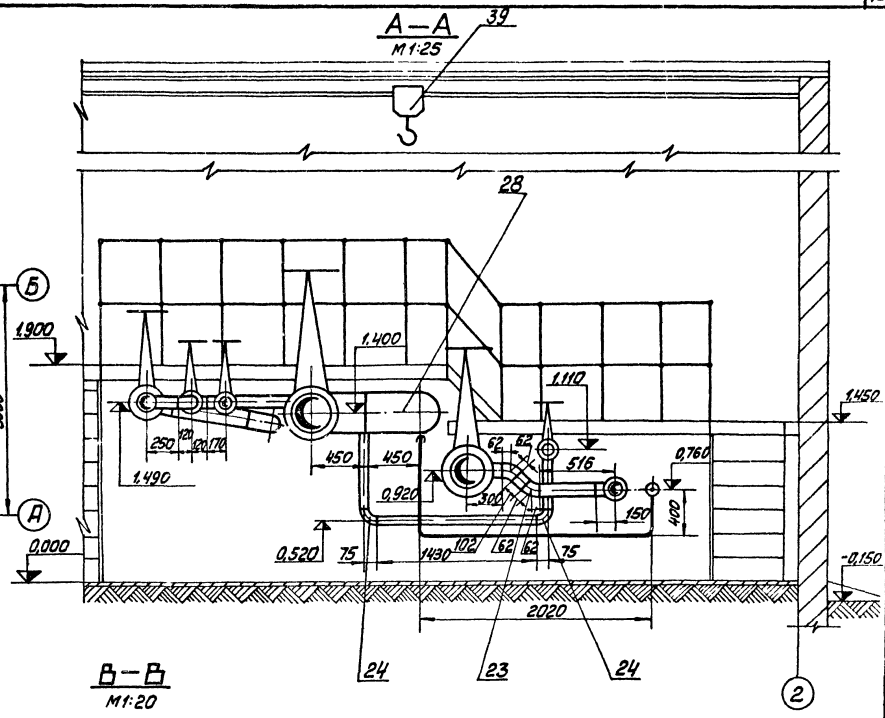
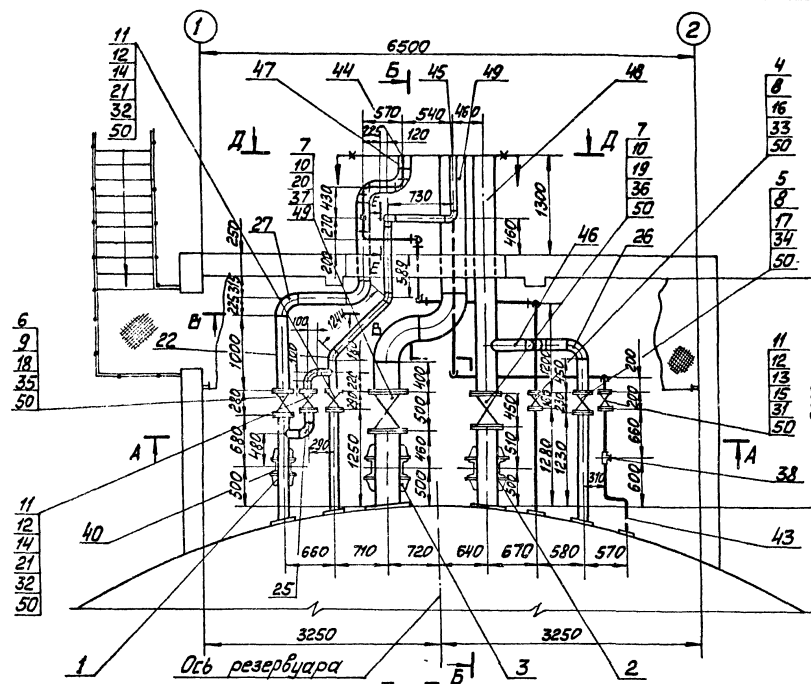
Стандартная подготовка сварочных работ. Диаметр 153,3 мм

Резервуарный паяк Р 2

ЛЮДИПРОПРОМ 2.0300

Туповый проект 903-2-14 Алюбом III

Составлено по: Старый заводской чертеж



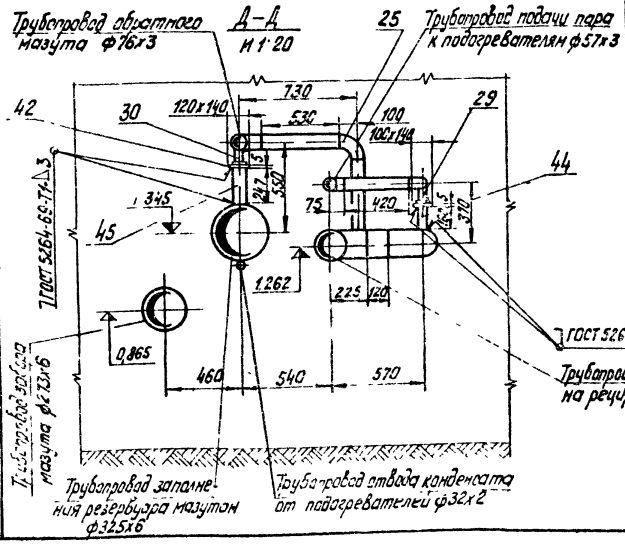
Имя	
Фамилия	
Учеб. №	

ТТ 903-2-14			ТМ-6/5
Установка мажущих элементов (А-Б) (ТТ) Р-25 (ГОСТ 5264-69) в резервуаре (ТТ) 2x2020 мм стальной конструкцией			Таблица листов
Резервуарный парк			Р 1 2
Изготовление мажущих резервуаров (ТТ) 2x2020 мм в камере технологической с применением феррита			Технологический лист ЛАТГИПРОМ 2, Р-25
Копирован М.С.			Формат 22

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
38		Конденсатотводчик 45С 13ж Рч 64 Ду 25	1	2,4 кг
39		Голо ручных переключателей червячных редукторов	1	45 кг
		И. перемычки		
40		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 8м 307,3107,535,307	1,3 м	
41		Швеллер 18 ГОСТ 8240-72 8м 307,3107,535,307	2,5 м	
42		Лист 5 ГОСТ 19903-74 8м 307,3107,535,307	20 м <sup>2</sup>	
43		Трубы см. ТП. 21М-6/1	8,0 м	
44		32x2	8,0 м	
45		57x3	8,0 м	
46		76x3	6,5 м	
47		108x3,5	3,0 м	
48		159x4,5	4,5 м	
49		273x6	4,2 м	
50		325x6	3,3 м	
51		Поролит ПОН-2 ГОСТ 481-71	1,5 м <sup>2</sup>	
		Электроды Э-46 ГОСТ 9487-75	11 кг	
		Масса изделий на объекте		

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Фланцы ГОСТ 1255-67		
16		50-16	2	2,5 кг
17		100-16	2	4,7 кг
18		150-16	2	7,8 кг
19		250-16	2	14,49 кг
20		300-16	2	17,78 кг
21		Слюнцы 65-40 ГОСТ 1230-67	4	3,71 кг
		Отводы ГОСТ 17375-77		
22		45° 76x3,5	2	0,6 кг
23		45° 108x4	2	1,4 кг
24		90° 57x3	9	0,6 кг
25		90° 76x3,5	5	1,2 кг
26		90° 108x4	1	2,8 кг
27		90° 159x4,5	4	6,9 кг
28		90° 325x8	2	50,3 кг
		Откры скользящие		
29		Откры 57-010234,256-75	1	0,63 кг
30		Откры 76-020234,256-75	1	0,8 кг
		Прочие изделия		
31		Вентиль Рч 64 Ду 25 15с 27ж 1	1	12,5 кг
32		Вентиль Рч 40 Ду 65 15с 22ж 2	2	33,6 кг
		Задвижки ЗМП-16		
33		Рч 16 Ду 50	1	21,0 кг
34		Рч 16 Ду 100	1	51,0 кг
35		Рч 16 Ду 150	1	100,0 кг
36		Рч 15 Ду 250	1	282,0 кг
37		Рч 16 Ду 300	1	340,0 кг

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ГОСТ-ный стандарт		
		Откры неподвижные шаровые		
1		77302-Н Ду 65 39 02 020	4	0,86 кг
2		77302-Н Ду 80 11 00 000	4	3,93 кг
3		77302-Н Ду 110 01 01 01 01	4	3,93 кг
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7798-70		
4		M16x65,46	8	0,133 кг
5		M16x75,46	16	0,148 кг
6		M20x80,46	16	0,261 кг
7		M24x90,46	48	0,425 кг
		Гайки ГОСТ 5915-70*		
8		M16,5	24	0,034 кг
9		M20,5	16	0,064 кг
10		M24,5	48	0,102 кг
		Гайки АМ16 ГОСТ 9064-75		
12		25 ГОСТ 20700-75	80	0,039 кг
		Шайбы 16 ГОСТ 9065-75		
13		20 ГОСТ 20700-75	80	0,011 кг
		Шпильки АМ16 ГОСТ 9068-75		
14		35 ГОСТ 20700-75	8	0,142 кг
		Шпильки АМ16 ГОСТ 9068-75		
15		35 ГОСТ 20700-75	32	0,126 кг
		Фланцы ЕЗС-64 ГОСТ 1231-67		
2		2	2,28 кг	



1. На данном чертеже изображены трубопроводы камеры управления для резервуара №2 и изображены трубопроводы в камере резервуара №1 зеркальные.
2. Средний угол труб в камере управления принять равным  $\epsilon = 0,012$
3. На разрезе А-А указаны отметки труб на входе в резервуар. На разрезе А-А указаны отметки труб на границе проектирования.
4. Сварку труб производить по ГОСТ 16037-70
5. После монтажа трубопроводы испытать на гидравлическое давление Р=1,25 Р<sub>раб</sub>

Исполнен	
Упр. №	

ТП 903-2-14 ТМ-6/5

Установка навозосборника Ду=65 мм, Р=250 мм с клапаном и электромагнитным резервуаром Ду=100 мм

