

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-2-14

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=6,5/11 м³/ч, P=25/10 КГС/СМ² С НАЗЕМНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×2000 м³

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:
Шк. №			

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-1-103. А.Т. III	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25 м ³ (распространяет Казахский филиал ЦНТП)
Типовой проект 704-1-55 А.Т. III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 2000 м ³ (распространяет Казахский филиал ЦНТП).
Типовой проект 902-2-158. А.Т. II III	Нертеплоушина из сборных железобетонных элементов на расход воды 10 м ³ /с (распространяет ЦНТП г. Москва).
Типовой проект 4-В-942. А.Т. II III	Резервуар для воды емкостью 500 м ³ 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 ЛяТГИПРОПРОМ
г.острва Латвийской ССР
Приказ № 251 от 11 октября 1979 г.

Содержание альбома

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

Типовой проект 903-2-14 Альбом III

Привезен			
Лист №			
ТП 903-2-14			
Установка мазутной котельной № 4, 3, 1, 1/4, № 25/10 мазута с местными металлическими резервуарами V=2000 м³			
Исполн. А.И.М.М.	Лист	Лист	Лист
Лист 1	Р	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			

Пояснительная записка

Тепломеханическая часть

Резервуарный парк установки мазутооснабжения состоит из двух наземных металлических резервуаров с камерой управления арматурой.

Емкость резервуаров составляет: два резервуара объемом по 2000 м³ (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 перемишивания мазута. Изменены также трубопроводы заполнения и местного поперевла.

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

Архитектурно-строительная часть

Настоящим проектом предусматривается строительство резервуарного парка установки мазутооснабжения в районной ее специализированных условиях:

расчетная зимняя температура наружного воздуха - 20°С; -30°С; -40°С;

- скоростной напор ветра для I, II, III, IV районов;
- вес снежного покрова для I, II, III, IV районов;
- рельеф площадки-сплошной, грунты-мелучистые, негрядчатые, некаменные;
- климатические зоны-сухой и нормальной влажности;
- сейсмичность-не более 6 баллов;
- фундаменты камер управления-из сборных бетонных блоков по ГОСТ 1579-79, лестницы, площадки провалы покрытия-металлические, стены кирпичные, кровля-из asbestosцементных листов

Автоматизация

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

щитки типа 9ВЗ-31-1, который заливывается от щиты мазутооснабжной.

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». Камера управления неотапливается.

Электротехническая часть

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

Архитектор	
Итого №	

		717 903-2-14	
		Система мазутооснабжения У-4511М4, Р-21020С/2, С с насосными агрегатами электродвигателями 2, 3, 4, 5	
		Резервуарный парк	
		Пояснительная записка	
		Инженер Ленинградского филиала ЛАТТИПРОМ В.Росс	
		Формат А2	

Котлов Браниша

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 м³	9
22 ТМ-9/4 лист1	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=2000 м³	10
22 ТМ-9/4 лист2	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции резервуара V=2000 м³	11
22 ТМ-9/5 лист1	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камеры управления арматурой.	12
22 ТМ-9/5 лист2	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камеры 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 давления ОСР-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 *[подпись]* (Думин)

Ведомость примененных и ссылаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 34 256-75	Аппараты подогрева стационарных трубопроводов $P_n \leq 40 \text{ кгс/см}^2$ (4МПа) аппараты сплавляющие и несплавляющие.	
ОСТ 34 266-75	Аппараты подогрева стационарных трубопроводов $P_n \leq 40 \text{ кгс/см}^2$ (4МПа). Аппараты взрывозащитного типа.	
МВН 2550-59	Сопло	
ЗКЧ-1-75	Водяшка. Установка на трубопроводе $D = 76 \text{ мм}$ или металл-лической стенке.	

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

МВН - филиал института "Презнергострой", г. Ленинград, Нов. река ж/д ст. 47.
ЗКЧ - "Славмонтажавтоматика" Минмонтажспецстрой СССР, г. Москва, ул. Б. Садовая в 2

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 КИП	Автоматизация.	
ТП 903-2-14 Э	Электротехническая часть.	
ТП 903-2-14 ТМ	Тепломеханическая часть.	

		Проектан	
Инв. №		ТМ 903-2-14	
		ТМ-5/1	
Полковник	Л. Думин	Установка мазутной системы в-45/11м ³ , P=250 кг/см ² с низковольтной автоматической регуляцией P=2000 м³	
Инженер	В. Думин		
Инженер	Я. Кушнин		
Инженер	Д. Думин		
Инженер	А. Думин		
Инженер	В. Думин	Резервуарный парк	
Инженер	Д. Думин	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (начало).	
Инженер	А. Думин		
Инженер	В. Думин		
Инженер	С. Думин		

Копия в 3 экз.

Всего листов 22

Архив ИИ

Титловский проект 903-2-14

Водяшка, листы, и электр.

Альбом III
Типовой проект 903-2-14

Лист № 1 из 10

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Приме-чание
		Сборочные единицы		
ТП 903-2-11 Альбом II	28.04.02.000	Кожух	2	56,8 кг
ТП 903-2-11 Альбом II	28.08.00.000	Ляк ДУ 700	2	96,0 кг
ТП 903-2-11 Альбом II	28.04.01.000	Стал	2	10,8 кг
ТП 903-2-11 Альбом II	28.10.02.000	Крышка люка	2	32,1 кг
ТП 903-2-11 Альбом II	28.08.00.000	Карпус люка	2	96,0 кг
ТП 903-2-11 Альбом II	50.08.00.000	Рама	2	91,4 кг
ТП 903-2-11 Альбом II	60.1200.000	Подготовка опоры Дн 32	6	25,1 кг
ТП 903-2-11 Альбом II	60.1200.000-01	Подготовка опоры Дн 57	2	15,0 кг
ТП 903-2-11 Альбом II	60.1200.000-02	Подготовка опоры Дн 159	2	23,7 кг
ТП 903-2-11 Альбом II	60.1200.000-04	Подготовка опоры Дн 325	4	37,2 кг
		Опоры неперемещаемые		
ТП 903-2-11 Альбом II	60.09.00.000	Дн 159	8	6,9 кг
ТП 903-2-11 Альбом II	60.11.00.000	Дн 273	8	31,4 кг
ТП 903-2-11 Альбом II	60.11.00.000-01	Дн 325	8	31,4 кг
ТП 904-1-55 Альбом I		Резервуар V=2000 м³	2	97120 кг
		Детали		
ТП 903-2-11 Альбом II	28.04.00.001	Крышка стола	2	4,2 кг
ТП 903-2-11 Альбом II	28.04.00.004	Ушко	2	0,3 кг
ТП 903-2-11 Альбом II	28.04.00.000-01	Труба-направляющая люка 2 кг	2	1166 кг
ТП 903-2-11 Альбом II	28.02.00.001	Крышка люка	2	51,2 кг
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7798-78*		
		М8×25.36	8	0,1 кг
		М12×55.46	48	3,1 кг
		М16×45.36	48	4,8 кг
		М16×40.36	56	5,3 кг
		М16×50.36	16	1,8 кг
		М16×55.46	32	3,7 кг
		М16×65.46	16	2,1 кг
		М16×60.36	16	2,2 кг
		М16×75.46	32	4,7 кг
		М20×80.46	32	8,4 кг
		М24×90.46	96	40,8 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Приме-чание
		Гайки ГОСТ 5915-70*		
		М8.4	8	0,05 кг
		М10.4	96	1,2 кг
		М12.5	48	0,8 кг
		М16.4	40	1,4 кг
		М16.5	80	2,7 кг
		М20.5	32	2,1 кг
		М24.5	96	10,6 кг
		Гайки АМ16 ГОСТ 9064-75		
		25 ГОСТ 20700-75	160	0,6 кг
		Шайбы 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
		Шайбы ГОСТ 9066-75		
		35 ГОСТ 20700-75		
		АМ 16×90	64	8,1 кг
		АМ 16×100	16	2,2 кг
		Завальщики ГОСТ 12836-67*		
		150-2.5	2	9,2 кг
		200-6	4	32,9 кг
		Завальщики ГОСТ 17379-77		
		32×2	4	0,4 кг
		57×3	2	0,4 кг
		76×3.5	4	1,2 кг
		159×4.5	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° 57×3	26	15,6 кг
		90° 76×3.5	12	14,4 кг
		90° 108×4	2	5,6 кг
		90° 159×4.5	12	82,8 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Приме-чание
		90° 325×8	8	402,4 кг
		60° 108×4	2	3,8 кг
		45° 76×3.5	8	4,8 кг
		45° 108×4	4	5,6 кг
		45° 159×4.5	6	21,0 кг
		45° 325×8	4	100,8 кг
		Опоры ГОСТ 11391-69*		
		ОПН-1		
		100×32	6	3,7 кг
		ОПН-2		
		100×57	2	2,4 кг
		ОПН-2		
		150×57	2	3,3 кг
		ОПН-2		
		100×76	12	13,8 кг
		ОПН-2		
		100×159	16	30,9 кг
		ОПН-2		
		150×273	2	5,7 кг
		ОПН-2		
		150×325	6	53,9 кг
		Опоры скользящие		
		Опора 57-01 ГОСТ 34256-75	2	1,3 кг
		Опора 76-02 ГОСТ 34256-75	2	1,6 кг
		Опора отвода Дн 57		
		ОСТ 34.266-75	2	1,4 кг
		Сопло ОЗ МНН 2550-59		
			26	17,5 кг

Привезен:

Изм. №

Исполн. гр. Думон	Ведущий		
Исполн. Мельниченко	Рубинс		
Исполн. Яковлев	Якушин		
Исполн. Драев	Драев		
Исполн. Ефимов	Ефимов		
Ст. инж. Шенепенко	Шенепенко		
Ст. тех. Шенепенко	Шенепенко		

ТП 903-2-14 ТМ-6/1

Установка машинного механизма в к. 57м/4, р=2510 кг/см² с механизмами металлоиспользования (составляющие 2х2000 м³)

Резервуарный парк

Оборудование машинного резервуара (общие детали (продолжение))

Листов 2

Листов 2

Листов 2

Листов 2

Листов 2

Листов 2

Знаком

Трубопровод 903-2-4

Марка	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание	Марка	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
		Прочие изделия					Материалы		
		Вентиль Ду64 Ду25 15с27нк1	2	25,0 кг			Круп 8-10 ГОСТ 2530-71 20 ГОСТ 1050-74*	М 3,9	2,4 кг
		Вентиль Ду40 Ду65 15с22нк	4	134,4 кг			Лист ГОСТ 18903-74 8с1 3с1 3 ГОСТ 14637-68		
		Задвижки ЗКЛ2-16					Лист 5	М ² 3,3	129,7 кг
		Руч 16 Ду 50	2	420 кг			Лист 6	М ² 0,2	9,4 кг
		Руч 16 Ду 100	2	102 кг			Узелок 5-404041 ГОСТ 8509-72 8с1 3с1 3 ГОСТ 535-58*	М ² 0,6	1,45 кг
		Руч 16 Ду 150	2	200 кг			Швеллер ГОСТ 8240-72 8с1 3с1 3 ГОСТ 535-58*		
		Руч 16 Ду 250	2	564 кг			Швеллер М	2,5	32,2 кг
		Руч 16 Ду 300	2	680 кг			Швеллер 18	5,0	81,5 кг
	Заводы КВЗ ГОСТ 3639-70	Вентиляционный парорубак ВП-200	2	55,5 кг			Трубы 45x25 см ТТ п.1	М 1,4	3,7 кг
	З-7 жидкокапельных светочисел в г. Лобны	Предохранительный элемент ПСР-4	2	134 кг			Трубы см ТТ п.2		
	Кудрявцевский завод текстильных изделий	Лок осветовой Ду 500	8	404 кг			32x2	М 122	100,6 кг
	Завод Нуретов в Саратов	Лок затерный Ду 150	2	13,0 кг			57x3	М 48	102,0 кг
		Конденсатотбойчик Руч 4 Ду 25 45с 13 нж	2	4,8 кг			78x3	М 43,2	233,3 кг
	Красноармейский крановый завод	Таль ручная передвижная червячная в/п ГПС ГОСТ 1106-74	1	45 кг			108x3,5	М 31,4	283,2 кг
		Закладная конструкция для установки привода кип и Я					159x4,5	М 63,5	1089,0 кг
		КИПТ ЗМК-1-75	4	2,3 кг			219x6	М 1,6	50,4 кг
							273x6	М 17,0	671,8 кг
							325x6	М 32,6	1538,7 кг
							Получил по м.2 ГОСТ 497-71	М ² 6,1	24,4 кг
							Электроды Э-46 ГОСТ 9487-75		110 кг
							Масса израсходованная		

- 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.