Резервуарный парк	Стальной лист
Р	2

Листовой металл резервуара ЛСТГИПРОПРОМ 2 Риза

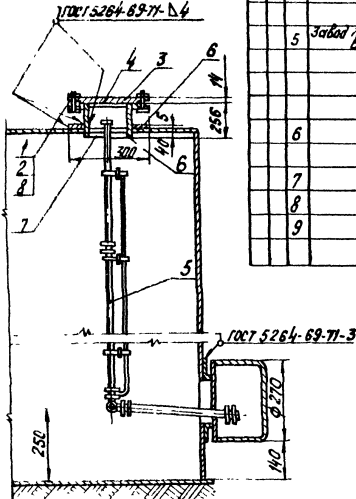
Контроль качества сварочных работ

Начин. Тум

Формат 227

Т. Шелай проект 903-2-14 Альбом III

Тепловой проект 903-2-14 Альбом III



Общая масса: 80,95 кг

Материал	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Стандартные изделия</u>		
	1		Болт М16х50,36 ГОСТ 7798-78	8	0,40 кг
	2		Гайка М16,4 ГОСТ 5915-70	8	0,034 кг
	3		Шайба ГОСТ 1135-78	1	4,58 кг
	4		Патрубок ВП-200 ГОСТ 3689-70	1	3,43 кг
			<u>Прочие изделия</u>		
	5	Завод КВД	Вентиляционный патруб. бак ВП-200 ГОСТ 3689-70	1	62,0 кг
			<u>Материалы</u>		
	6		Лист 5 ГОСТ 19903-74 в ст.307,3 ГОСТ 63769-0,4	1	м <sup>2</sup>
	7		Труба 159х4,5 мм ПП 2ТМ 611	0,25	м
	8		Паронит ПОНГ ГОСТ 481-71	0,05	м <sup>2</sup>
	9		Электроды Э-46 ГОСТ 9487-75	1,1	кг
			Масса указана одного изделия		

В центре листа поз.6  
вырезать отверстие ф 77 мм

Привязан

Инд. №				
--------	--	--	--	--

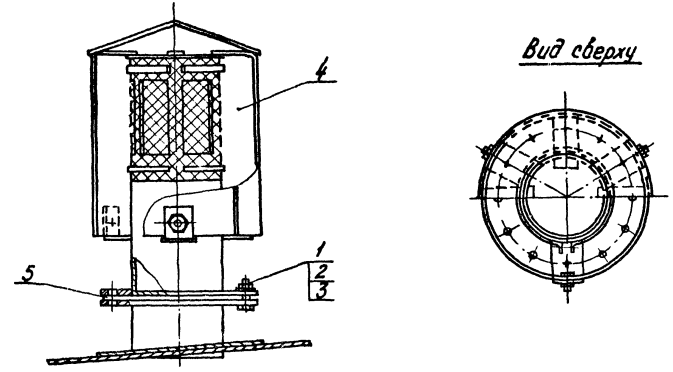
ТП 903-2- ТМ-6/7

Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
М.инж.пр.	М.инж.пр.	М.инж.пр.	М.инж.пр.	М.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.

М 1:10

Копир. Туш

Тепловой проект 903-2-14 Альбом III



Общая масса 30,5 кг

Материал	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Стандартные изделия</u>		
	1		Болт М16х60,36 ГОСТ 7798-78	8	0,41 кг
	2		Гайка М16,4 ГОСТ 5915-70	8	0,034 кг
	3		Шайба ГОСТ 1135-78	1	4,01 кг
			<u>Прочие изделия</u>		
	4	Завод КВД	Вентиляционный патруб. бак ВП-200 ГОСТ 3689-70	1	27,75 кг
			<u>Материалы</u>		
	5		Паронит ПОНГ ГОСТ 481-71	0,3	м <sup>2</sup>
			Масса указана одного изделия		

Конструкцию монтажного патруб. для установки вентиляционного патруб. ВП-200 см. альбом I ТП 704-1-55.

Тепловой проект 903-2-14 Альбом III

Привязан

Инд. №				
--------	--	--	--	--

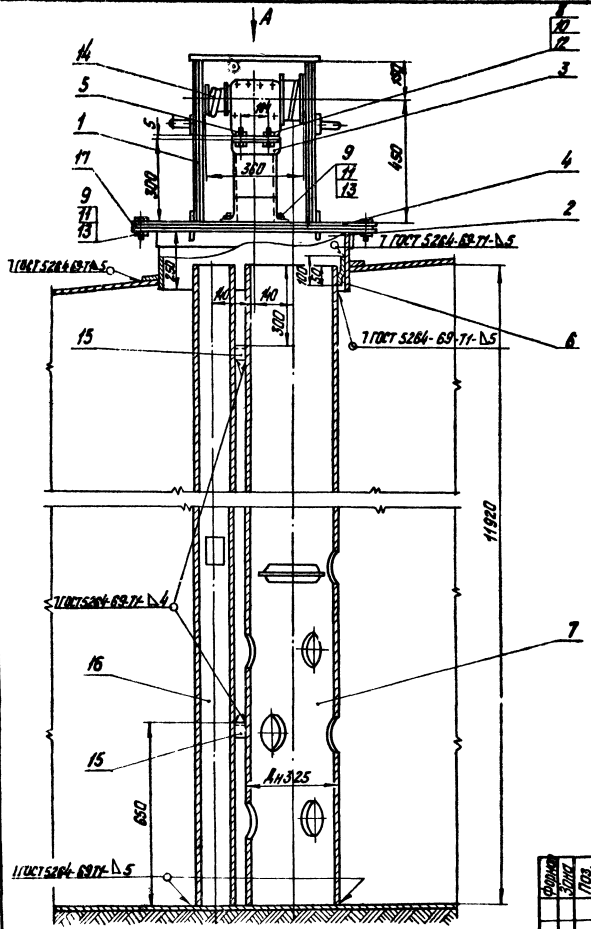
ТП 903-2-14 ТМ-6/6

Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
М.инж.пр.	М.инж.пр.	М.инж.пр.	М.инж.пр.	М.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.
Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.	Л.инж.пр.

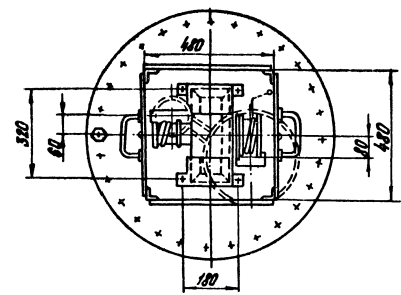
6/м

Копир. Туш

Типовой проект 903-2-14 Амьон II  
 Проектное задание  
 Исполнение



Вид А



Общая масса: 987,4 кг

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>				
1	ТТ 903-2-14 Амьон II 28.04.02.000	Можик	1	28,4 кг
2	ТТ 903-2-14 Амьон II 28.08.02.000	Люк Дч 700	1	48 кг
3	ТТ 903-2-14 Амьон II 28.04.01.000	Стол	1	5,4 кг
<b>Детали</b>				
4	ТТ 903-2-14 Амьон II 28.02.00.001	Крышка люка	1	25,6 кг
5	ТТ 903-2-14 Амьон II 28.04.02.001	Крышка стола	1	2,08 кг
6	ТТ 903-2-14 Амьон II 28.04.02.004	Шпиль	1	0,15 кг
7	ТТ 903-2-14 Амьон II 28.04.00.003-03	Труба - материал: алюминий 70/30	1	733 кг
<b>Стандартные изделия</b>				
8		Болт М6х25.36 ГОСТ 11798-70*	4	0,015 кг
9		Болт М16х40.36 ГОСТ 11798-70*	28	0,094 кг
10		Гайка М6 ГОСТ 5915-70*	4	0,006 кг
11		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	28	0,034 кг
12		Шайба 8 ГОСТ 11371-78	4	0,002 кг
13		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	28	0,011 кг
<b>Прочие изделия</b>				
14	См. часть ИДП ч. А	Датчик уровня ДСУ-21	1	17 кг

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Материалы</b>				
15		Уголок Б-40х40х4 ГОСТ 8269-80	0,3	М
16		Труба 108х35 см ТТ 271-91	12	М
17		Коронат ПОН2 ГОСТ 481-71	0,2	М 2
18		Электроды Э-46 ГОСТ 9407-75	14	кг

**ТТ 903-2-14 ТМ-6/Р**

Установка монтажно-демонтажная ИД-51/1; ИД-Р-25/10/10 см<sup>2</sup> с пневматическим приводом и резервуаром 21000 см<sup>3</sup>

Резервуарный люк

Исполнение: Латв. СЭР

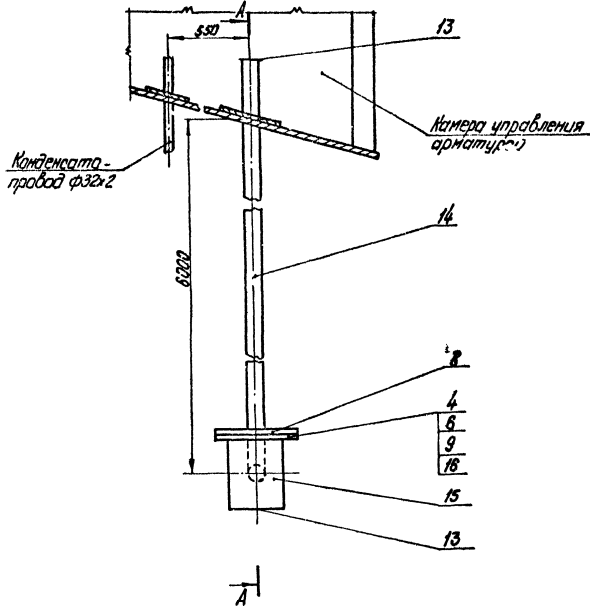
Латгипропром

Формат 22'

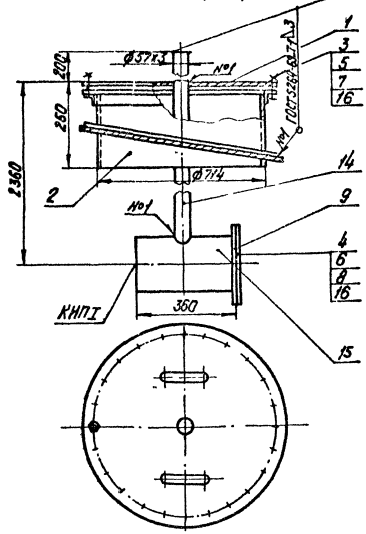
М 1:10



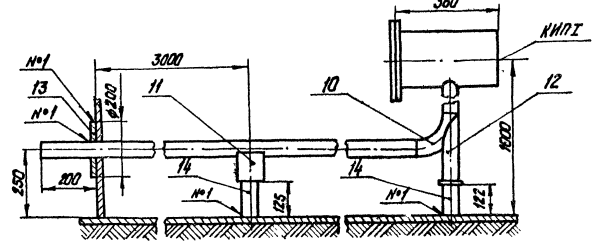
Установка термометра сопротивления на дне резервуара



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.