Трубопровод:	

ТП 903-2-14		ТМ-6/1	
Исполн. А.Иванов	Сл.инж. В.Иванов	Материалы маркированные в соответствии с требованиями П.2.2530.15	Резервуарный парк
Нач. отд. И.Клименко	Инженер Я.Клименко	Резервуарный парк	Листы
Инженер Г.Иванов	Инженер Я.Иванов	Резервуарный парк	Р 3
Инженер С.Иванов	Инженер Я.Иванов	Резервуарный парк	Листы
Инженер С.Иванов	Инженер Я.Иванов	Резервуарный парк	Листы
Инженер С.Иванов	Инженер Я.Иванов	Резервуарный парк	Листы
Инженер С.Иванов	Инженер Я.Иванов	Резервуарный парк	Листы
Инженер С.Иванов	Инженер Я.Иванов	Резервуарный парк	Листы
Инженер С.Иванов	Инженер Я.Иванов	Резервуарный парк	Листы

Копия в булга-
Формат 22

Тепловой проект 903-2-14 Янбом III

Объект							Тип антикоррозийного покрытия		Основной теплоизоляционный слой						Покровный слой				Отделка				
Наименование	Объемная масса, кг/м³	Размеры			Количество объектов	Общая площадь, м²	Толщина, мм	См. п. 5	См. п. 6	Тип	Объем слоя			Площадь слоя		Толщина, мм	Площадь слоя						
		Диаметр, мм	Высота, м	Площадь, м²							м³	м²	м²	м²									
Резервуар для хранения мазута V=2000 м³	TM-6/3	15180	11,92	—	2	1501	80	См. п. 5	См. п. 6	Изоляцию выполнять согласно альбому I тип пр. 700-4 "Тепловая изоляция стальных вертикальных цилиндрических резервуаров емкостью 1000 м³, 2000 м³, 3000 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	См. п. 5	См. п. 6	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 стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	—	0,2	0,55	5,06	См. п. 7
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	"	"	Итоги минеральные прошпакле 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	1,93	12,58	1,3	"	—	0,2	1,93	12,58	"
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. 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 "Теплопроект" 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 двояких стенок 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:			
Усть. №			

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. Ю. Ю. - Формат 29

См. в листе 1000-1 в плане Янбом III

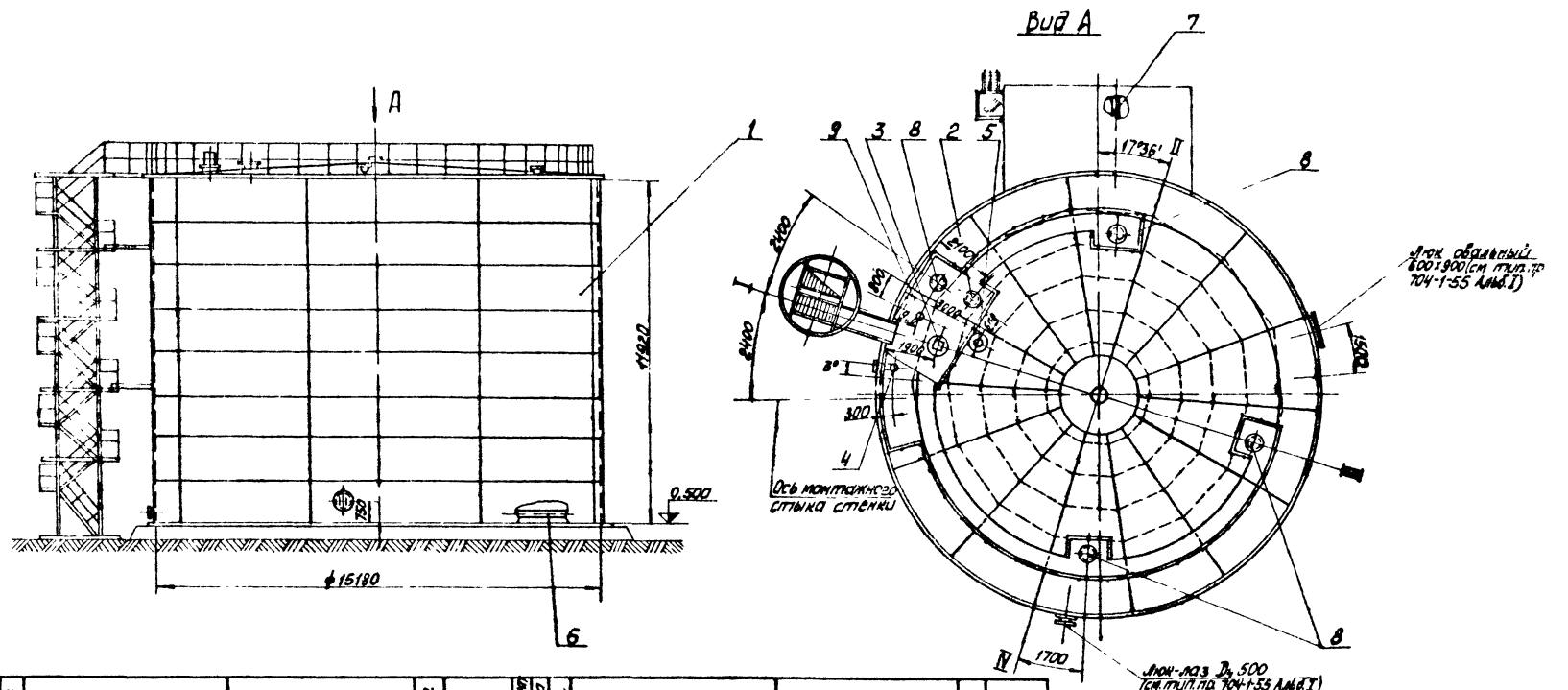
Типовой проект 903-2-14 Амбон III

Объект								Основной теплоизоляционный слой							Покровный слой				Отделка			
Наименование	Обозначение черепицы	Размеры			Кол-во листов	Общая площадь	№ листов	№ листов с окнами	№ листов с дверями	№ листов с вентиляторами	Тип антикоррозийного покрытия	Тип	Толщина	Объем слоя	Площадь слоя	Плотность	Теплопроводность	Тип		Толщина	Площадь	Плотность
		Высота	Ширина	Длина															М ³			
Магзитовый	ТМ-Б/С	76	2,6	0,24	2	1,24	110	СМ	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слое (S=50 мм)	Был 170 71	50	0,020	0,104	0,55	2,86	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	—	0,2	0,59	2,86	СМ. ТТ п. 4
То же	"	273	1,3	0,86	2	2,24	80	СМ	Крыши минеральные волокнистые в дощичке из нетканого войлока № 20-05 в 1 слое (S=60 мм)	Был 77 71	50	0,05	0,13	1,17	3,04	1,3	Сталь тонколистовая оцинкованная S=0,8 мм	Был 183 84,99	0,8	1,17	3,04	То же
Магзитовый со спутником	"	325	1,3	1,18	2	3,07	60	СМ	То же (S=100 мм)	77 71	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	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слое (S=50 мм)	Был 77 71	50	0,017	0,21	0,49	6,17	1,0	Ткань стеклянная ГОСТ 8481-75 S=0,2 мм	—	0,2	0,49	6,17	"
Конденсатопровод (в камере управления арматурой)	"	32	7,5	0,1	2	1,5	140	"	Скорлупы соевитовые 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	Скорлупы перлитовые на цементной связке в 1 слое (S=50 мм)	77 71	50	0,017	0,06	0,49	1,76	1,0	"	—	0,2	0,49	1,76	"

Проектант	
Инж. №	

ТП 903-2-14 ТМ-Б/2	
1. Шпатель, Л. Уланов 2. Шпатель, Л. Уланов 3. Шпатель, Л. Уланов 4. Шпатель, Л. Уланов 5. Шпатель, Л. Уланов 6. Шпатель, Л. Уланов	7. Шпатель, Л. Уланов 8. Шпатель, Л. Уланов 9. Шпатель, Л. Уланов 10. Шпатель, Л. Уланов
Заставлено магзитом толщиной 4-6 см и 4-6 см в резервуарном парке	
Резервуарный парк	
Р	2
Подготовка магзитового резервуара, перечень изобретений по поверхности.	
ЛАТГИПРОПРОМ 2-Резервуарный парк	
Колор. 79к	

Титловый проект - 903-2-4 Альбом II



Кол-во	Обозначение	Наименование	Мат.	Примеч.	Кол-во	Обозначение	Наименование	Мат.	Примеч.
<u>Прочие изделия</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 м³	2	48560 кг
9	Завод "Металлмаш" и сараи	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 ПУ-2М	1	987,4 кг
					4	ТМ-6/7	Установка пробоотборника сжатенного ПСР-4	1	80,95 кг
					5	ТМ-6/9	Установка термометроб. саропротивления	1	1754 кг
					6	ТМ-6/4	Трубопроводы местная обработка запятого и реактивной		
					7	ТМ-6/5	Трубопроводы камер управления арматурой		

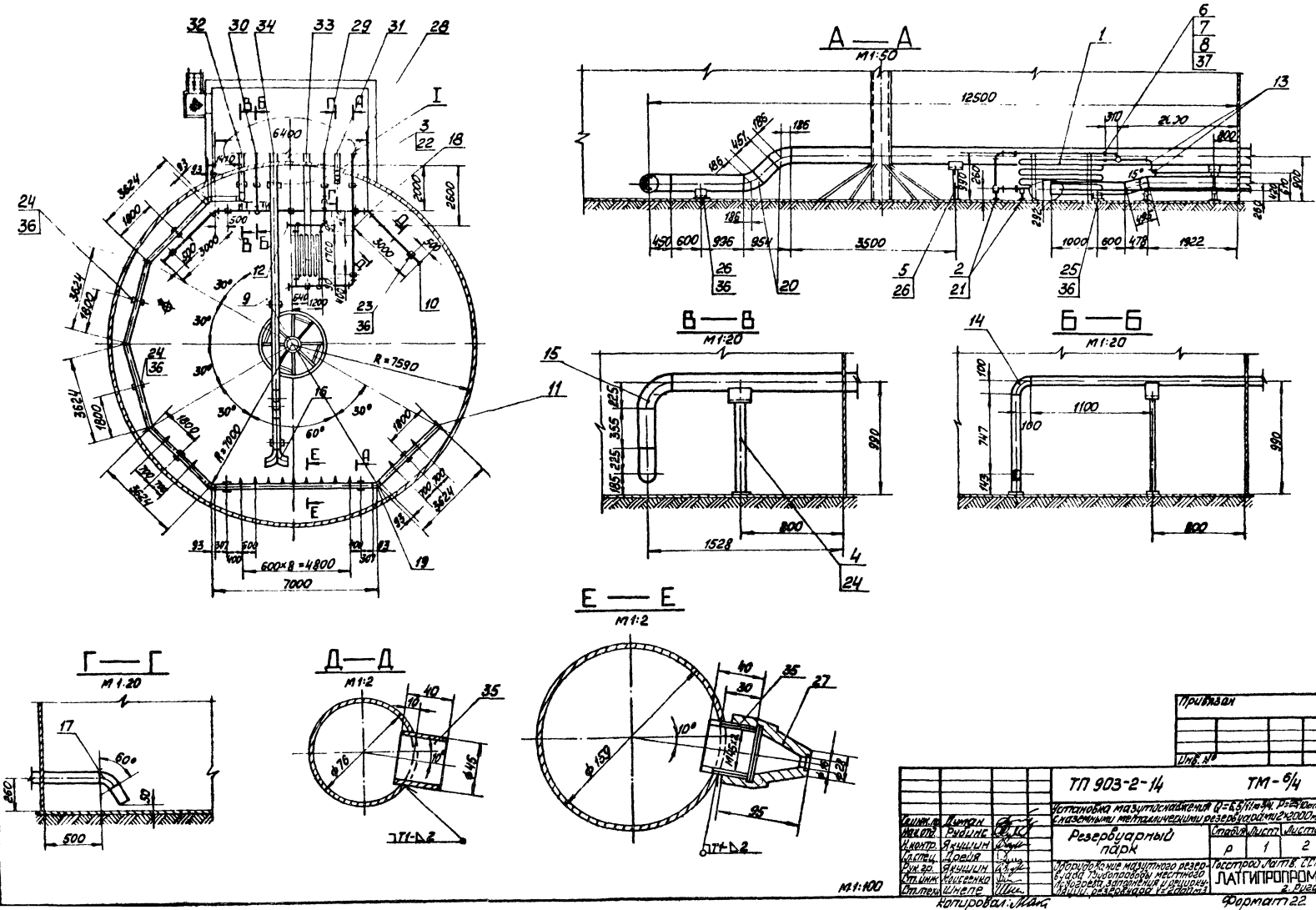
- 1 Согласно письму института, ЦНИИпроектстальконструкция №10-562/12 от 16.12.72. Максимальный уровень мазута в резервуаре не должен превышать 10,8 м.
- 2 Разработанные чертежи № ТМ-6/2 по ТМ-6/4 выпущены взамен альбома II титлового проекта № 704-1-55 в связи с пероворудованием резервуара для приема,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

М 1:500

ИЗВЕЩЕНИЕ	
ИЛН. №	ИЛН. №
ТП 903-2-14	ТМ-6/3
Установка мазутонакопителей V=6500 м³, Резервуары мазутные металлические сферические	Резервуарный парк
Обработка мазута в резервуарах, общий вид резервуара V=2000 м³	Латтинпрогрес