Общая масса: 175,4 кг

№	Обозначение	Наименование	Мат	Примечание
<b>Сборочные единицы</b>				
1	ТТ933-2-И.А.М.В. № 28.10.02.000	Крышка люка	1	16,0 кг
2	ТТ933-2-И.А.М.В. № 28.04.00.000	Корпус люка	1	48 кг
<b>Стандартные изделия</b>				
3	Болт М6-4536 ГОСТ 7798-70		24	0,1 кг
4	Болт М6-5546 ГОСТ 7798-70		16	0,17 кг
5	Гайка М6-40 ГОСТ 5915-70*		24	0,034 кг
6	Гайка М6-5 ГОСТ 5915-70*		16	0,034 кг
7	Шайба 16 ГОСТ 11371-78		24	0,011 кг
8	Заглушка 200 ГОСТ 12316-67*		2	8,02 кг
9	Фланец 200 ГОСТ 12316-67*		2	5,89 кг
10	Ободок 200 ГОСТ 12316-67*		1	0,6 кг
11	Опора 01П-2 ГОСТ 14911-63 100х87		1	1,19 кг
12	Опора отвода			
	АНСТ-0100Г-34	266-75	1	0,72 кг
<b>Материалы</b>				
13	Лист 610СТ 19903-74			
	Лист 8Ст 30п 310СТ14637-69	0,1	м <sup>2</sup>	
14	Труба 57х3,5м ТТп 27М-91	10	м	
15	Труба 219х3,5м ТТп 27М-91	0,8	м	
16	Поронит ПОН-6 ГОСТ 481-71	0,7	м <sup>2</sup>	
17	Электроды Э 46 ГОСТ 9487-75	20	м	
Масса указана одного изделия				

Привязки

Шифр №

ТП 903-2-14		ТМ-9/9	
Установка масляной лампы и электропроводки в резервуарах №1 и №2			
Резервуарный люк		Р	
Установка термометра сопротивления		ЛАТТИПРОПР	

М 1:10

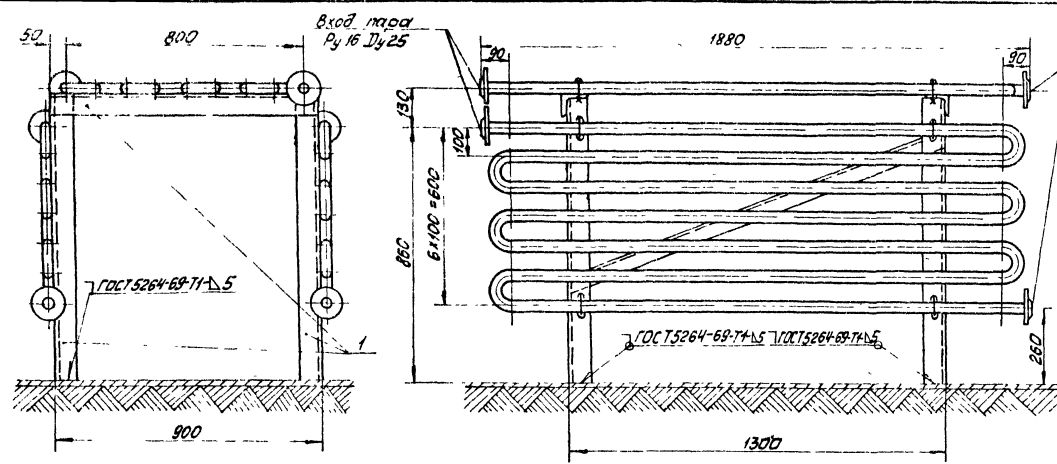
Капр. Тул...

Формат

Спецификация. 903-2-14. Альбом 11. Типовой проект

Спецификация. 903-2-14. Альбом 11. Типовой проект

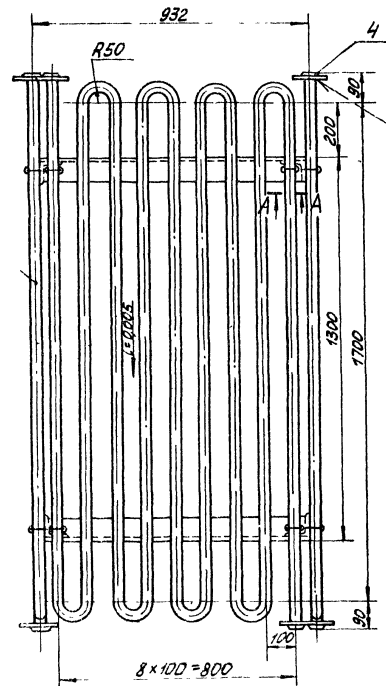
Услов. проект 903-2-14. Альбом II



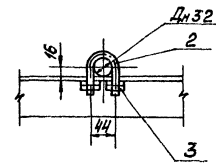
Выход конденсата  
Pу 16 Ду 25

Общая масса: 117,92 кг

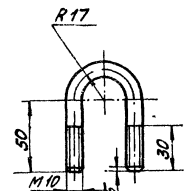
№ п/п	Кол. шт	Тех. усл.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
1			ТТ 903-2-14 Альб II 5008.00.000	Рама	1	45,7 кг
				Детали		
2			ГОСТ 5264-69-Т1-5	Комплет		
				Круг В-10 ГОСТ 2590-71 Ø 20 ГОСТ 1050-74*	12	0,1 кг
				Стандартные изделия		
3			ГОСТ 5915-70	Гайка М 10х4	48	0,012 кг
4			ГОСТ 1255-67	Фланец 25-16	6	1,17 кг
				Материалы		
5			Труба 32x2 см. ТТ. 2 ТМ-Б/1	Труба	44	кг
6			Электроды Э-46 94x5,75	Электроды	10	кг
				масса изделия около 20 изделий		



А-А  
М 1:5



Деталь 16 поз. 2  
М 1:2



М 1:10

привязан			
Изм. №			

ТТ 903-2-14		ТМ-9/10	
Установка масляного насоса с масляным металлическим резервуаром 2-2000 л			
Резервуарный		Стальной лист	
п.р.к		р	
Обработка масляного резервуара		ЛЮТИПРОПРОМ	
ЛЮТИПРОПРОМ		2-рука	
Копирован: ВЛК		Формат 22	

**Ведомость основных комплектов**

Обозначение	Наименование	Примечание
903-2-14	АР	Архитектурно-строительные решения
903-2-14	КМ	Конструкции металлические
903-2-14	ОВ	Отопление и вентиляция
903-2-14	КВП	Автоматизация
903-2-14	Э	Электротехническая часть
903-2-14	ТМ	Тепломеханическая часть

**Ведомость проемов дверей**

Угол по проему	Проемы		Элементы заполнения проема		
	Размер в кладке в мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	1060 x 2100	1	Д.56 А	ГОСТ 14624-69	1
		1	Д.56	То же	1

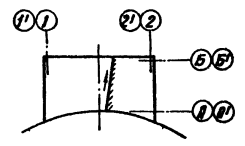
**Основные строительные показатели**

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	51,8	
2.	Строительный объем	м <sup>3</sup>	259,0	
3.	Общая площадь	м <sup>2</sup>	44,85	

**Ведомость перемычек**

Марка по проекту	Перемычки		Элементы перемычки		
	Схема сечения	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
ПР-1		2	Б15	Серия 1.139-1 В1	1
ПР-2		2	Б18	"	2
ПР-3		2	Б24	"	2

**План кровли 1:200**



- Настоящим проектом предусматривается строительство камер управления в районах со следующими природными условиями:
  - расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°, -30°, -40°С
  - средоточный напор ветра для I, II, III и IV районов
  - вес снегового покрова для I, II и III районов
  - рельеф площадки - скалистый, грунты - неглинистые, непересадочные, некарстовые.
  - климатические зоны - сухой и нормальной влажности;
  - влажность - не более 6 баллов;
  - грунтовые воды отсутствуют.
- За уровень 0,00 принята отметка чистого пола камер управления, соответствующая абсолютной отметке
- Отметка уровня земли - низ местности - 0,150.
- Гидроизоляция стен на отметке -0,800 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
- Кирпичные стены выложены из обыкновенного одинарного кирпича и 75 гост 530-71 в растворе М25.
- При кладке стен в откосах оконных и дверных проемов для крепления карбокс заколочены деревянные антисептированные пробки, не менее двух с каждой стороны.
- Откосы оконных и дверных проемов оштукатурить цементным раствором.
- Стороннюю сторону наружных стен выпалнить из обыкновенного кирпича, облицовкой облицованы кирпичом.
- Работы по устройству, полой облицовки с соблюдением проема, проведены в СНиП III В-14-72.
- Деревянные изделия окрасить масляной краской, отделка улучшенная.
- Марка стали для стальных элементов ВСт3 КП2 гост 380-71\*
- Все стальные элементы окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 для наружных работ на слое грунтовки ГФ-020, общей толщиной - 55 мкм.
- При расчете фундаментов в качестве основания условно приняты грунты со следующими характеристиками:
 

γ <sub>н</sub> = 20 т/м <sup>3</sup>	γ <sub>с</sub> = 1500 кг/м <sup>3</sup>	γ <sub>п</sub> = 13 т/м <sup>3</sup>	γ <sub>п</sub> = 0,61	Q <sub>н</sub> = 0,7
--------------------------------------	---	--------------------------------------	-----------------------	----------------------
- Под стальные фундаменты выложены выровненные два слоя бетона с доборными углами толщиной 50 мм.
- Под монолитные фундаменты устроить цементную подбетонку толщиной 100 мм.

**Ведомость чертежей основного комплекта 903-2-14 АР**

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Камера управления общие данные	18
2	Камера управления планы, разрез фасады, узлы.	19
3	Камера управления, маркировочный план фундаментов	20

**Свободная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений**

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Изделия деревянные		
		Дверные блоки		
ВС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	2	см. ведом. по АР-1

**Сборные бетонные и железобетонные конструкции**

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б15	Серия 1.139-1 В.1	Перемычка	2	
Б115	То же	То же	2	
Б18	"	"	4	
Б24	"	"	4	
ФБС	ГОСТ 13579-78	Блоки стен ФБС 24.3.6-Т	10	0,97Т
ФБС-8	То же	То же ФБС 9.3.6-Т	4	0,35Т

**Монолитные бетонные конструкции**

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ф0М-1	АР-3	Фундамент Ф0М-1	2	
Ф0М-2	То же	То же Ф0М-2	4	
Ф0М-3	"	" Ф0М-3	2	
		Изделия металлические		
	ГОСТ 5781-75	Анкерный болт Ф12 А1	8	0,45 кг
	То же	Анкерный болт Ф22 А1	8	1,74 кг

**Ведомость примененных и ссылачных документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
Серия 2.430-3 Ф.1.2	Тяговые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Серия 2.440-1 Ф.1	Детали архитектурно-строительные зданий промышленных предприятий с несоблюдением условий из несоблюдением условий из несоблюдением условий из несоблюдением условий из	
Серия 1.139-1 В.1	Перемычки для стен из обыкновенного кирпича	
Серия 3.400-6	Знацированные закладные детали железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	

**Спецификация заполнения оконных проемов**

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

**Спецификация полов**

Угол по проему	Конструкция пола	Материал пола	Угол по проему	Кол. мест	Примечание
1		1. Цементно-песчаный раствор М200 2. Преположенный слой из бетона М200 3. Грунт усвоенная с бетонным слоем шв.2	П-10	20	

**Ведомость отделки помещений**

Наименование помещений	Потолок		Стены и перегородки	
	Штукатурка или зашивка из соответствующих материалов	Окраска	Штукатурка или зашивка	Окраска или зашивка
Камера управления			Затирка	Известковая

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта *А.И. [Подпись]*

Привезен:

Услов. №

ТП 903-2-14 АР

Разработчик: *Р.И. [Подпись]*

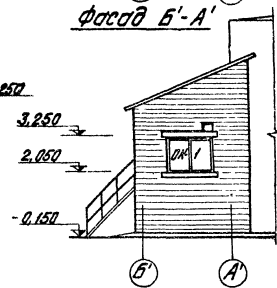
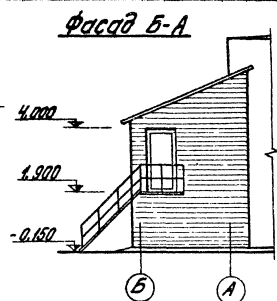
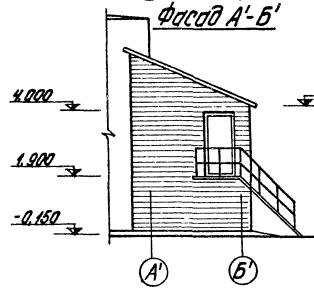
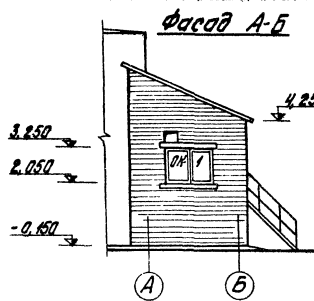
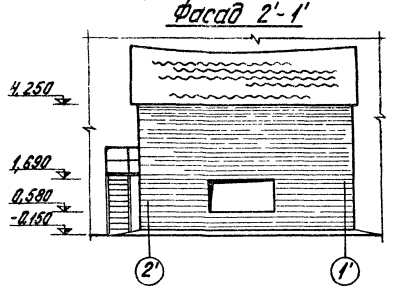
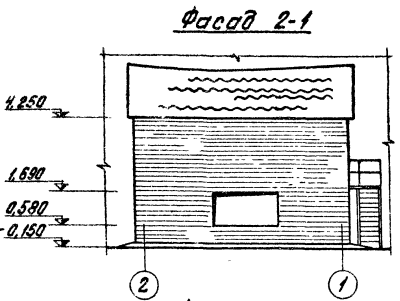
Камера В.О. [Подпись]

Фигурный 22

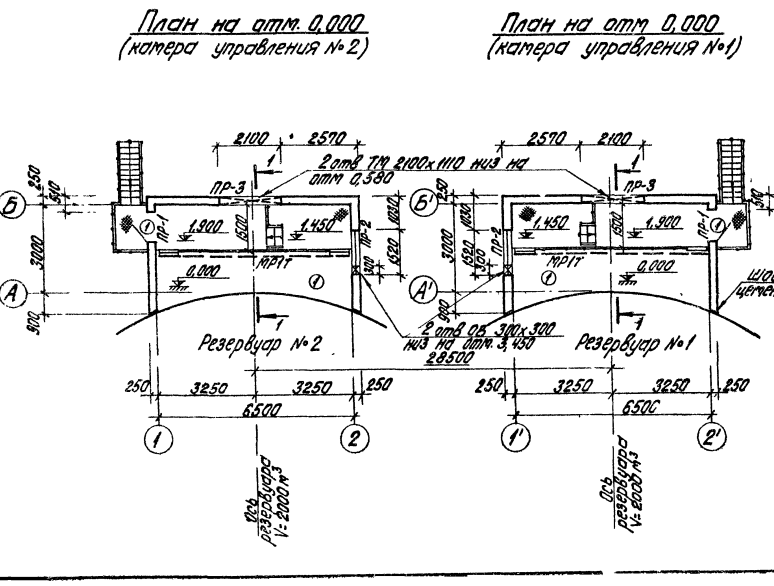
Архивом III  
Типовой проект 903-2-14

Услов. №

Архитектурный проект 903-2-14. Архитектор: А.А. Воронин. Инженер: М.С. Волков. Контруктор: С.В. Сидоров. Бригада: С.В. Сидоров, А.А. Воронин, М.С. Волков, В.А. Коротков. Место: г. Дубна. Дата: 1988 г.

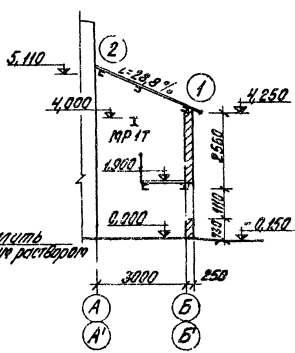


План на отг. 0.000 (камера управления №2)



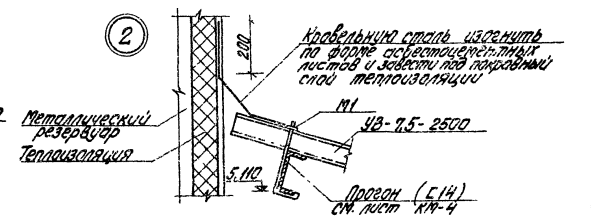
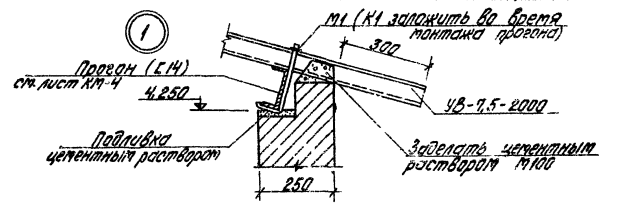
План на отг. 0.000 (камера управления №1)

Разрез 1-1



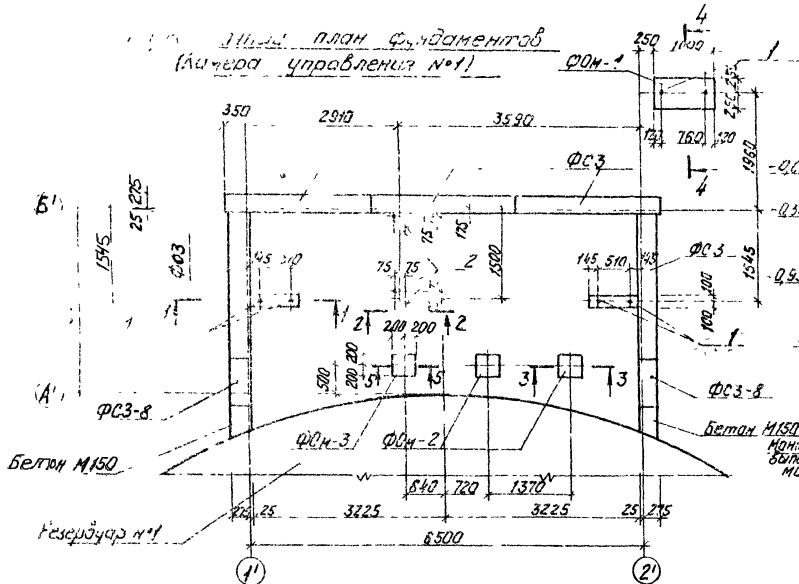
Спецификация элементов на монтажную схему

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Вместимость
<b>Изделия асбестоцементные</b>				
УБ-75-2000	ГОСТ 16233-77	Листы асбестоцементные	Физм	
УБ-75-2500	ТО же	ТО же	Б/м	
<b>Изделия металлические</b>				
М1	Сер. 2.460-1 выпуск 1	Металлическое крепление	Уб/шт	10,2 кг
М1	То же	ТО же	Уб/шт	0,34 кг
Ш1	"	"	Уб/шт	0,74 кг
<b>Всего:</b>				<b>11,28</b>
<b>Мягкие прокладки</b>				
ММ1	Сер. 2.460-1 выпуск 1	Прокладка	Уб/шт	0,2 кг

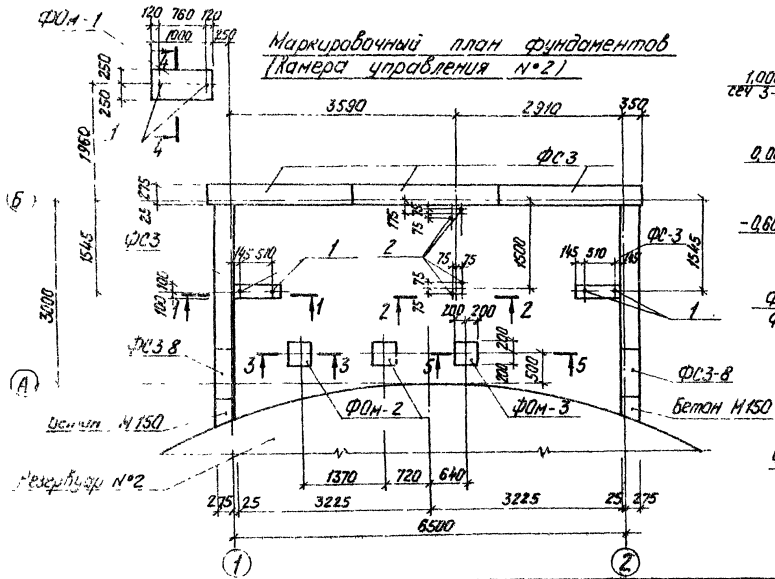


ТТ 903-2-14				АР
И.И.И.	Л.И.И.	С.В.И.	М.С.И.	В.А.И.
Проектировщик	Инженер	Контруктор	Архитектор	Монтажник
И.И.И.	Л.И.И.	С.В.И.	М.С.И.	В.А.И.
Резервуарный парк				Лист 2
Камера управления				Лист 1
Планы, разрезы, фасады, узлы				Г.А.И.ПРОМ
Копия выдана:				2 лист

Элементный план фундаментов (камера управления №1)



Маркировочный план фундаментов (камера управления №2)



Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<b>Маркировочная схема фундаментов</b>				
ФОС-3	ГОСТ 13579-78	Фундамент ФОМ-1	4	0,97 т
ФОС-8	то же	Фундамент ФОМ-2	4	0,35 т
ФОМ-1	АР-3	Фундамент ФОМ-1	2	
ФОМ-2	то же	ФОМ-2	4	
ФОМ-3	то же	ФОМ-3	2	

	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
<b>ФОМ-1</b>				
		сборочные единицы и детали		
1	ГОСТ 5781-75	Анкерный болт $d \geq 12 \text{ А2}$	2	0,45 кг
<b>Материалы</b>				
	ГОСТ 7473-76	Бетон М150	0,30	м <sup>3</sup>
<b>ФОМ-2</b>				
		сборочные единицы и детали		
3400-6		Закладное изделие МНЗ-31	1	14,7 кг
<b>Материалы</b>				
	ГОСТ 7473-76	Бетон М150	0,26	м <sup>3</sup>
<b>ФОМ-3</b>				
		сборочные единицы и детали		
3400-6		Закладное изделие МНЗ-31	1	14,7 кг
<b>Материалы</b>				
	ГОСТ 7473-76	Бетон М150	0,18	м <sup>3</sup>
<b>Пол</b>				
		сборочные единицы и детали		
1	ГОСТ 5781-75	Анкерный болт $d \geq 12 \text{ А2}$	8	0,45 кг
2	то же	Анкерный болт $d \geq 12 \text{ А2}$	8	1,74 кг