чирова: обман

Турбовал проект 903-2-14 Ассемблея III

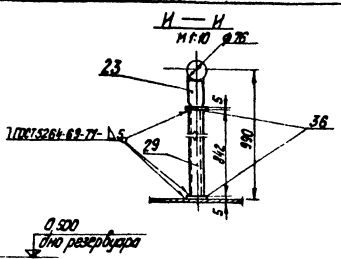
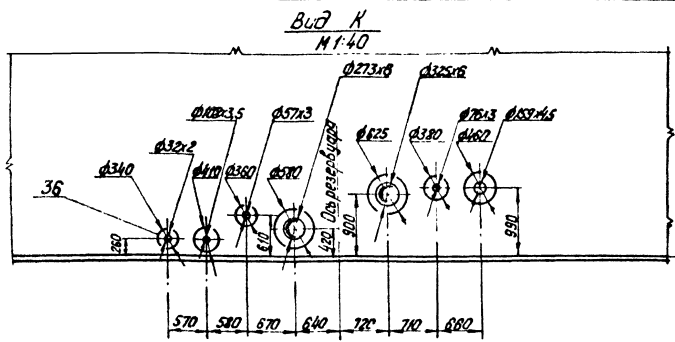


Притван			
№			
№			

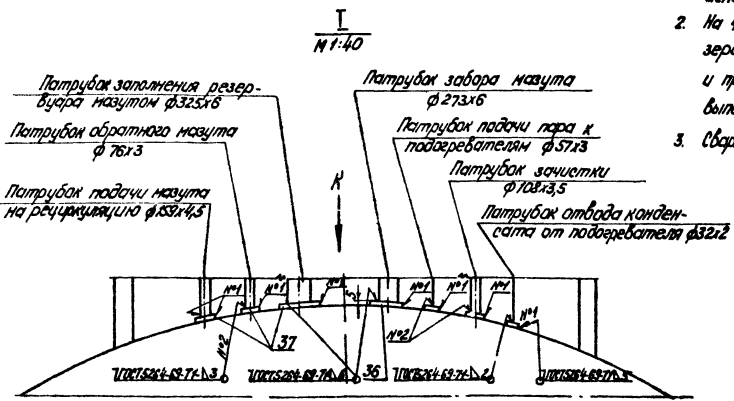
ТН 903-2-14		ТМ-5/4	
Установка масляного насоса Д=2511мм Резервуар с специальными металлическими резервуарными элементами			
Исполн.	Мурин	СН	Сталин
Провер.	Рыжик	СН	Сидор
Исполн.	Сидор	СН	Сидор
Провер.	Сидор	СН	Сидор
Исполн.	Сидор	СН	Сидор
Провер.	Сидор	СН	Сидор
Исполн.	Сидор	СН	Сидор
Провер.	Сидор	СН	Сидор
Исполн.	Сидор	СН	Сидор
Провер.	Сидор	СН	Сидор
Резервуарный парк		Латгипропром	
Масляный насосный резервуар для турбовала двигателя мощностью 10000 л.с.		Латгипропром г. Рига	
Масляный насосный резервуар для турбовала двигателя мощностью 10000 л.с.		Латгипропром г. Рига	
Форма 22			

M1:100

Формат 22



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



№	Обозначение	Наименование	Мат	Примечание
Сборочные единицы				
1	ТН-6/40	Стандартная подогревательная установка с подогревателем ТЭД, 3 шт.	1	10,3 кг
2	ТН903-2-М Амб V 60 1200 000	Подготовка опоры Дн 32	3	4,19 кг
3	ТН903-2-М Амб V 60 1200 000-01	Подготовка опоры Дн 57	1	1,70 кг
4	ТН903-2-М Амб V 60 1200 000-03	Подготовка опоры Дн 159	1	11,84 кг
5	ТН903-2-М Амб V 60 1200 000-04	Подготовка опоры Дн 325	2	9,29 кг
Стандартные изделия				
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
Отходы ГОСТ 17375-77				
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°325x6		2	50,3 кг
17	60°108x6		1	1,9 кг
18	45°76x3,5		2	0,6 кг
19	45°159x4,5		3	3,5 кг
20	45°325x6		2	25,2 кг
Опоры ГОСТ 14311-69*				
21	300x120x120		3	0,62 кг
22	300x120x120		1	1,65 кг
23	100x76		6	1,15 кг
24	100x76		1	1,93 кг

Типовой проект 903-2-14 Амб-III

№	Обозначение	Наименование	Мат	Примечание	№	Обозначение	Наименование	Мат	Примечание
31		108x3,5	Ø7 Н		25				
32		159x4,5	Ø70 Н		26				
33		273x6	Ø3 Н		27				
34		325x6	Ø3,0 Н						
35		Труба 45x250x ТН ТН-6/4 0,7 Н							
36		Лист 5 ГОСТ 19903-76 для зап ТН ТН903-69*	1,5 Н2						
37		Прокладка ГОСТ 14311-71 0,1 Н2			28				
38		Электроды Э-46 ГОСТ 9457-75 для сварки основного металла	280 кг		29				
					30				

№	Обозначение	Наименование	Мат	Примечание
25		Шпилька М12x55 ГОСТ 5915-70	1	2,88 кг
26		Гайка М12 ГОСТ 7198-70	3	8,99 кг
27		Гайка М25-16 ГОСТ 1255-67*	13	0,67 кг
Материалы				
		Трубы ст. ТТн. 2 ТН-6/4		
		32x2	9 М	
		57x3	6,0 М	
		76x3	15,1 М	

ТН 903-2-14 ТН-6/4

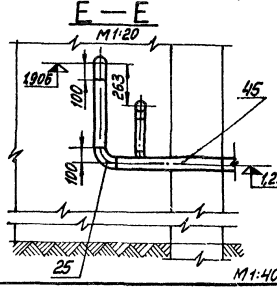
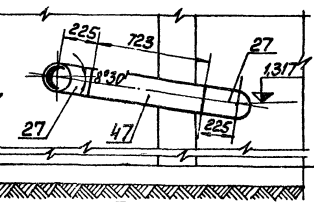
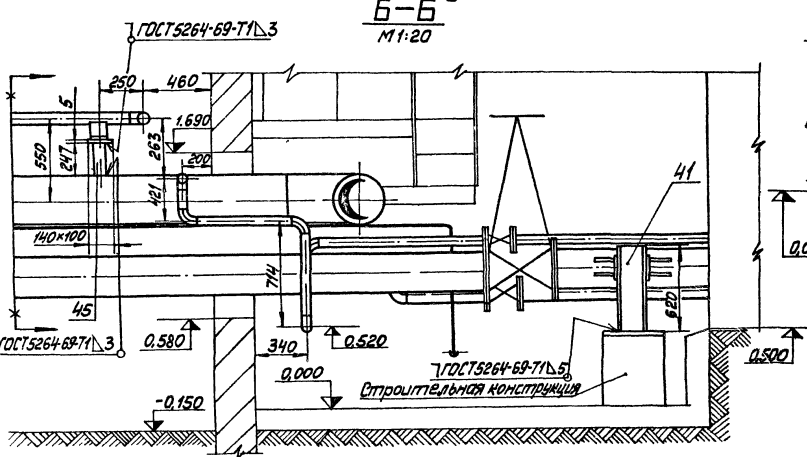
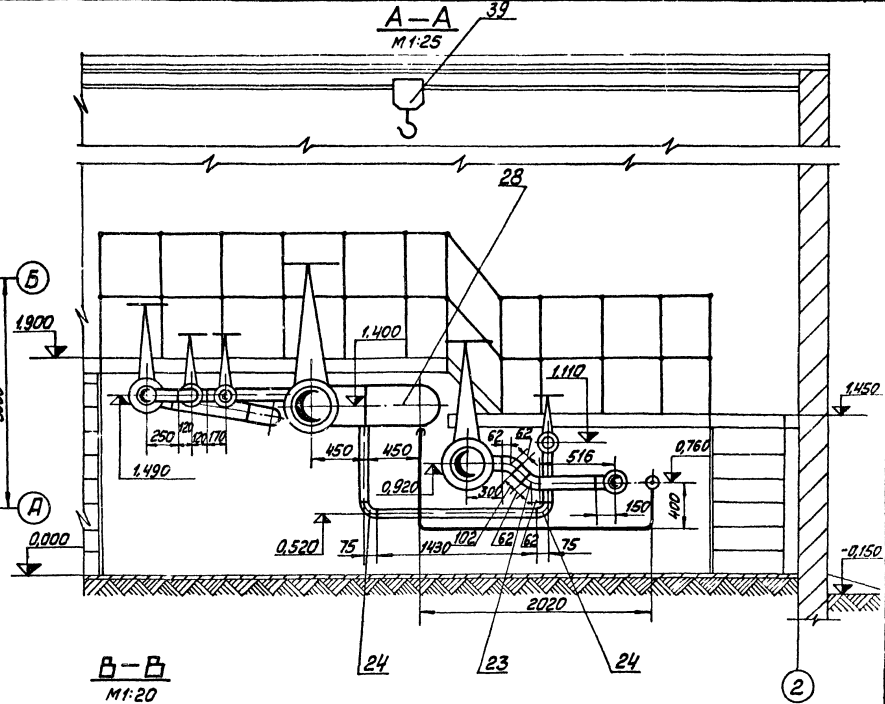
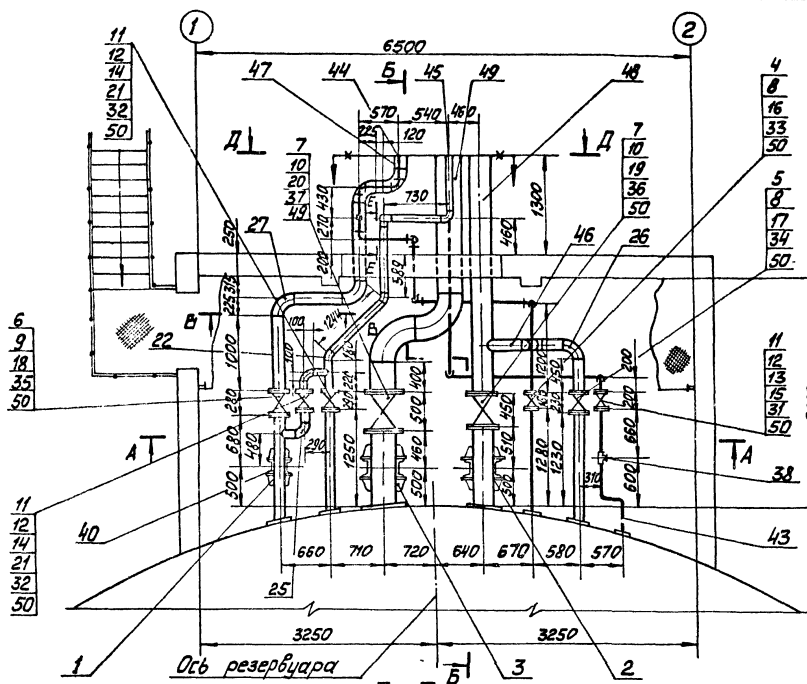
Стандартная установка с подогревателем ТЭД, 3 шт. и подогревателем ТЭД, 3 шт. с подогревателем ТЭД, 3 шт. с подогревателем ТЭД, 3 шт.

Резервуарный бак

Материалы: Латтиспропром 2, 2, 2

Исполнитель: Подпр. и отдел Мех. ЦКБ

Туповој пројект 903-2-14 Ансамбл III



ТТ 903-2-14				ТМ-6/5	
Установка маэитса на входе в резервуары 2х2000м ³					
Стационарная металлическая конструкция					
Резервуарный парк				Установка листов	
p 1 2				Латгипропром	
Формат 22				Формат 22	

Создано по: Строительная конструкция

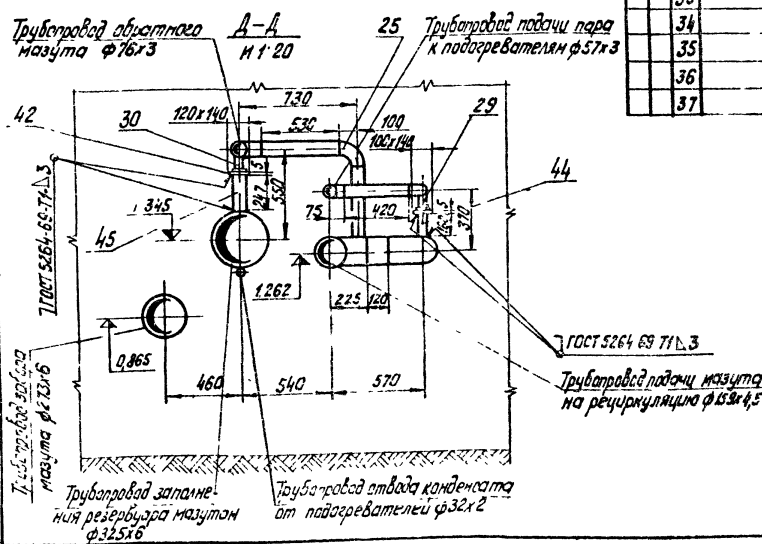
Копирован M.A.C.