Т П 903-2-14		АР	
Установка надувного баллона в-5, 5МН4, Р=25 (класс 2) с латерными монтажными резервуарными ст 21 22 23 24			
Исполн	Л.Иванов	Составитель	Л.Иванов
Проверил	В.Попов	Сверил	В.Попов
Утвердил	Г.Иванов	Составил	Г.Иванов
Резервуарный парк		Лист № 3	
Камера управления маркировочный план фундаментов		Листов 2 из 2	
Копир ТУ			формат А2

ТИПОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОЕКЦИЯ  
 УЧЕТНЫЙ ДОКУМЕНТ  
 903-2-14  
 АРХИВ

Ведомость чертежей основного комплекта  
903-2-14 КМ

Техническая спецификация металла (начало)

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Камера управления. Общие данные (начало)	21
2	Камера управления. Общие данные (окончание)	22
3	Камера управления. Техническая спецификация металла для специализированных заводов	23
4	Камера управления. Маркировочный план лестниц и площадок камеры управления №1 и 2	24
5	Камера управления. Маркировочный план лестниц и площадок камеры управления №2.	25

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение	НМ	Код				Классиф. шифр	Алкоголь	Масса металла по элементной спецификации, т				Масса потребности в металле по кварталу, т	Классификация в 4			
				металла	бруса	профиля	развернутого			стальной	стальной	стальной	стальной					
Болты для приварки ГОСТ 380-71*	Ст 3пс	I 18 М	1							0,362				0,362				
Угловые профили	Ст 3пс	Е 12	2	12300						0,362				0,362				
Угловые профили	Ст 3пс	Е 14	3		53805					0,362				0,362				
Угловые профили	Ст 3пс	Е 16	4							0,187				0,187				
Угловые профили	Ст 3пс	Е 16	5							0,526				0,526				
Угловые профили	Ст 3пс	Е 16	6							0,384				0,384				
Угловые профили	Ст 3пс	Е 16	7	11240						0,526	0,571			1,097				
Угловые профили	Ст 3пс	Е 16	8		26108					0,526	0,571			1,097				
Угловые профили	Ст 3пс	Е 16	9							0,050	0,160			0,110				
Угловые профили	Ст 3пс	Е 16	10							0,050	0,179			0,129				
Угловые профили	Ст 3пс	Е 16	11	11240						0,050	0,139			0,189				
Угловые профили	Ст 3пс	Е 16	12		21113					0,050	0,139			0,189				
Угловые профили	Ст 3пс	Е 16	13							0,017	0,063			0,085				
Угловые профили	Ст 3пс	Е 16	14	11240						0,017	0,063			0,085				
Угловые профили	Ст 3пс	Е 16	15		22004					0,017	0,063			0,085				
Листовая холоднокатаная сталь	Ст 3пс	-δ=4	16							0,326				0,326				
Листовая холоднокатаная сталь	Ст 3пс	-δ=8	17							0,080				0,080				
Листовая холоднокатаная сталь	Ст 3пс	-δ=20	18							0,043				0,043				
Угловые профили	Ст 3пс	Е 16	19	11240						0,419				0,419				
Угловые профили	Ст 3пс	Е 16	20		71129					0,419				0,419				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Окончание см на л. КМ-2

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1459-2 Вып. 1, 2	Стальные лестницы переходные площадки и ограждения	
Серия 1400-10/16 Вып. 7	Типовые узлы стальных конструкций административных 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.

Гл. инженер проекта: [Подпись] / Ауман /

Проект		Лист	
717 903-2-14 КМ		5	
Резервуарный парк		Лист	
Камера управления (начало)		Лист	
Лист		Лист	

Тупиковый проект 903-2-14 Альбом III

Лист № 5 из 5

Техническая спецификация металла (окончание)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	Код				Кол-во шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т					Общая масса т	Масса потребности в металле по кварталам, т				Всего ВЧ
			№ поз	Металл	Вид профиля	Размер профиля			Болты	Пластины	Уголки	Трубы	Итого		I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Листовая оцинкованная ГОСТ 8829-77	ВСт3сп2 ГОСТ 380-74	-δ: 5	21										0,950	0,950					
Сталь горячекатанная ГОСТ 380-74	Уточено		22	11240															
Сталь горячекатанная ГОСТ 380-74			23		713/5								0,950	0,950					
Сталь горячекатанная ГОСТ 380-74	КМ-3		24						0,576	0,379	2,147		3,102						
Сталь горячекатанная ГОСТ 380-74			25										0,652	0,652					
Сталь горячекатанная ГОСТ 380-74			26											3,754					
Сталь горячекатанная ГОСТ 380-74			27						0,576	0,017	2,789		3,392						
Сталь горячекатанная ГОСТ 380-74			28								0,362		0,362						

- 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 мазутнонасосной, которая соответствует абсолютной отметке   по генплану.
- 3 Заводские соединения приняты сварными.
- 4 Монтажные соединения выполняются на болтах нормальной точности и на монтажной сварке согласно ГОСТ 5264-69.
- 5 Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
- 6 Все стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по слою грунта ГФ-020 (вне здания ПФ-115 для наружных работ) общей толщиной 55 мм.
- 7 Высота неогороженных сварных швов принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов.

ТУ 903-2-14 проект

Лист 1 из 2

Привязан


Изм. №

Т.П. 903-2-14		КМ.	
Установка мазутоснаженя R=65(м³/ч), P=18(кгс/см²) с нагнетными металлическими резервуарами 24(л/м³)			
Резервуарный парк		Стация	Лист Листов
Камера управления		P	2
общие данные (окончание)		Лист Листов	

И.П.М.      Копирован Х.И.Ф.

Вид профиля по ГОСТ, ту	марка металла по ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п.п.	КЗБ			Кол-во шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т				Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т	запланировано в 4
				марка металла	Видо профиля	размера профиля			картинки	пробла	стремки	I			
Швеллеры стальные по ГОСТ 8218-75	Ст 3кп2 ГОСТ 380-71	С 180-40х4	1					0,112				0,112			
Швеллеры стальные по ГОСТ 8218-75	Утолго		2	11240				0,112				0,112			
Всего профиля			3	73007				0,112				0,112			
Швеллеры стальные по ГОСТ 8218-75	Ст 3кп2 ГОСТ 380-71	50х40х4х3	4						0,124			0,124			
Швеллеры стальные по ГОСТ 8218-75	Утолго		5	11240					0,124			0,124			
Всего профиля			7	74002					0,124			0,124			
Сталь для равнополочная	Ст 3кп2 ГОСТ 380-71	Л 25х3	8							0,028		0,028			
Сталь для равнополочная	Утолго	Л 75х6	9					0,012				0,012			
Всего профиля			10	11240				0,012	0,028			0,040			
Грутки по ГОСТ 2-130-70	Ст 3кп2 ГОСТ 380-71	90х30х2	12					0,012	0,028			0,040			
Всего профиля	Утолго		13	11240					0,058			0,058			
Уголки стальные по ГОСТ 19771-74	Ст 3кп2 ГОСТ 380-71	Л 80х5	15							0,148		0,148			
Всего профиля	Утолго		16	11240						0,148		0,148			
Сталь по ГОСТ 105-16	Утолго		17	75116						0,148		0,148			
Сталь по ГОСТ 105-16	Ст 3кп2 ГОСТ 380-71	-100х4	18					0,008				0,008			
Сталь по ГОСТ 105-16	Утолго	-80х6	19					0,002				0,002			
Сталь по ГОСТ 105-16	Утолго	-100х6	20							0,004		0,004			
Всего профиля			21	11240				0,010	0,004			0,014			
Сталь по ГОСТ 3568 79	Ст 3кп2 ГОСТ 380-71	-δ=4	23					0,128				0,128			
Всего профиля	Утолго		24	11240				0,128				0,128			
Сталь по ГОСТ 2590-74	Ст 3кп2 ГОСТ 380-71	• φ 18	26							0,028		0,028			
Всего профиля	Утолго		27	11240						0,028		0,028			
Всего профиля			28	11118						0,023		0,023			
Масса металла			29					0,262	0,210	0,180		0,652			
Итого															

Приказ  
УИВ. №

Г.П. 903-2-14 КМ

Инж. по...  
Инж. по...  
Инж. по...  
Инж. по...  
Инж. по...  
Инж. по...  
Инж. по...  
Инж. по...  
Инж. по...  
Инж. по...

Исполнительная надпись  
с техническими резервуарными...  
**Резервуарный парк**  
Камера управления  
технической  
металла для  
ванных  
забор

Город	Латвия	С.С.Р.
Район	Латвия	С.С.Р.
Латг. проект	Латг. проект	Латг. проект
Латг. проект	Латг. проект	Латг. проект