Т. Шубай проект 903-2-14 Альбом III

Кол	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Примечание
38		Конденсатоотводчик 45С 13ж Рч64 Ду25	1	2,4 кг
39	Крановый запорный вентиль	Тало ручным переключением червяком Ду100х65	1	45 кг
		И. перемычка		
40		Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 8м 307,3107535-307	1,3 м	
41		Швеллер 18 ГОСТ 8240-72 8м 307,3107535-307	2,5 м	
42		Лист 5 ГОСТ 19903-74 8м 307,3107535-307	0,03 м ²	
43		Труба ст. Тп. 21п. 4/1	8,0 м	
44		32х2	8,0 м	
45		57х3	8,0 м	
46		76х3	6,5 м	
47		108х3,5	3,0 м	
48		159х4,5	4,5 м	
49		273х6	4,2 м	
50		325х6	3,3 м	
51		Поршни ПДН2 ГОСТ 481-71	1,5 м ²	
		Электроды Э-46 ГОСТ 9487-75	11 кг	
		Масса указана на одно изделие		

Кол	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	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		Фланцы 65-40 ГОСТ 1230-67	4	3,71 кг
		Отводы ГОСТ 17375-77		
22		45° 76х3,5	2	0,6 кг
23		45° 108х4	2	1,4 кг
24		90° 57х3	9	0,6 кг
25		90° 76х3,5	5	1,2 кг
26		90° 108х4	1	2,8 кг
27		90° 159х4,5	4	6,9 кг
28		90° 325х8	2	50,3 кг
		Откры скользящие		
29		Откры 57-01 ГОСТ 34.256-75	1	0,63 кг
30		Откры 76-02 ГОСТ 34.256-75	1	0,8 кг
		Прочие изделия		
31		Вентиль Рч64 Ду25 15с 21ж 1	1	12,5 кг
32		Вентиль Рч40 Ду65 15с 22ж 2	2	33,6 кг
		Защелки 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

Кол	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Примечание
		ГОСТ 1000-75		
		Откры неподвижные		
1		77302-11 Ду 69 39 00 000	4	0,86 кг
2		77902-11 Ду 60 11 00 000	4	3,93 кг
3		77302-11 Ду 60 11 30 000 01	4	3,93 кг
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7798-70*		
4		M16x65x6	8	0,133 кг
5		M16x75x6	16	0,148 кг
6		M20x80x6	16	0,261 кг
7		M24x90x6	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		
11		25 ГОСТ 20700-75	80	0,039 кг
		Шайбы		
12		16 ГОСТ 9065-75	80	0,011 кг
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 ЕЗ5-64 ГОСТ 1231-67*	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 уклон труб в камере управления принять равным $i=0,012$.
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_{раб}.

Исполнитель

Имя №

Т. Шубай проект 903-2-14 ТМ-6/5

Установка насосно-эжекторная Д=651ммх4 Р=250л/с с 4-х камерными мембранными резервуарами 2х1х1х1м

Резервуарный парк	Средний лист
Р	2

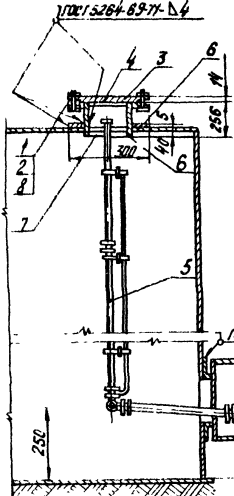
Листовой Лист 60Р ЛАТГИПРОПРОМ 2 Рису

Формат 227

Тепловой проект 903-2-14 Альбом II

Общая масса: 80,95 кг

Материал	Сорта	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Стандартные изделия						
		1	Болт М16х50,36 ГОСТ 7798-78		8	0,140 кг
		2	Гайка М16,4 ГОСТ 5915-70		8	0,034 кг
		3	Шайба М16 ГОСТ 11371-78		8	0,040 кг
		4	Патрубок ВП-200 ГОСТ 3369-70		1	27,75 кг
Прочие изделия						
		5	Завод "КВВ" патр. для установки в с. Либавы	Производственный паспорт	1	62,0 кг
Материалы						
		6	Лист S ГОСТ 19903-74	В ст. 307,3 ГОСТ 63769-0, H	1	0,4 м ²
		7	Труба 159x4,5 мм ПЛ 2ТН 611		0,25	м
		8	Поролит ПОНГ ГОСТ 481-71		0,05	м ²
		9	Электроды Э-46 ГОСТ 9487-75		1,1	кг
Масса указана одного изделия						



В центре листа по з. вырезать отверстие ф 77 мм

Приказ

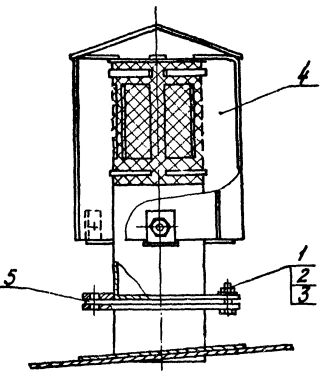
№			
Инд. №			

Т П 903-2-		Т М - 6/7	
Длина по Ду	Ду	Материал	Сорта
№ материала	Р	Условия	Лист
Резервуарный парк			
Установка мажута (назначение) В-63111 мм Р-2510 кг/см ² с износными металлическими резервуарами 2,000 м ³			
Установка мажута резервуара Латв. ЛРР			
Установка производственного назначения ПП-4			
ЛаттПРОФОРМ			
Формат 12			

М 1:10

Копир. Тум

Тепловой проект 903-2-14 Альбом II



Вид сверху

Общая масса 30,5 кг

Материал	Сорта	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Стандартные изделия						
		1	Болт М16х60,36 ГОСТ 7798-78		8	0,14 кг
		2	Гайка М16,4 ГОСТ 5915-70		8	0,034 кг
		3	Шайба Г16 ГОСТ 11371-78		8	0,040 кг
Прочие изделия						
		4	Заводы КВВ	Вентиляционный патруб. бак ВП-200 ГОСТ 3369-70	1	27,75 кг
Материалы						
		5	Поролит ПОНГ ГОСТ 481-71		0,3	м ²
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 II

Приказ

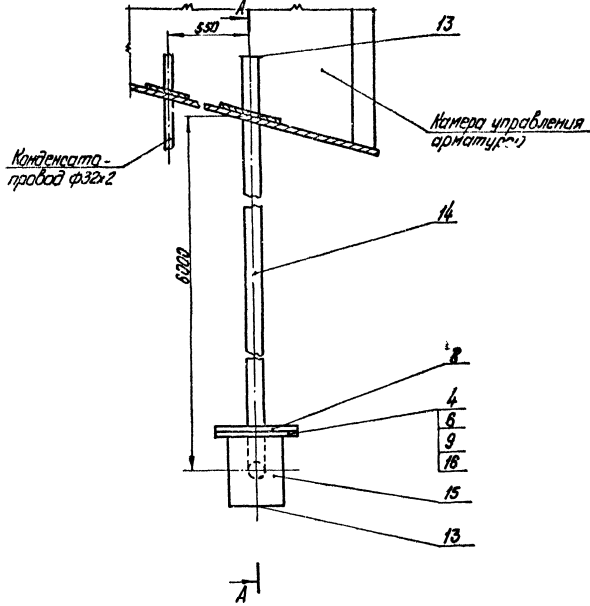
№			
Инд. №			

Т П 903-2-14		Т М - 6/6	
Длина по Ду	Ду	Материал	Сорта
№ материала	Р	Условия	Лист
Резервуарный парк			
Установка мажута (назначение) В-63111 мм Р-2510 кг/см ² с износными металлическими резервуарами 2,000 м ³			
Установка мажута резервуара Латв. ЛРР			
Установка производственного назначения ПП-4			
ЛаттПРОФОРМ			
Формат 12			

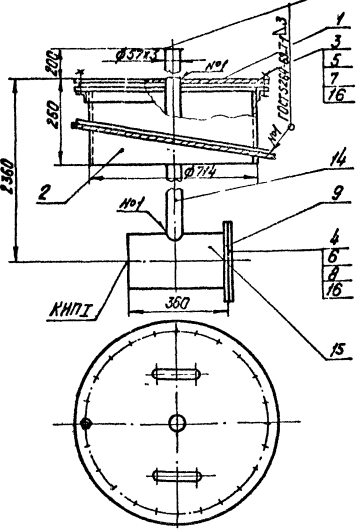
6/м

Копир. Тум

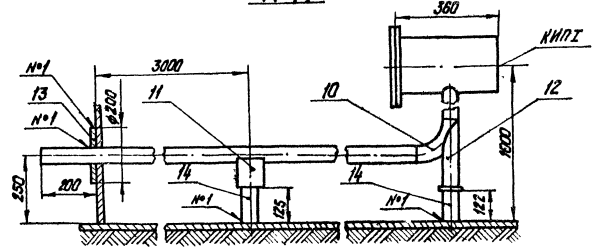
Установка термометра сопротивления на дне резервуара



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
Сборочные единицы				
1	ТТ933-2-Н.А.М.В. № 28.10.02.000	Крышка люка	1	16,0 кг
2	ТТ933-2-Н.А.М.В. № 28.04.00.000	Корпус люка	1	48 кг
Стандартные изделия				
3	Болт М6-4536 ГОСТ 7798-70		24	0,1 кг
4	Болт М6-55 46 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 14536-67*		2	8,22 кг
9	Фланец 200 ГОСТ 1253-67*		2	5,89 кг
10	Ободок 200 ГОСТ 17375-77		1	0,6 кг
11	Опора 01П-2 ГОСТ 14911-63 ГОСТ 17375-77		1	1,19 кг
12	Опора отвода		1	0,72 кг
Материалы				
13	Лист 610СТ 19903-74		0,1	м ²
14	Труба 57х3мм ТТн.2.ТМ-9/1		10	м
15	Труба 219х8мм ТТн.2.ТМ-9/1		0,8	м
16	Поролит ПЛН-2 ГОСТ 481-71		0,7	м ²
17	Электроды Э-46 ГОСТ 9467-75		2,0	м
Масса указана одного изделия				

Привязки

Шифр №

Личные	Личные	Личные	Личные
Исполн	Провер	Утверд	Исполн
Масштаб	1:10	Установка масляной лампы на высоте 1,5 м от пола резервуара. Установка термометра сопротивления на крыше резервуара №1 и установка термометра сопротивления на дне резервуара №1.	
Объект	Резервуарный люк	Р	1
Установлено	Установлено	Л	1

М 1:10

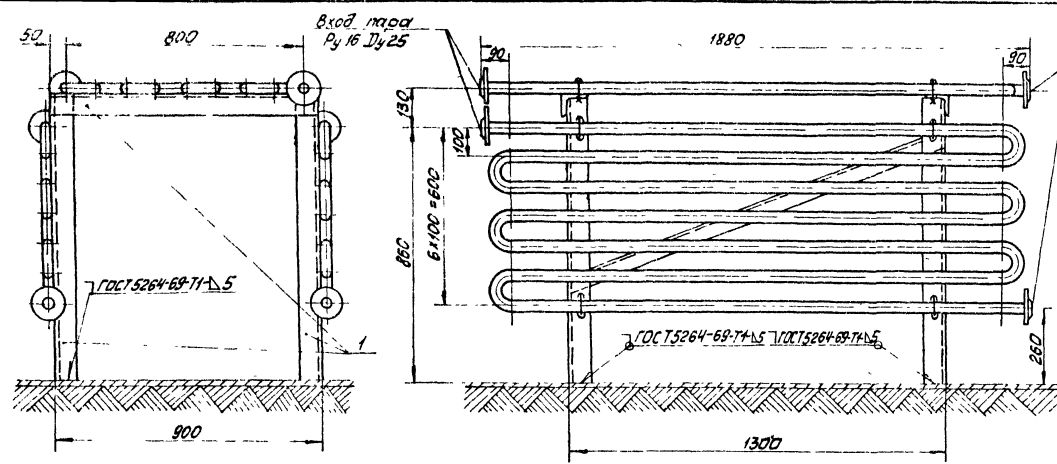
Капр. Туль...

Формат

Телевизор проект 903-2-14 Альбом П

Сварочный проект 903-2-14 Альбом П

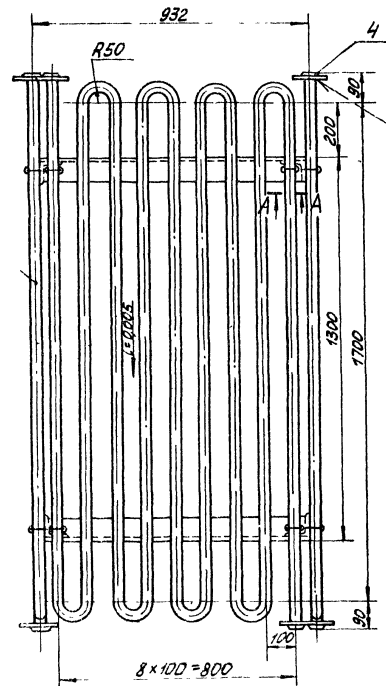
Услов. проект 903-2-14. Альбом II



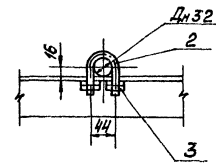
Выход конденсата
Pу 16 Ду 25

Общая масса: 117,92 кг

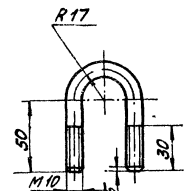
№ п/п	Кол. шт	Тех. усл.	Обозначение	Наименование	Ном. кол.	Примечание
				Сборочные единицы		
1			ТТ 903-2-14 Альб II 50.08.00.000	Рама	1	45,7 кг
				Детали		
2			ГОСТ 5264-69-Т1-5	Комплетт		
				Круг В-10 ГОСТ 2590-71 Ø 20 ГОСТ 1050-74*	12	0,1 кг
				Стандартные изделия		
3			ГОСТ 5915-70	Гайка М10х4	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 указана отно- 20 изделия		



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 И-63/1-14, И-25/10/14 с масляными металлическими резервуарами Э-20/10/14			
Резервуарный парк		Стальной лист	
р		1	
Обработка масляного резервуара ИТМ-14/10-14		ЛЮТИПРОПРОМ 2 РИД	
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	Проем		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

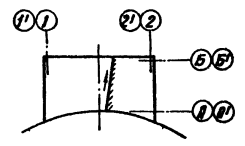
Основные строительные показатели

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1.	Площадь застройки	м ²	51,8	
2.	Строительный объем	м ³	259,0	
3.	Общая площадь	м ²	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 камеры 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 - неплучинистые, непересадочные, некарстовые.
 - климатические зоны - сухой и нормальной влажности;
 - влажность - не более 6 баллов;
 - грунтовые воды отсутствуют.
- За уровень 0,00 принята отметка чистого пола камеры управления, соответствующая абсолютной отметке
- Отметка уровня земли - низ местности - 0,150.
- Гидроизоляция стен на отметке -0,830 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, работ по облицовке с соблюдением провала, 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 эмалю 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 _н = 20 т/м ³	γ _с = 1500 кг/м ³	γ _п = 13 т/м ³	γ _п = 0,61	Q _н = 0,7
--------------------------------------	---	--------------------------------------	-----------------------	----------------------
- Под сборные фундаменты выкопаны выработки для котлована с доборными углами углами основания швеллера.
- 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

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

ФМ-1	АР-3	Фундамент ФМ-1	2	
ФМ-2	То же	То же ФМ-2	4	
ФМ-3	"	" ФМ-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	Тяговые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
Серия 2.440-1	Детали архитектурно-строительные зданий промышленных предприятий с облицовочными и облицовочными частями	
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. Пробитый войлок из войлока М200 3. Грунт усвоенная с бетонным слоем швеллера	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. Вильямов*

Привезено:

Услов. №

ТП 903-2-14 АР

Разработчик: *Р.И. З*

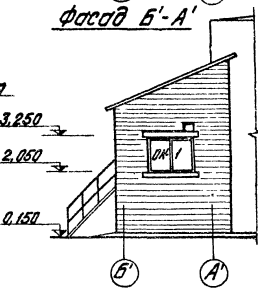
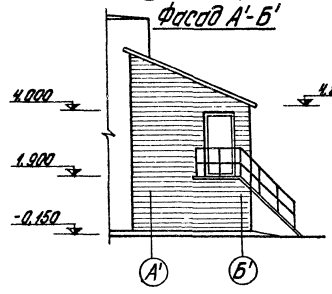
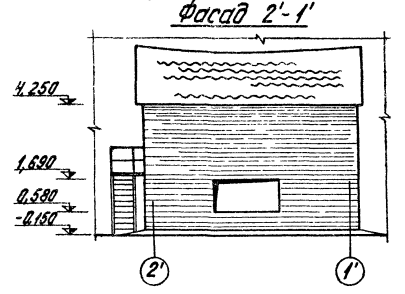
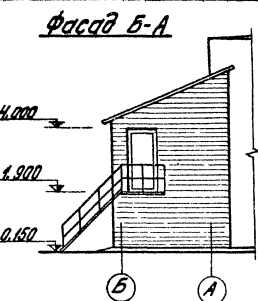
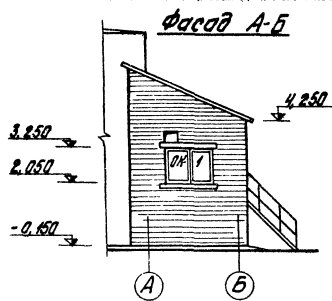
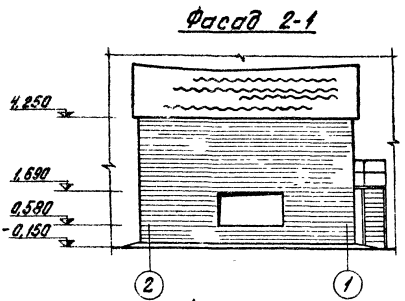
Камера управления. Общие данные.

Лист 22

Архив № 11
Типовой проект 903-2-14

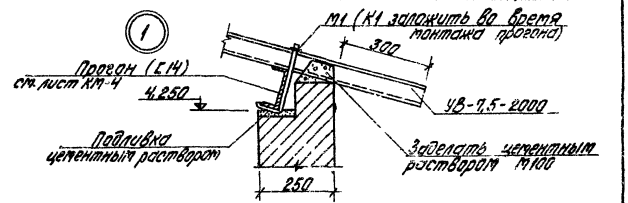
Услов. № 11

Телеграфный проект 903-2-14 Архив № 2
 Шпатель
 Чертёжник
 Дата
 Проверка
 Архив №

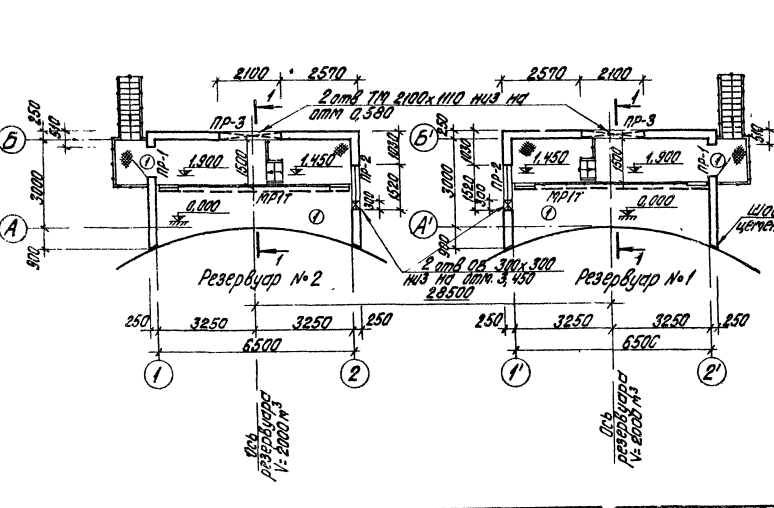


Спецификация элементов на монтажную схему

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Измерение
Изделия асбестоцементные				
УБ-75-2000	ГОСТ 16233-77	Листы асбестоцементные	Форм.	
УБ-75-2500	ТО же	ТО же	Бит.	
Изделия металлические				
М1	Сер. 2.460-1 Выпуск 1	Металлическое крепление	Позвн.	10,2 кг
М1	ТО же	ТО же	Позвн.	0,34 кг
Ш1	"	"	Позвн.	0,94 кг
			Всего:	
Мягкие прокладки				
ПМ1	Сер. 2.460-1 Выпуск 1	Прокладка	Позвн.	0,2 кг
				11,28

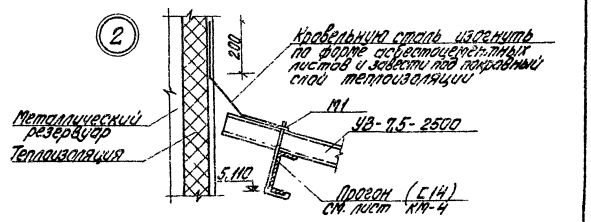
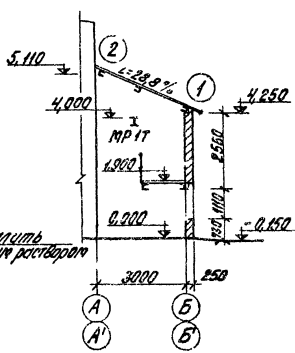


План на отм. 0,000
(катера управления № 2)



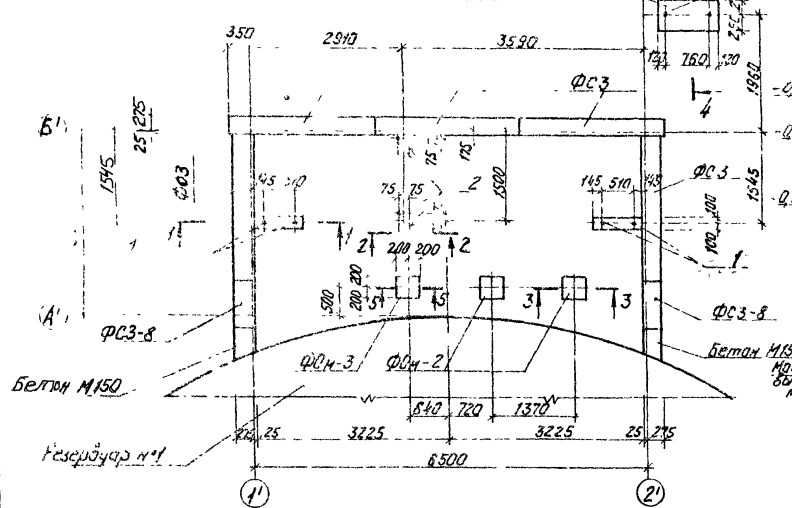
План на отм. 0,000
(катера управления № 1)

Разрез 1-1

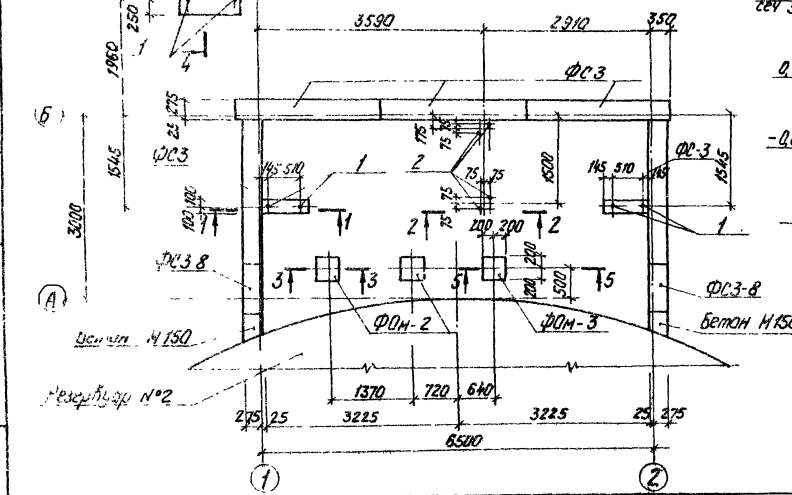


Кол.	Уд.	Вид	Наименование	Кол.	Измерение
ТТ 903-2-14 АР					
Материал: металлургический ст. 500x500x2570 резервуар 2 емкости металлические резервуары 2х2000 м³					
Резервуарный парк			Список лист 2 из 2		
Катера управления				Постройка № 2	
Планы, разрез, фасад, сечения				Г.А. ПИРОГОВ	
				2. Ред.	
				стр. 22 г	

М.п. план фундаментов
(Камера управления №1)



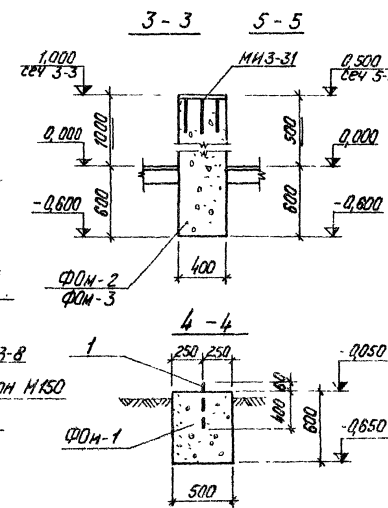
Маркировочный план фундаментов
(Камера управления №2)



Спецификация элементов к маркировочным
схемам расположенным на листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Маркировочная схема фундаментов		
ФФМ-5	ГОСТ 13579-78	ФФМ-5	10	0,97 т
ФФМ-8	то же	ФФМ-8	4	0,35 т
ФФМ-1	АР-3	Фундамент ФФМ-1	2	
ФФМ-2	то же	то же ФФМ-2	4	
ФФМ-3	то же	то же ФФМ-3	2	