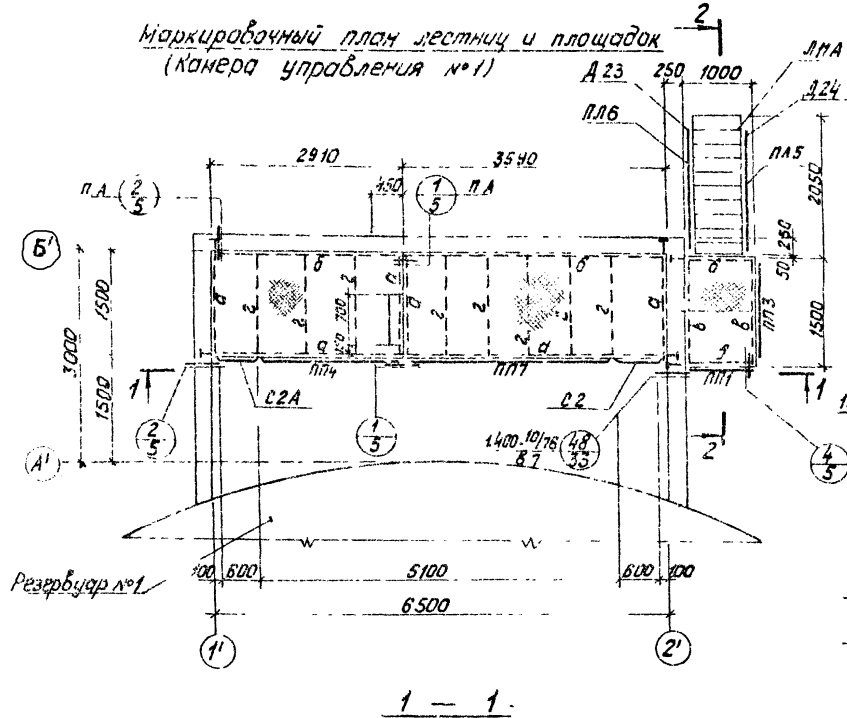
Формат 1:1

Т.П. 903-2-14 Алюминий III

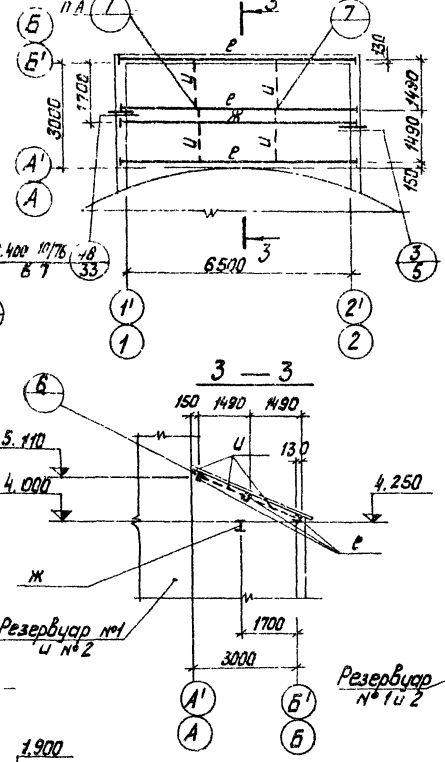
Итого масса металла



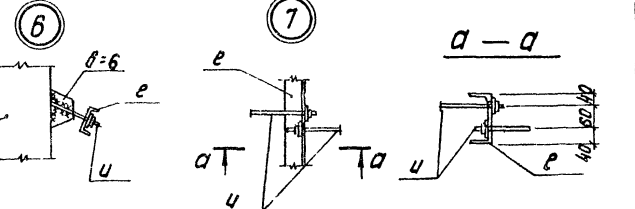
Маркировочный план лестниц и площадок  
(камера управления №1)



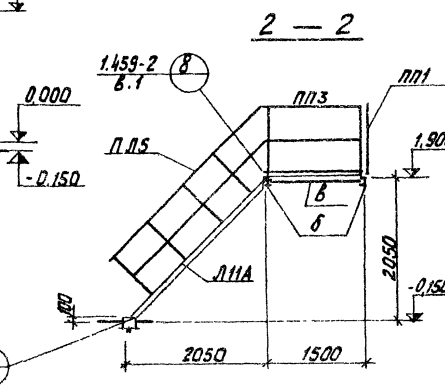
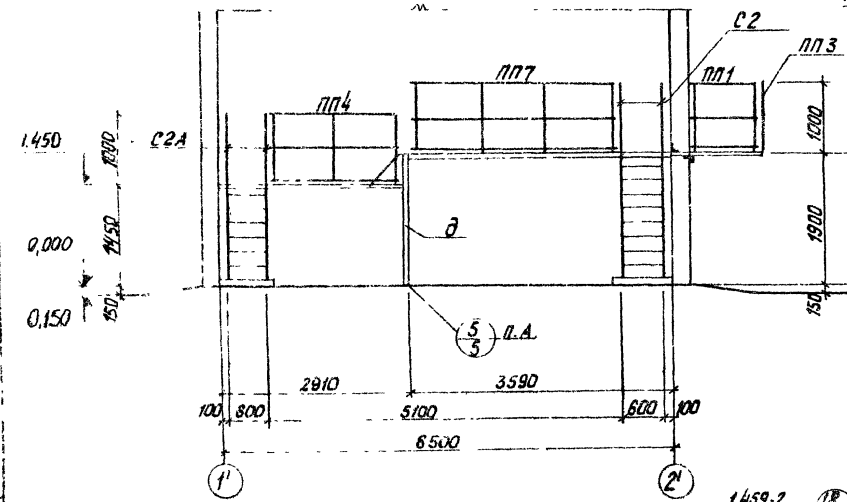
Маркировочный план  
балок покрытия и  
подвесного транспорта



Ведомость элементов		Сечение		Упорные ч. балки			Группа	Материал	Примечание
Марка	Эскиз	Поз	Состав	М, тс.м	Н, тс	А, тс			
а	с	с	с 16	по прогибу			VI	Вст3кл2	
б	с		с 12	" "			VI	" "	
в	л		л 75x6	" "			VI	" "	
г	л		л 40x4	" "			VI	" "	
д	л		л 90x6	по гибкости			VI	" "	
е	с		с 14	по прогибу			VI	" "	
ж	т		т 18м	" "			II	Вст3л6	
и	.		φ12 АЗ	" "			VI	Вст3кл2	
ЛМА	Серия	1.459-2 в 2	лист 13				VI	Укорочен.	шт. 2
ЛМБ	то же		лист 44				VI	шт. 2	
ПЛ6	"		"				VI	шт. 2	
ПЛ1	"		лист 75				VI	шт. 2	
ПЛ3	"		"				VI	шт. 2	
ПЛ4	"		лист 76				VI	шт. 2	
ПЛ7	"		лист 77				VI	шт. 2	
С 2	Серия	1.459-2 в. 1	лист 62				VI	шт. 2	
С 2А	то же		"				VI	Укорочен.	шт. 2
Л23 АЗ	Серия	1.459-2 в. 1	лист 81				VI	шт. 4	



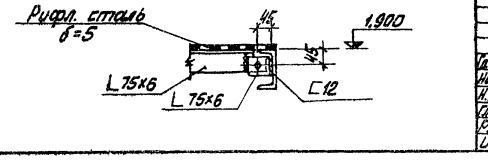
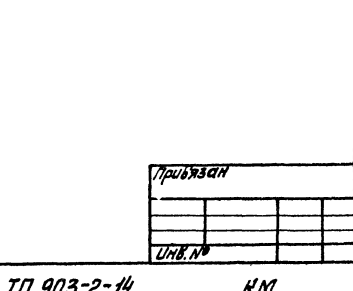
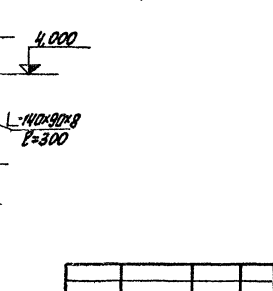
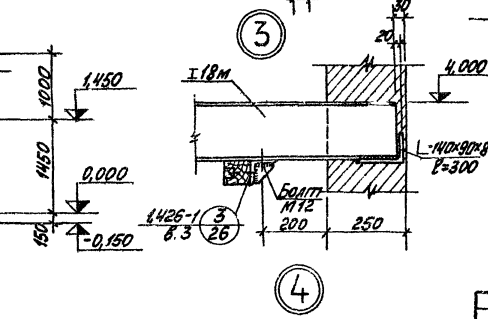
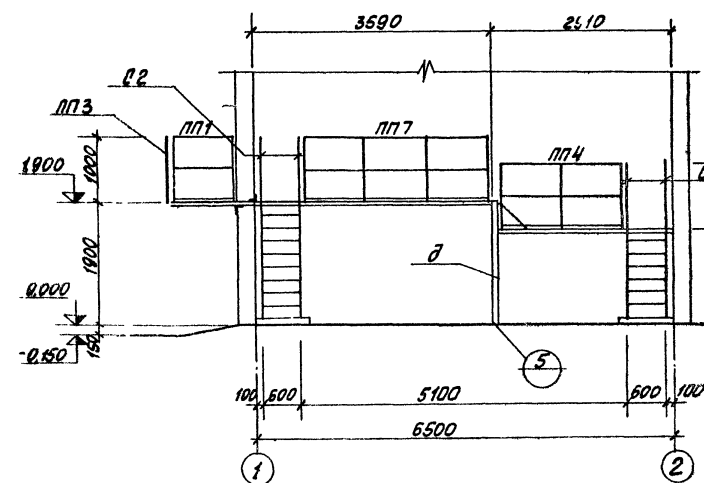
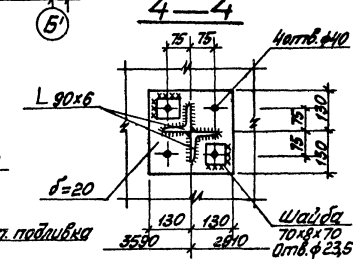
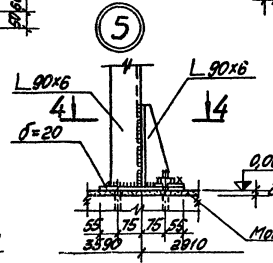
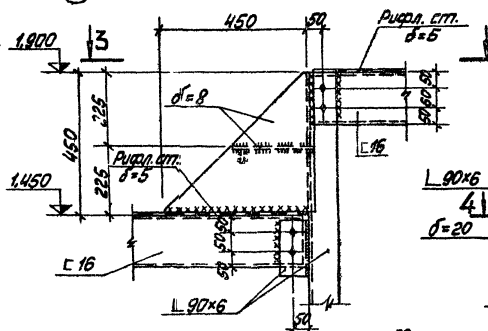
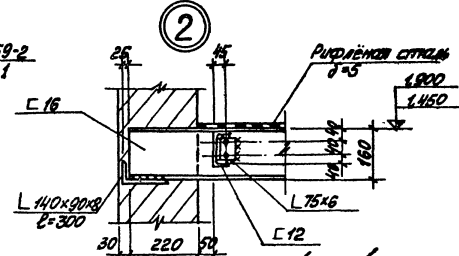
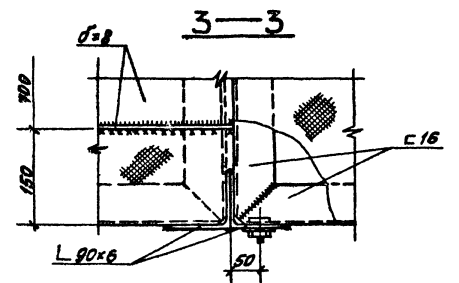
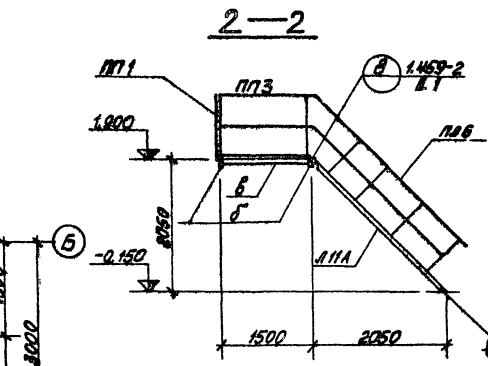
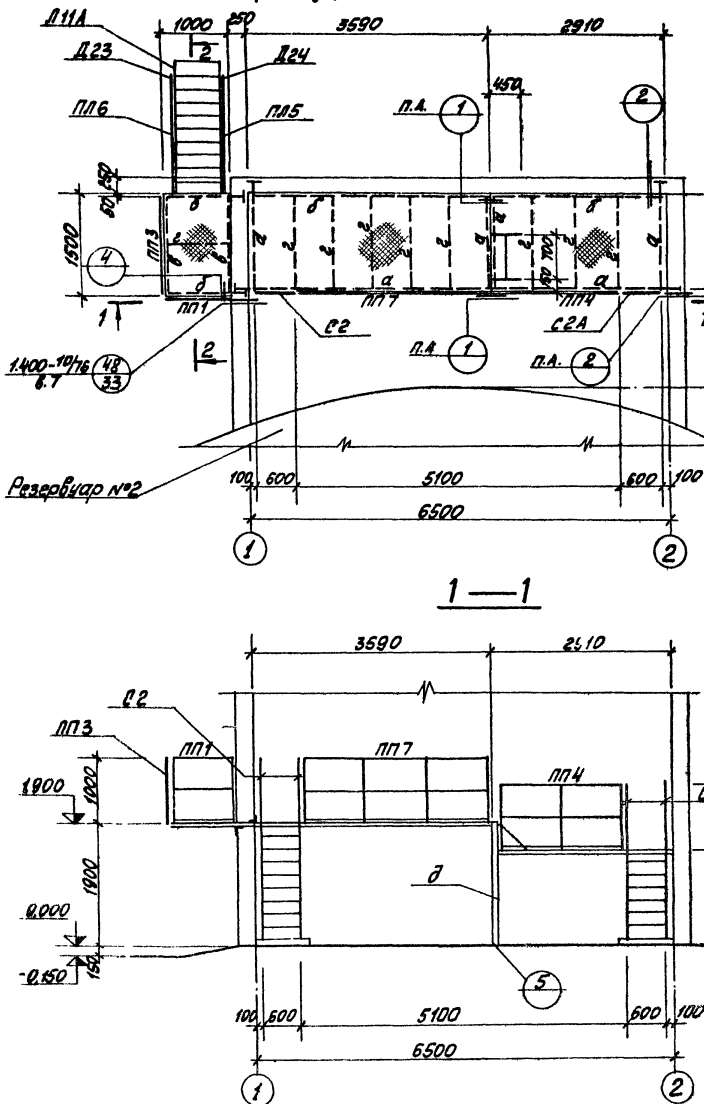
1 Расход арматурной стали φ12 АЗ - 13 кг  
2. Нормативная нагрузка на площадку - 150 кг/м²