	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		ФФМ-1		
		сварочные единицы и детали		
1	ГОСТ 5781-75	Анкерный болт d12 AII	2	0,45 кг
		Материалы		
	ГОСТ 7473-76	Бетон М150	0,30	м ³
		ФФМ-2		
		сварочные единицы и детали		
3	400-6	МНЗ-31	1	14,7 кг
		Материалы		
	ГОСТ 7473-76	Бетон М150	0,26	м ³
		ФФМ-3		
		сварочные единицы и детали		
3	400-6	МНЗ-31	1	14,7 кг
		Материалы		
	ГОСТ 7473-76	Бетон М150	0,18	м ³
		Пол		
		сварочные единицы и детали		
1	ГОСТ 5781-75	Анкерный болт d12 AII	8	0,45 кг
2	то же	Анкерный болт d22 AII	8	1,74 кг



Привязан

Т П 903-2-14	АР
Установка мазутоподогревателя в-5 (МНЗ) Р-25 (мощность 25 кВт) с резервными металловыми изделиями (сварочные единицы и детали)	
Резервуарный парк	Котельный цех
Камера управления маркировочный план фундаментов	Листов 2
Лист №	3
Листов	22

Копир ТУ

Т.П. 903-2-14 АР

Ведомость чертежей основного комплекта
903-2-14 КМ

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 специализированного завода	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. Звенья 1-5.	25

Техническая спецификация металла (начало)

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение	мм	Код			Корпус шт.	Алюмин мм	Масса металла по инженерной спецификации, т				Масса потребности в металле по квантизации, т				Умножитель в 4.
				металла	борта	разверта			профиля	профиля	профиля	профиля	профиля	профиля	профиля	профиля	
Болты для привода ГИСТ 380-71*	И 18 М	1						0,362				0,362					
Итого профилей		2	12300					0,362				0,362					
Итого профилей		3		53805				0,362				0,362					
Швеллеры ГИСТ 380-71*	Ст 3	4	12						0,187			0,187					
	Ст 14	5	14						0,526			0,526					
Итого профилей	Ст 15	6	15						0,384			0,384					
	Итого	7	11240						0,526	0,571		1,097					
Итого профилей	Итого	8		26108					0,526	0,571		1,097					
	Сталь угловая равносторонняя ГИСТ 350-71*	ВСт3ш2	9	75x6					0,050	0,160		0,110					
Итого профилей	ВСт3ш2	10	90x6						0,079	0,079		0,079					
	Итого	11	11240						0,050	0,139		0,189					
Итого профилей	Итого	12		21113					0,050	0,139		0,189					
	Сталь угловая неравнополочная ГИСТ 380-71*	ВСт3ш2	13	140x90x6					0,017	0,063		0,063					
Итого профилей	Итого	14	11240						0,017	0,063		0,063					
	Итого профилей	15		22004					0,017	0,063		0,063					
Листовая холоднокатаная ГИСТ 19904-74	ВСт3	16	-δ=4						0,326			0,326					
	КП 2	17	-δ=8						0,080			0,080					
	ГОСТ 380-71*	18	-δ=20						0,043			0,043					
	Итого	19	11240						0,449			0,449					
Итого профилей	Итого	20		71129					0,449			0,449					
	Итого	21															

Окончание см на л. КМ-2

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
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. Звенья 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			
Имя №			
717 903-2-14 КМ			
Исполнитель: Резервуарный парк		Контроль: А.А. Акулиничев	
Камера управления Общие данные (начало)		Листовая холоднокатаная ГИСТ 19904-74	
Копир Бродский		Листовая холоднокатаная ГИСТ 19904-74	

Техническая спецификация металла (окончание)

Вид профиля по ГОСТ, ТУ	Марка металла по ГОСТ	Обозначение и размер профиля по ГОСТ	Код				Кол-во шт	Длина мм	Масса металла по элементам конструкции, т					Итого масса т	Масса потребности в металле по кварталам, т				Всего ВЧ													
			Материал	Вид профиля	Размер	Обработка			10	11	12	13	I		II	III	IV															
Листовая рубленая по ГОСТ ВБЭ9-77	ВСт3п2 ГОСТ 380-74	-8,5	21									0,950	0,950																			
	Итого		22	11240																												
			23		71315							0,950	0,950																			
			24									0,950	0,950																			
			25									0,576	0,379	2,147	3,102																	
			26												0,652	0,652																
			27														0,576	0,017	2,789	3,392												
			28																	0,362	0,362											

- 1 Стальные конструкции разработаны на основании главы СНиП-В-3-72 на стадии КМ и являются складным материалом для разработки рабочих чертежей на стадии КМД.
- 2 За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола мезубоносной, 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 неговоренных сварных швов принимается по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Привязан			
ИНВ. №			

Т.П. 903-2-14		КМ.	
Установка мезубоносных Р=65мм/40, Р=180мм/2 с наземными металлическими резервуарами 24/1000/3	Резервуарный парк.		
Камера управления общими объектами (окончание)	Лат. П. П. ПРОП. РОМ		
Р 2	2		

Турбовой насос Т.П. 903-2-14 Алюминий III

ММ Т.П. 903-2-14 Проект 903-2-14 Алюминий III

Итого: масса: 526233 кг

Вид профиля по ГОСТ, ту	марка металла по ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ п.п.	КПВ			Кол-во шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т				Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам, т				заполняется в 4 кварталах
				марка металла	вид профиля	размер профиля			контр-элементы	стремени-ки	I	II		III	IV			
																контр-элементы	стремени-ки	
Швеллеры ст. 3 по ГОСТ 8218-75	Ст 3 кп2 ГОСТ 380-71	С 180-40-4	1					0,112				0,112						
			2	11240				0,112				0,112						
Всего профиля			3		73007			0,112				0,112						
Швеллеры ст. 3 по ГОСТ 8218-75	Ст 3 кп2 ГОСТ 380-71	С 180-40-4	4						0,124			0,124						
			5	11240				0,124			0,124							
Всего профиля			7		74002				0,124			0,124						
Сталь для равнополочной полочки по ГОСТ 8509-72	Ст 3 кп2 ГОСТ 380-71	L 25*3	8									0,028						
			9					0,012				0,012						
Всего профиля	Ст 3 кп2 ГОСТ 380-71	L 25*3	10	11240				0,012	0,028			0,040						
			11		2113		0,012	0,028			0,040							
Грутки по ГОСТ 2-130-70	Ст 3 кп2 ГОСТ 380-71	90-30-25	12						0,058			0,058						
			13	11240				0,058			0,058							
Всего профиля			14					0,058			0,058							
Челки стальные равнополочные по ГОСТ 1971-74	Ст 3 кп2 ГОСТ 380-71	L 80*5	15							0,148		0,148						
			16	11240				0,148			0,148							
Всего профиля			17		75116				0,148			0,148						
Сталь полочная по ГОСТ 103-18	Ст 3 кп2 ГОСТ 380-71	-100*4	18					0,008				0,008						
			19					0,002				0,002						
			20						0,004				0,004					
Всего профиля			21	11240			0,010	0,004			0,014							
Всего профиля	Ст 3 кп2 ГОСТ 380-71	-δ=4	22		13110			0,010	0,004			0,014						
			23				0,128			0,128								
Всего профиля			24	11240			0,128				0,128							
Всего профиля	Ст 3 кп2 ГОСТ 380-71	φ 18	25		71315			0,128				0,128						
			26						0,028			0,028						
Всего профиля			27	11240				0,028			0,028							
Всего профиля	Ст 3 кп2 ГОСТ 380-71	φ 18	28		11118					0,023		0,023						
			29				0,262	0,210	0,180		0,652							
Масса металла элементов по кварталам			I															
			II															
			III															
			IV															

Привязки			
Итого			

Итого: масса: 526233 кг

Т.П. 903-2-14 КМ

Исполнительная документация № 65/11/14 Р-25/000/000 с изменениями Металлический резервуарный парк

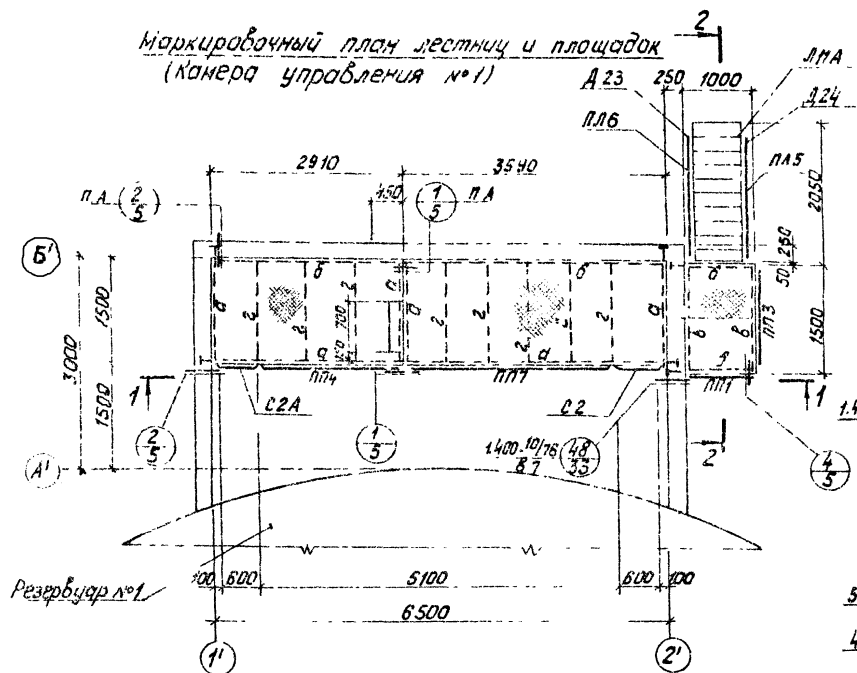
Резервуарный парк

Камера управления техническая металл для специализированных резервуаров

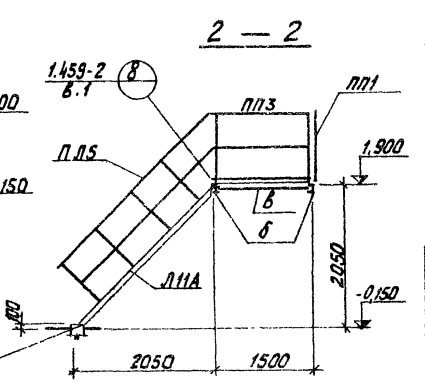
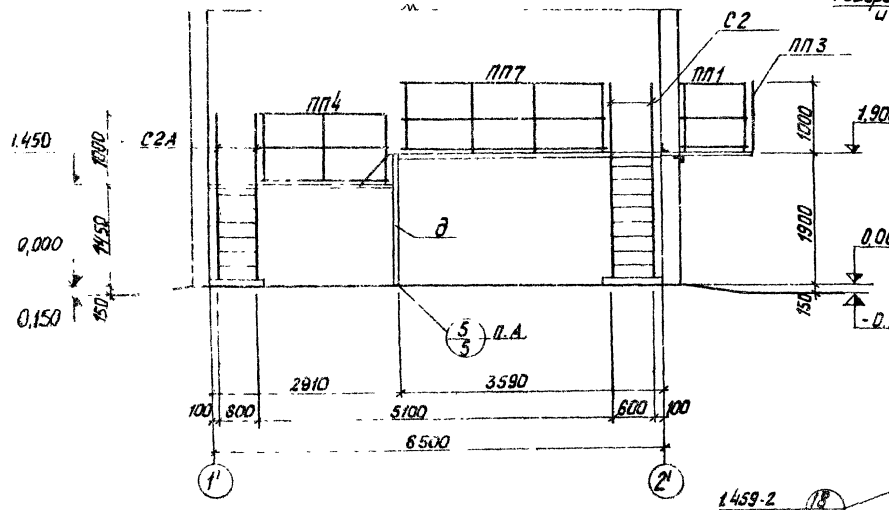
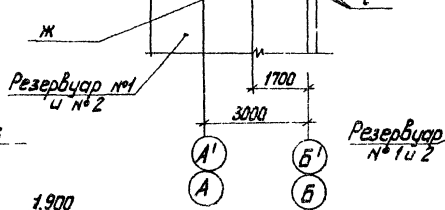
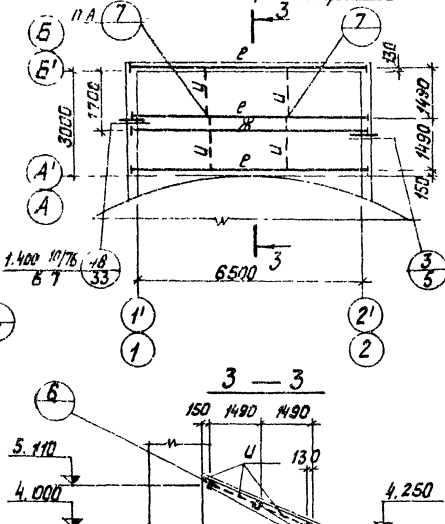
ЛАНГИПРОПРОМ г. Рига