Привязан:	
Инд. №	

Т П 903-2-14 КМ	
Установка намоточного барабана φ=6,5/11x7/4; Р=250кг/см² с наземными металлорезными резервуарными	
Лист №	Лист №
Резервуарный парк	Р 4
Камера управления маркировочный план лестниц площадок камеры управления	Гострой Лав. ОЗР ЛАТГИПРОПРОМ
Формат 2:1	

**Маркировочный план лестниц и площадок**  
(камера управления №2)



Привязан
ЛМК №

ТП 903-2-14		КМ
Установка мазутоснабжения (D=6.3/11 мм, P=25/10 кг/см²) с наземными металлопластиковыми резервуарами 2х2000 м³		
Исполн. Дуван	Лестничная площадка	Лестничная площадка
Нач. работ Мельничко	Лестничная площадка	Лестничная площадка
Н. контр. Андреева	Лестничная площадка	Лестничная площадка
С. инж. Андреева	Лестничная площадка	Лестничная площадка
С. инж. Шельгина	Лестничная площадка	Лестничная площадка
С. инж. Шельгина	Лестничная площадка	Лестничная площадка
Инж. Липовова	Лестничная площадка	Лестничная площадка
Копировал. Лавра	Лестничная площадка	Лестничная площадка
Резервуарный парк		Листов 5
Камера управления		Лестничная площадка
Маркировочный план лестниц и площадок камеры управления № 2		Лестничная площадка
ЛМК № 23		Лестничная площадка
		Формат 22

СОДЕЙСТВОВАЛО:  
 ТП 903-2-14  
 Типовой проект ТП 903-2-14  
 Авт. Лавра

Ведомость чертежей основного комплекта

Ведомость применённых и ссылочных документов

Лист	Наименование	Примечание
КЛП-III-1	Общие данные	26
КЛП-III-2	Схемы функциональная и внешних проводов	27

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-118-74	Датчик ДД4 измерителя уровня УМ2-30-04БТ-01 установка на бочгоме.	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления, термометра термоэлектрический, установка на трубопроводе 1739 мм или металлической стенке.	

Резервуарный парк установки мазутоснабжения включает два резервуара мазутта ёмкостью 2000м<sup>3</sup>. Процент предусматривается оснащение резервуаров приборами контроля температуры и уровня мазутта.

Вспомогательные приборы контроля установлены на щите КЛП (см. черт. КЛП-I-3, КЛП-II-4 альбом I часть 1).

На щите КЛП вынесена сигнализация отклонения уровня и повышения температуры в верхних зонах резервуаров (см. черт. КЛП I-3 альбом I часть). Для заказа сварочных уробнетеров приложен заполненный опросный лист.

Чертежи автоматизации мазутонасосной КЛП-I-1 - КЛП-I-6 включены в альбом I часть 1; чертежи автоматизации сооружений слива и приёма мазутта и жидких присадок КЛП-8 ÷ КЛП-10 включены в альбом I часть 1 ТП 903-2-11, чертежи наружных сетей КЛП-II-1, КЛП-II-2 включены в альбом II, чертежи задания заводу-изготовителю КЛП-I-1 ÷ ÷ КЛП-II-4 включены в альбом I часть 1.

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-14	АР	Архитектурно-строительные решения
ТП 903-2-14	КМ	Конструкции металлические
ТП 903-2-14	ОВ	Отопление и вентиляция
ТП 903-2-14	КЛП	Автоматизация
ТП 903-2-14	Э	Электротехническая часть
ТП 903-2-14	ТМ	Тепломеханическая часть

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

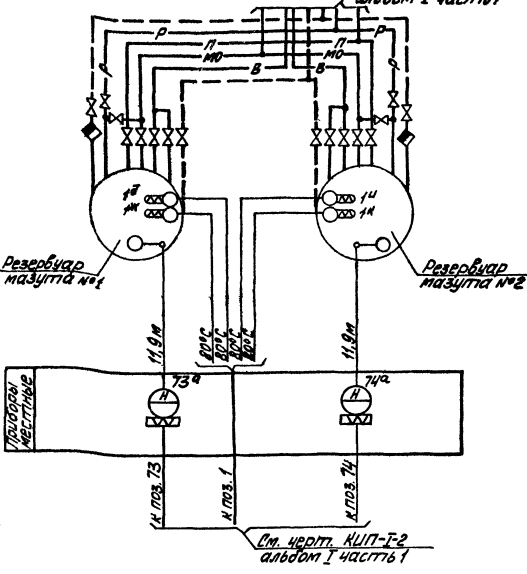
Альбом III  
Титловый проект 903-2-14

Привязан		
ИЛР №		
ТП 903-2-14	КЛП-II-1	
Установка мазутонасосной ёмкостью 2000м <sup>3</sup> , Р=2510кПа (см. спецификацию) металлического резервуара 2000м <sup>3</sup>		
Исполн. Думан	С.И. Думан	
Надзор. Думан	С.И. Думан	
И.контр. С.И. Думан	С.И. Думан	
С.И. Думан	С.И. Думан	
Рек. до. Думан	С.И. Думан	
Отпущ. Думан	С.И. Думан	
Резервуарный парк	Лист	1
Общие данные	Лист	1
		Листов 1
		Листов 1

Копирован: ИЛР

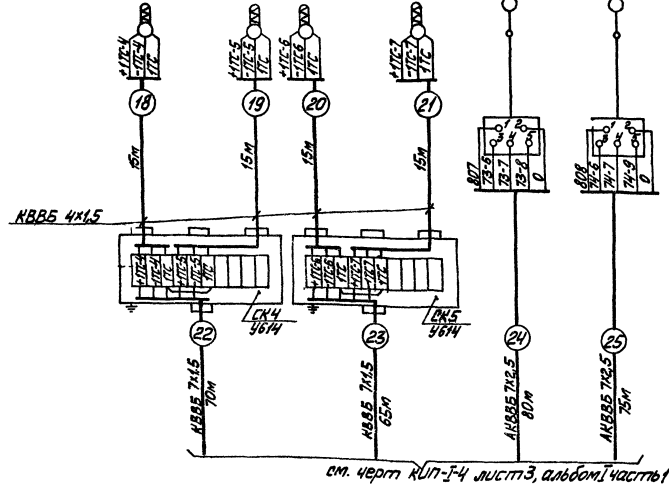
Формат 22

**Схема функциональная**  
Ст. черт. КИП-Е-2  
альбом I часть I



**Схема внешних проводов**

Наименование параметра и место отбора импульса	Мазут			
	Температура		Уровень	
	Резервуар №1	Резервуар №2	Резервуар №1	Резервуар №2
№ условной части	ТМЧ-147-75 уст. 13		ТМЧ-118-74	
Позиция	1Э	1Ж	1Л	1Б
			73Э	
			74Б	



Типовой проект 903-2-14 Альбом II

Условное обозначение	Наименование	Условное обозначение	Наименование
МО	Мазутопровод из котельной	В	Мазутопровод всасывающий
П	Паропровод Р-19 режима	Р	Мазутопровод рециркуляционный
К	Контрольный провод	П	Мазутопровод переключенный

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Кабель контрольный бронированный	КВББ 4x1.5 ГОСТ 1508-71	М	60	
Кабель контрольный бронированный	КВББ 7x1.5 ГОСТ 1508-71	М	135	включен в проект 903-2-14
Кабель контрольный бронированный	АКВББ 7x2.5 ГОСТ 1508-71	М	155	
Коробка клеммная	У674	шт	2	

- 1 На линиях связи функциональной схемы указаны предельные значения контролируемых параметров.
- 2 Типы приборов см. заказную спецификацию №1-КИП альбом VIII часть 3.
- 3 Местные электрические приборы и клеммные коробки заземлить.
- 4 Разводку кабелей см. черт. КИП-И-5 альбом I часть I и КИП-И-2 альбом IV.
- 5 Заключительные конструкции для отборных устройств температуры предусматриваются в термомеханической части проекта.

Таблица для размещения листов:

Изм. №	Лист	Кол.