Формат 1:1

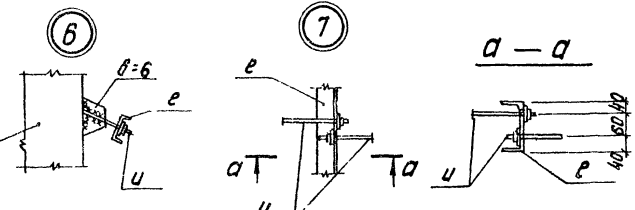
Маркировочный план лестниц и площадок
(камера управления №1)



Маркировочный план
балок покрытия и
подвешенного транспорта



Марка	Сечение			Упорные ч. балки			Грунт	Маска металла	Примечание
	Эскиз	Лин	Состав	Н, ГС, М	Н, ГС	А, ГС			
а	с		с 16	по прогибу			VI	Вст 3 кл 2	
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	Вст 3 кл 6	
и	.		φ 12 АЗ	" "			VI	Вст 3 кл 2	
Л1А	Серия	1.459-2 в 2	лист 13				VI	Укорочен. шт. 2	
ПЛ5	то же		лист 44				VI	шт. 2	
ПЛ6	"		"				VI	шт. 2	
ПЛ7	"		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	
А23 АЗ	Серия	1.459-2 в. 1	лист 81				VI	шт. 4	



- Расход арматурной стали φ 12 АЗ - 13 кг
- Нормативная нагрузка на площадку - 150 кг/м²

Привязан:

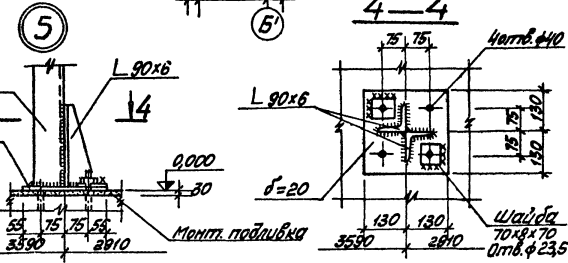
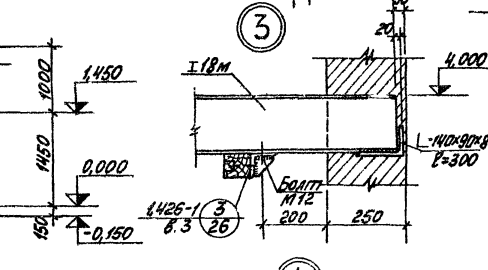
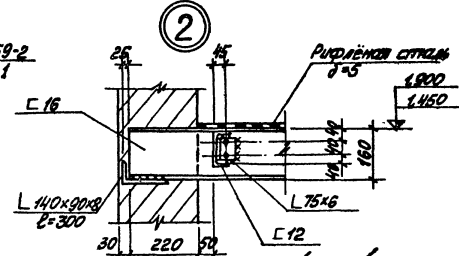
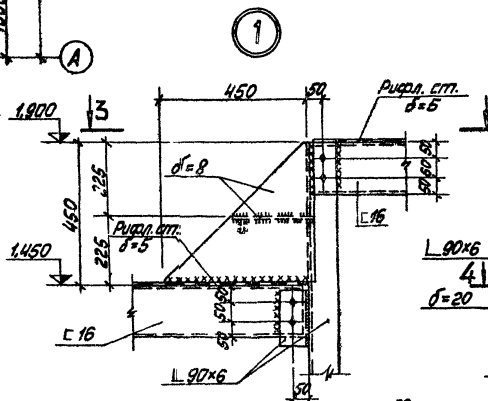
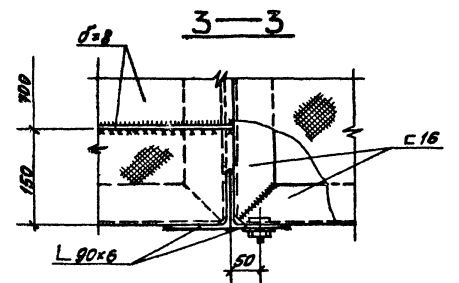
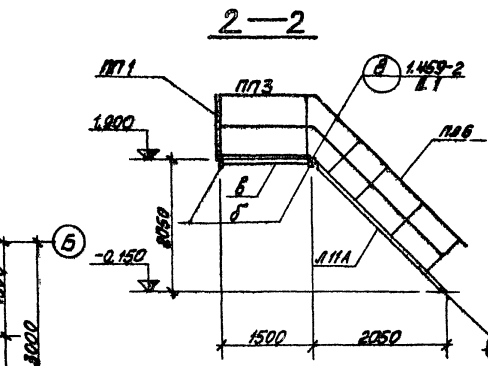
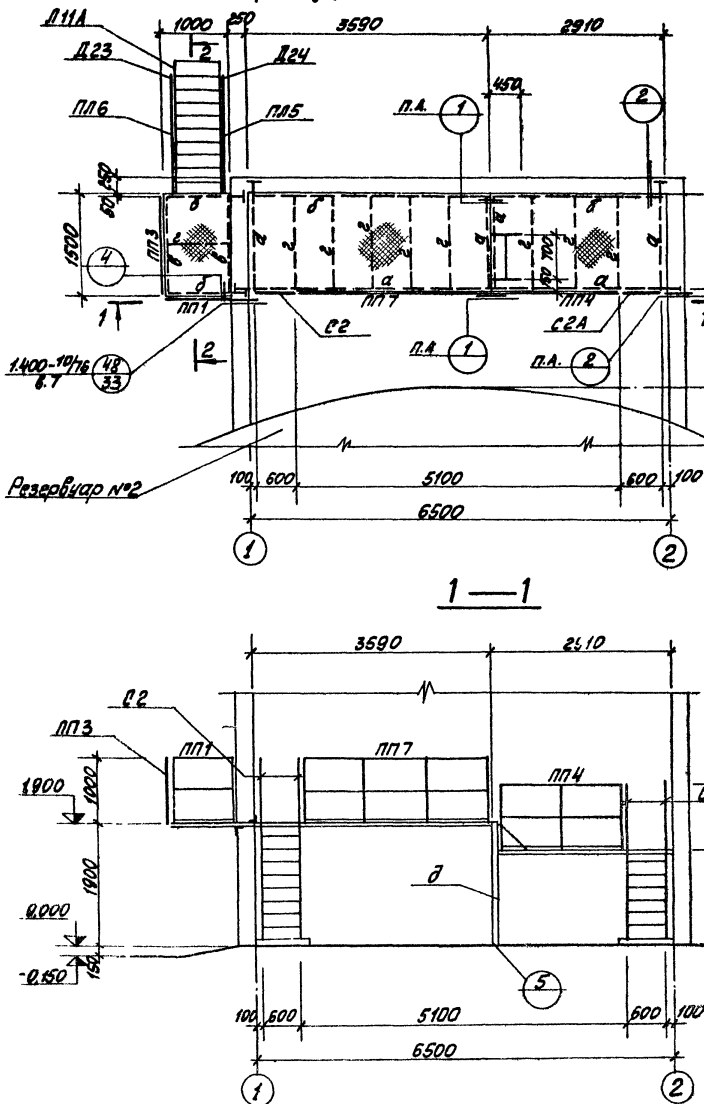
Инд. №

Т П 903-2-14		КМ	
Установка намоточного в-б, 511x74; Р-250 мм с наземными металлорезными резервуарными			
Резервуарный парк		Страна	Лист
		Р	4
Камера управления маркировочный план лестниц площадок камеры управления		Гострой Лав. ССР ЛАТГИПРОПРОМ	
		Е. Резервуарный парк	

1:1 - Б.С. ЛОСВЯТ 903-2-14 К.Р.С.М. III

Маркировочный план лестниц и площадок (камера управления №2)

Титуловый проект 903-2-14 Авдсам II



Привязан
ЛМК №

ТП 903-2-14 КМ	
Установка мазутоснабжения (D=8,5/11 мм, P=25/10 кг/см²) с наземными металлопластиковыми резервуарами 2х2000 м³	
Резервуарный парк	Листов 5
Камера управления	Листов 5
Маркировочный план лестниц и площадок камеры управления № 2	Листов 5
ЛМК №	Формат 22

Копировал: Мана

Ведомость чертежей основного комплекта

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

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМЧ-118-74	Датчик ДДЧ измерения уровня УМ2-30-04БТ-01 установка на бочгоме.	
ТМЧ-147-75	Термометр сопротивления, термометра термоэлектрический, установка на трубопроводе ТДЗ9 мм или металлической стенке.	

Резервуарный парк установки мазутоснабжения включает два резервуара мазута ёмкостью 2000м³. Процент предусматривается оснащение резервуаров приборами контроля температуры и уровня мазута.

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

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

Для заказа сварочных уровней 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 мазута 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-I-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		
ИНВ. №		
ТП 903-2-14	КЛП-II-1	
Установка мазутоснабжения ёмкостью 2000м ³ , резервуары мазута ёмкостью 2000м ³		
Резервуарный парк	Лист	1
Общие данные	Лист	1

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

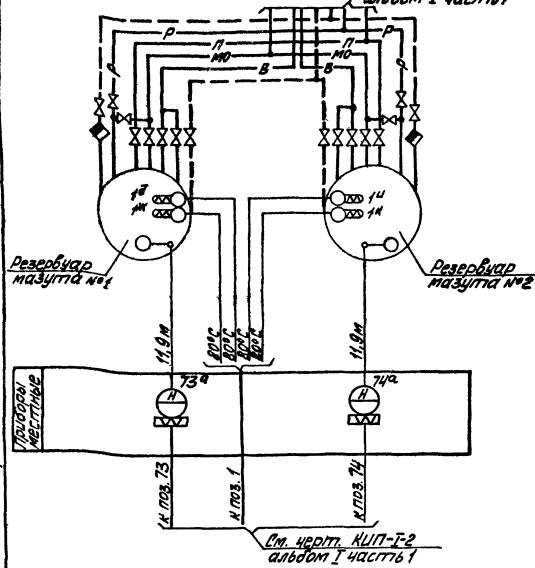
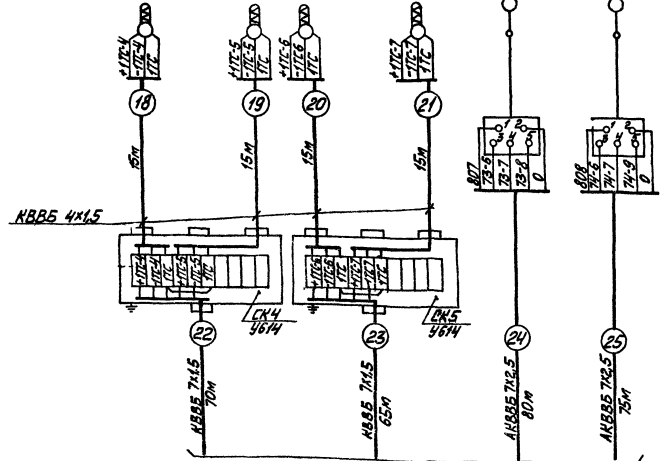


Схема внешних проводов

Наименование параметра и место отбора образца	Мазут			
	Температура		Уровень	
	Резервуар №1	Резервуар №2	Резервуар №1	Резервуар №2
№ установочной отметки	ТМЧ-147-75 уст. 13		ТМЧ-118-74	
Позиция	1Б	1Ж	1Б	74Б



см. черт. КИП-Г-4 лист 3, альбом I часть I

Типовой проект 903-2-14 Альбом II

Лист 22
Исполнитель: [blank]
Проверил: [blank]
Инженер: [blank]
М.П. [blank]

Условное обозначение	Наименование	Условное обозначение	Наименование
МО	Мазутопровод из котельной	В	Мазутопровод всасывающий
П	Паропровод Р-4 системы	Р	Мазутопровод рециркуляционный
КВ	Контрольный мазутопровод	П	Мазутопровод переключательный

Наименование	Марка и размер	ЕД	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	КВББ 1x2,5 ГОСТ 1508-71	М	155	
Коробка клеммная	У614	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-Г-5 альбом I часть I и КИП-Г-2 альбом IV.
- 5 Замкайные конструкции для отборных устройств температуры предусматриваются в тепломеханической части проекта.

Таблица	
Изм.	№

ТТ 903-2-14		КИП-III-2	
Установка мазутоотбора в резервуары №1-2 (ТМЧ-147-75 и ТМЧ-118-74) с измерением температуры мазута в резервуарах			
Резервуарный парк		Листов 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22	
Схемы функциональная и внешних проводов.		Листов 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22	
Контроль: [blank]		Формат 22	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
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 монтажу для промышленного строительства	Минтрудком, Спецстрой СССР
ГОСТ 2754-72	ЕСКД. Обязательные 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 крышезданий	

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	

Туповой 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 организации

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
I Силовое электрооборудование				
1. Прокат черных металлов				
1.1	Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75 с короткой резьбой на обоих концах с полностью сплюсненным гратом, с муфтой М 20		м/кг	26/45
II Осветительное электрооборудование				
1. Монтажные изделия				
1.1	Выключатель однополюсный 250В; 10А клавишный для открытой установки	02010	шт.	4
1.2	Кронштейн для установки светильников 500 мм	УН4	шт.	4
2. Прокат черных металлов				
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
I. Силовое электрооборудование				
1. Монтажные изделия и аппараты низкого напряжения (до 1кВ)				
1.1	Ящик однолинейный ~380В, с трехполюсным рубильником 100А	ЯВ3-31-1	шт.	2
1.2	Переключатель	ПКУ3-380В/25А	шт.	2
2. Кабельные изделия				
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	
II Осветительное электрооборудование					
1. Осветительная арматура и источники света					
1.1	Светильник подвесной пыленеприцепаемый без отражателя до 100 Вт	ИСП02-100	шт.	4	
1.2	Светильник потолочный до 100 Вт	ИП01-100	шт.	2	
1.3	Светильник аккумуляторный переносной	ВЭГ-14	шт.	2	
1.4	Лампы накаливания общего назначения, ГОСТ 2239-70 100 Вт	БК 220-100	шт.	6	
Кабельные изделия					
2.1	Кабель силовой с алюминиевой жилой с пластмассовой изоляцией, круглый, ГОСТ 16442-70, сечением 2х2,5 кв. мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,035	

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

Ведомость объемов 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	

Привязан

Имп. №	
--------	--

ТП 903-2-14 3-1

Установка металлогонимия В-65 мм 3х 2х 2х 4х с извешенными металлическими деэз-баромие 2200 мм

Исполн	Терехов	Исполн	Шаров
Контроль	Шаров	Контроль	Шаров
Исполн	Шаров	Исполн	Шаров
Контроль	Шаров	Контроль	Шаров

Резервуарный парк.

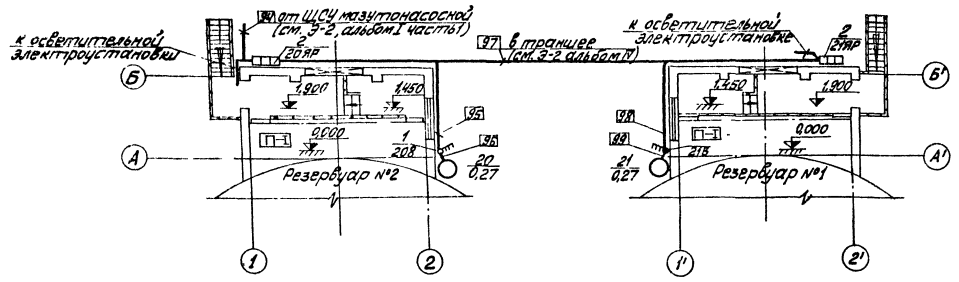
Общие данные.

Латгипропроект

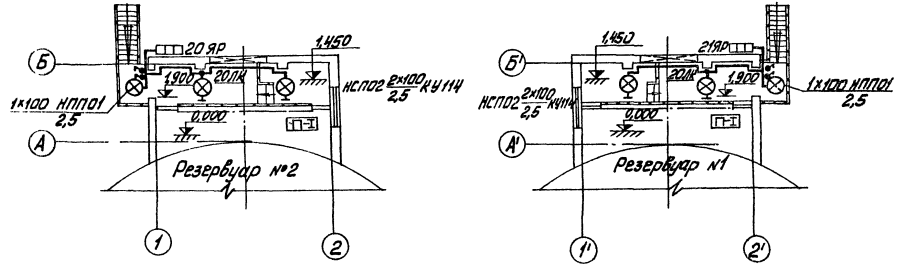
Формат 22

Туповой проект 903-2-14

План силовой электроустановки



План осветительной электроустановки



- Основные технические показатели
1. Установленная мощность силовых токоприёмников - 0,54кВт.
 2. Установленная мощность электроосвещения - 0,6кВт.

Спецификация

Обозначение по шифротипологии	Наименование	Примечание
Силовая электроустановка		
1 ЛК43-581203792	Выключатель пакетно-кнопочный	2 380В, 10А
2 ЯВ3-31-1	Силовой ящик	2 380В, 100А
3	Провод установочный ПВ-0,6кВ-2,5кв.мм	90 м
4	Провод установочный ПВ-0,6кВ-1,5кв.мм	24 м
5	Ручка гидкий металл, ПТ-ЦА-20	4 м
6	Труба бороздородная М20	26 м
Осветительная электроустановка		
7 НСП02-100	Светильник потолочный	4
8 НЛП01-100	Светильник «Ляфрис»	2
9 БК 220-100	Лампа накаливания 100Вт.	6
10	Кабель силовой АВВГ-0,6кВ-2х2,5кв.мм	35 м
11 02010	Выключатель однополюсный	4
12 УН4	Кронштейн	4
13	Труба бороздородная М20	2
14 ВЗГ-14	Светильник потолочный аккумуляторный	2

Дополнительные условные обозначения

- Ящик с рубильником
- Класс пожароопасного помещения
- Выключатель пакетно-кнопочный трёхполюсный
- Выключатель однополюсный открытой установки
- Светильник с лампой накаливания на кронштейне

- 1 Питание токоприёмников камер управления осуществляется от щитка мазутнасосной (см. Э-2, ал. I часть) кабелем марки АВВГ в траншее глубиной 0,7м.
- 2 Кабельный журнал см. Э-13 алб. I часть I.
- 3 Ящики силовые и выключатели устанавливаются в местах, удобных для обслуживания. Выключатели 20В и 21В вентиляторов в нормальном положении всегда включены.
- 4 В соответствии с ПУЭ-76 все металлические, нормально не находящиеся под напряжением части электроустановки должны быть заземлены путём присоединения их к заземлённой части электроустановки должны быть заземлены путём присоединения их к заземлённой нейтрали трансформаторов четвертными жилами питающих кабелей.
- 5 Выбор освещённости произведён по СНиП Э-А.9-71.
- 6 Напряжение сети освещения 380/220В с глухозаземлённой нейтралью трансформаторов.
- 7 Питание осветительной электроустановки предусматривается от силовых ящиков 20ЯР/21ЯР.

Привязан	
МШ. №	

ТП 903-2-14		Э-2
Установка мазутнасосной (Э-2, ал. I часть) кабельной, вентиляционной резервуарной Э-2002 м		
Резервуарный парк		Страна, мест. дислокация
Лампы силовой и осветительной электроустановки		Рисунки, листы
ЛТДПГПРОПМ		Формат 22

Титовый проект 903-2-4

К.П. ПАСОСОВИЧ
Инженер
С.А. ПАСОСОВИЧ
Инженер
С.А. ПАСОСОВИЧ
Инженер

**Ведомость чертежей
основного комплекта марки ОВ**

Лист	Наименование	Примечание (Стр.)
0В-1	Камера управления. Общие данные.	30
0В-2	Камера управления. Вентиляция. Планы. фасады б. А. Схема.	31

**Ведомость примененных и
ссылочных документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
3.904-10	Крепления стальных неизолированных воздуховодов	
2.494-В 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 310-400/4	1 Центробежный вентилятор 44-70 №3,2 исполнение 1, положение по° с электродвигателем ВАО-071-4 №0,27 кВт, n=1380 об/мин	1	Взрыво-безопасный 52 кг
	— " —	2 Центробежный вентилятор 44-70 №3,2 исполнение 1, положение 10° с электродвигателем ВАО-071-4 № 0,27 кВт, n=1380 об/мин	1	Взрыво-безопасный 52 кг
	2.494-В выпуск 1	3 Гибкая вставка ВНАЗ,2	2	2,98 кг
	2.494-В выпуск 1	4 Гибкая вставка ВВЗ,2	2	3,02 кг
	1.494-30 выпуск 2	5 Кронштейны для установки 4,6 вентилятора на кирпичной стене БГА 002 001	2	15,3 кг
	ГОСТ 17715-72	6 Воздуховод из кровельной тонколистовой стали S=0,5 Ф200	20	19
	ГОСТ 3826-66	7 Металлическая сетка разм. 200x250 разм. 200x450 (Ф200)	2	шт.
	1.494-32	8 Зант ЗК.00.000 (Ф200)	2	2,0 кг
	ГОСТ 695-77	9 Масляная краска	42	кг
Масса указана одного изделия				

**Ведомость
основных комплект**

Обозначение	Наименование	Примечание
ТТ 303-2-14 АР	Архитектурно-строительные решения	
ТТ 303-2-14 КМ	Конструкции металлические	
ТТ 303-2-14 ОВ	Исполнение и вентиляция	
ТТ 303-2-14 АПТ	Автоматизация	
ТТ 303-2-14 Э	Электротехническая часть	
ТТ 303-2-14 ТМ	Теплотехническая часть	

Альбом II

Таблицы проект 903-2-14

Характеристика вентиляционных систем

№ систем	Кол. систем	Наименование оборудования (теплообменника обдуваемого воздуха)	тип двигателя	Вентилятор				Электродвигатель			Примечание			
				Тип	№	Схема установки	Положение	Разм. м ² /ч	H, кг/м ³	n, об/мин		Угол наклона по горизонту	М, кВт	n, об/мин
В1	1	Камера управления разветвления №1	—	44-70	3,2	1	10°	1100	30	1380	ВАО-071-4	0,27	1380	Взрыво-безопасный
В2	1	Камера управления разветвления №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 [Подпись] / Ауман /

Инд. №	Страна	Тип	Технические характеристики	Объем	Лист	Листов
			ТТ 303-2-14 ОВ		Р	1
Установки разветвления и 2-3111-41 Р-33(Крест) с металлизированными дефлекторами 2x2000 мм					2	
Изм. по	Думан	Дата	Исполн.	Чисел	Кол. листов	Итого листов
Изм. по	Менсоров	Исполн.	Чисел	Кол. листов		
Изм. по	Крезов	Исполн.	Чисел	Кол. листов		
Изм. по	Кришова	Исполн.	Чисел	Кол. листов		
Камера управления. Общие данные.				Исполн.	Чисел	Кол. листов
Литера ЛАТТИПРОП				Формат 22Г		

Копирован брашова

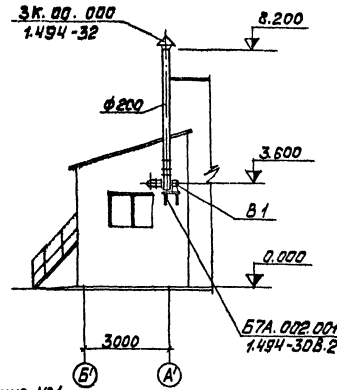
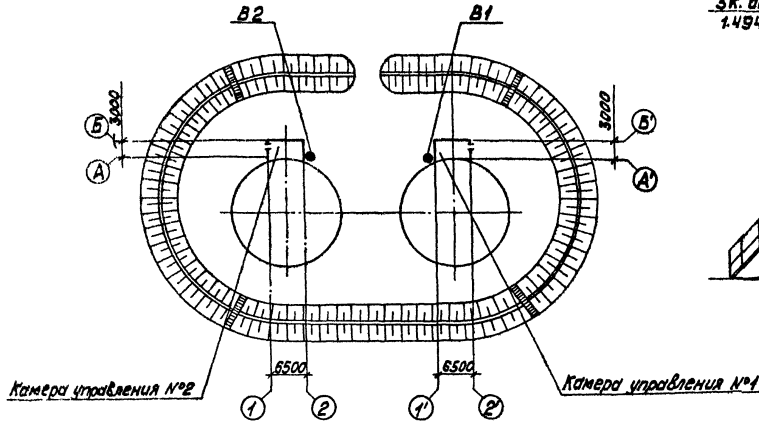
План-схема размещения
вентиляционных установок

Фасад Б'-А'

Общие указания.

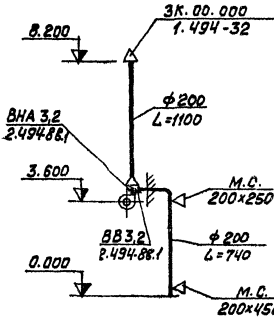
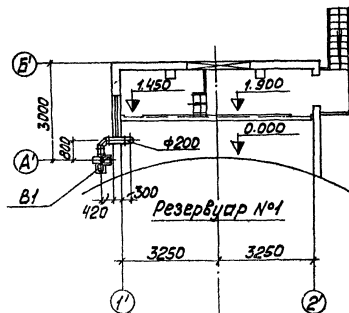
Вентиляция камеры управления проектируется
вытяжная с механическим побуждением и естествен-
ная. Количество вентиляционного воздуха определено
из расчета 10% кратного воздухообмена в час
согласно СНиП II-П.3-70 пункт 10.5.

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)

В 1



ТП 903-2-14		08
Установка газоснабжения В-6,5 м³/ч; 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 ЛТД ГИПРОПРОМ г. Рига

Копировал: Волкова

Формат 22

Албаки II

Тиллавы проект 903-2-14

СРЕДСТВОВАНИ
Штабел, М. Шилка, М. Шилка
Штабел, М. Шилка, М. Шилка
Штабел, М. Шилка, М. Шилка