ТИП 903-2-14		КИП-И-2	
Установка мазутостановов в 6-5 (ТМЧ)-25 (установка металлических резервуаров)			
Резервуарный парк		Лист	Лист
		Р	1
Схемы функциональная и внешних проводов.		Листовой материал ЛАТТИПРОЦОР	

Копирован: Москва

Формат: А2

1. Издательство: МП «Стройдеталь»  
 2. Адрес: г. Москва, ул. Митяевская, д. 27, стр. 2  
 3. Контакт: (095) 225-8412  
 4. Сайт: www.strojetal.ru  
 5. Тип: Типовой проект 903-2-14 Альбом II

**Ведомость чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примеч. (стр.)
3-1	Общие данные	28
3-2	План силовой и осветительной электроустановок камер управления	29

**Ведомость примененных и ссылочных документов**

Обозначение	Наименование	Примеч.
ВСН-381-77	Инструкция о составе и оформлении электротехнических работ по типовым для промышленного предприятия	Минтрудком, Спецстрой СССР
ГОСТ 2754-72	ЕСКД. Обозначения условные графические электрического оборудования и проводов на планах	
4.407-141	Заземление электроустановок	
4.407-32	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампами накаливания и др. на крышесейлах	

**Ведомость основных комплектов**

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТП 903-2-14 АР	Архитектурно-строительные решения	
ТП 903-2-14 КМ	Конструкции металлические	
ТП 903-2-14 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 903-2-14 КИП	Автоматизация	
ТП 903-2-14 Э	Электротехническая часть	
ТП 903-2-14 ТМ	Тепломеханическая часть	

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

Главный инженер проекта *А.И. Шуман*

**Упомянутая ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком электромонтажной организацией**

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<b>I Силовое электрооборудование</b>				
<b>1. Прокат черных металлов</b>				
1.1	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75 с короткой резьбой на обоих концах с полностью сплюсненным гратом, с муфтой М 20		м/кг	26/45
<b>II Осветительное электрооборудование</b>				
<b>1. Монтажные изделия</b>				
1.1	Выключатель однополюсный 250В; 10А клавишный для открытой установки	02010	шт.	4
1.2	Кронштейн для установки светильников 500 мм	УН4	шт.	4
<b>2. Прокат черных металлов</b>				
1.3	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75 с короткой резьбой на обоих концах с полностью сплюсненным гратом, с муфтой М 20		м/кг	2/4

**Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком**

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<b>I. Силовое электрооборудование</b>				
<b>1. Монтажные изделия и аппараты низкого напряжения (до 1кВ)</b>				
1.1	Ящик однолинейный ~380В, с трехполюсным рубильником 100А	ЯВ3-31-1	шт.	2
1.2	Переключатель	ПКУ3-380В/25А	шт.	2
<b>2. Кабельные изделия</b>				
2.1	Провод одножильный с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-74, сечением - 2,5 кв. мм	АПВ-0,66кВ	км	0,09

1	2	3	4	5
2.2	Провод одножильный, с гибкой медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-74, сечением 1,5 кв. мм	АПВ-0,66кВ	км	0,024
<b>II Осветительное электрооборудование</b>				
<b>1. Осветительная арматура и источники света</b>				
1.1	Светильник подвесной пыленеприцепаемый без отражателя до 100 Вт	ИСПОЗ-100	шт.	4
1.2	Светильник потолочный до 100 Вт	ИПОП-100	шт.	2
1.3	Светильник аккумуляторный переносной	ВЭГ-14	шт.	2
1.4	Лампа накаливания общего назначения, ГОСТ 2239-70 100 Вт	БК 220-100	шт.	6
<b>Кабельные изделия</b>				
2.1	Кабель силовой с алюминиевой жилой 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 объемов электромонтажных работ**

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

Привязан

Имп. №

Исполн.	Перевод	Исп.	Провер.	Утверд.	Лист	Листов
					9-1	
Установка металлогрунтомера В-65 мм 3х1,2х0,4 м с извлеченными металлическими деталями 2200х2200 мм						
Резервуарный парк.						
Общие данные.						
Госстрой Латв. ССР						
ЛАТВИНПРОЕКТ						
2. РИД						
Формат 22						

Копировал: Валова

А.И. Шуман III  
Типовой проект 903-2-14  
Имп. №



Ведомость чертежей  
основного комплекта марки ОВ

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
0В-1	Камера управления. Общие данные.	30
0В-2	Камера управления. Вентиляция. План. Фасад Б. А. Схема.	31

Ведомость примененных и  
ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
З. 904-10	Крепления стальных междуравнинных воздуховодов	
2.494-8 вып. 1	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
1.494-32	Занты и дефлекторы вентиляционных систем	
1.494-30 вып. 2	Установка и крепление центробежных вентиляторных агрегатов на кровельных	

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
	Учреждение 310-100/4	1 Центробежный вентилятор 44-70 №3,2 исполнение I, положение 10° с электродвигателем ВАО-071-4 №0,27 кВт, n=1380 об/мин	1	взрывобезопасный 52 кг
	— " —	2 Центробежный вентилятор 44-70 №3,2 исполнение I, положение 10° с электродвигателем ВАО-071-4 №0,27 кВт, n=1380 об/мин	1	взрывобезопасный 52 кг
	2.494-8 выпуск 1	3 Гибкая вставка ВИАЗ, 2	2	2,98 кг
	2.494-8 выпуск 1	4 Гибкая вставка ВВЗ, 2	2	3,02 кг
	1.494-30 выпуск 2	5 Кронштейны для установки 4,5 вентиляторов на кирпичной стене БГА 002 001	2	15,3 кг
	ГОСТ 17715-72	6 Воздуховод из кровельной топакутовой стали 6-0,5 φ200	20	19
	ГОСТ 3826-66	7 Металлическая сетка разм. 200x250 разм. 200x450	2	шт.
	1.494-32	8 Зант ЗК. ОП. 000 (φ200)	2	2,0 кг
	ГОСТ 695-77	9 Масляная краска	4,2	кг
Масса изделий одного изделия				

Ведомость  
основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТТ 903-2-14 АР	Архитектурно-строительные решения	
ТТ 903-2-14 КМ	Конструкции металлические	
ТТ 903-2-14 ОВ	Установки и вентиляция	
ТТ 903-2-14 АВП	Автоматизация	
ТТ 903-2-14 Э	Электротехническая часть	
ТТ 903-2-14 ТМ	Теплотехническая часть	

Альбом II  
Титульный проект 903-2-14  
лист № 120/130/140/150/160/170/180/190/200/210/220/230/240/250/260/270/280/290/300/310/320/330/340/350/360/370/380/390/400/410/420/430/440/450/460/470/480/490/500

Характеристика вентиляционных систем

№ системы	Кол. систем	Наименование облицовываемой поверхности (температура воздуха, влажность)	Тип вентилятора	Вентилятор				Электродвигатель				Примечание		
				Тип	№	Углы наклона, град	Произв., м <sup>3</sup> /ч	М, кг/м <sup>3</sup>	n, об/мин	Угол наклона по вертикали, град	М, кВт		n, об/мин	
В1	1	Камера управления воздушной заслонкой №1	—	44-70	3,2	1	10°	1100	30	1380	ВАО-071-4	0,27	1380	взрывобезопасный
В2	1	Камера управления вентилятором №2	—	44-70	3,2	1	10°	1100	30	1380	ВАО-071-4	0,27	1380	—

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

Главный инженер проекта *А.И. Дуван*

Инд. №			
Изм. №			
Исполн. по Дилчон	Исполн. по Чабански	Исполн. по Менделеев	Исполн. по Филкин
Исполн. по Мамонд	Исполн. по Менисаров	Исполн. по Филкин	Исполн. по Филкин
Исполн. по Ян. ед.	Исполн. по Косевос	Исполн. по Ю.А.	Исполн. по Май
Исполн. по Динк	Исполн. по Навидова		
Учреждение	ТТ 903-2-14 ОВ	Установка воздушной заслонкой и вентилируемой конструкцией	2x2000 м <sup>3</sup>
Лист	Р 1 2	Камера управления. Общие данные.	Технический проект. Запрет ЛАТТИПРОПРАМ 2. Рес
Дата			Формат 22Г

Копирован оригинал

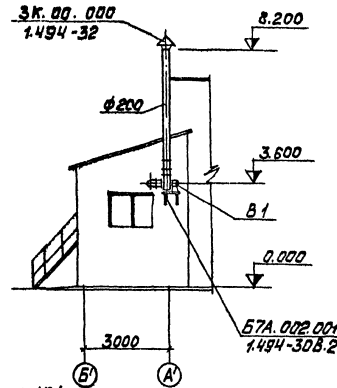
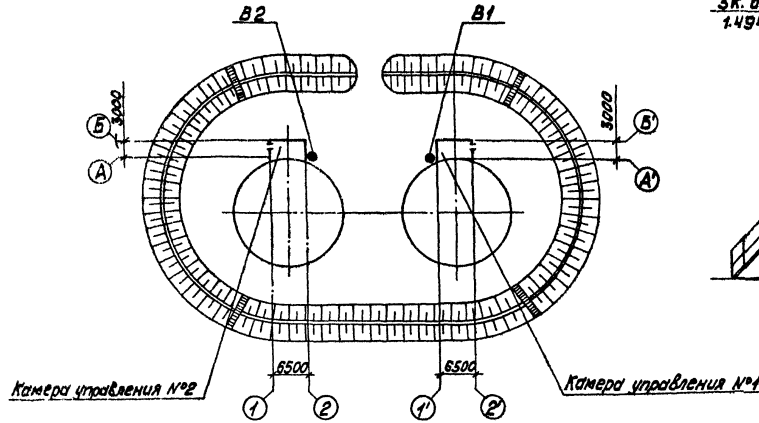
План-схема размещения  
вентиляционных установок

Фасад Б'-А'

Общие указания.

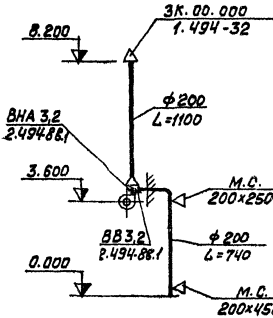
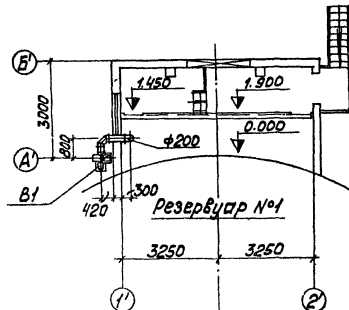
Вентиляция камеры управления проектируется  
вытяжная с механическим побуждением и естествен-  
ная. Количество вентиляционного воздуха определено  
из расчета 10<sup>1/2</sup> кратного воздухообмена в час  
согласно СНиП II-П.3-70 пункт 10.5.

Приток - естественный неорганизованный.  
Вытяжную систему необходимо включить  
до входа в камеру управления.  
Камера управления неотапливаемая.  
Система В2 выполняется в зеркальном  
изображении.



План на отм. 0.000  
(Камера управления №1)

В1



ТП 903-2-14		08
Установка газоснабжения В-6,5 м³/час; Р=251, кг/см² с газопроводом и металлическими резервуарами 2х200ДМЗ		
Лист	Лист	Листов
Р	2	
Камера управления. Вентиляция. Планы. Фасад Б'-А'. Схема.		Госстрой Латв.ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Волкова

Формат 22

Албачи В

Тиллави проект 903-2-14

СРЕДСТВОВАНИ  
Штабелт, М. Шилка, М. Шилка  
Штабелт, М. Шилка, М. Шилка  
Штабелт, М. Шилка, М. Шилка  
Штабелт, М. Шилка, М. Шилка