

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание	Лист	Наименование	Примечание	Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома	2						
	пояснительная записка	3						
Тепломеханическая часть								
ТМТ-1 лист 1	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (начало)	4	ТМТ-7	Оборудование мазутного резервуара. Установка предохранителя сниженного ПСР-И	11	АС лист 1	Камеры управления №1, №2. Схема расположения молниеприемника.	19
ТМТ-1 лист 2	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (продолжение)	5	ТМТ-8	Оборудование мазутного резервуара. Установка яма 2х100 с датчиком уровня ДСУ-2М	12	Автоматизация		
ТМТ-1 лист 3	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (окончание)	6	ТМТ-9	Оборудование мазутного резервуара. Установка термометров сопротивления	13	АТМ-1	Общие данные	20
ТМТ-2	Оборудование мазутного резервуара. Перечень изолируемых поверхностей.	7	ТМТ-10	Оборудование мазутного резервуара. Установка подогревательного элемента F-333M ²	14	АТМ-2	Схемы функциональная и внешних проводов.	21
ТМТ-3	Оборудование мазутного резервуара. Общий вид резервуара.	8	Архитектурно-строительная часть					
ТМТ-4	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы местного подогрева, запалення и рециркуляции.	9	Перечень листов марки АС					
ТМТ-5	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камеры управления арматурой	10	АС лист 1	Камеры управления №1, №2. Общие данные.	15	3-1 лист 1	Общие данные (начало)	22
ТМТ-6	Оборудование мазутного резервуара. Установка вентиляционного патрубка ВП-150	11	АС лист 2	Камеры управления №1, №2. Планы, разрез, фасады.	16	3-1 лист 2	Общие данные (окончание)	23
			АС лист 3	Камеры управления №1, №2. Схема расположения камер и переходов через обваловку.	17	3-2	План силовой и осветительной электроустановок камер управления.	24
			АС лист 4	Камеры управления №1, №2. Схемы расположения фундаментных блоков и балок покрытия.	18	3-3	Молниезащита и заземление.	25
						Отопление и вентиляция		
						08-1	Камера управления №1, №2 для V:2:100M. Общие данные.	26
						08-2	Камера управления №1, №2. для V:2:200M. План, фасад, схема.	(27)

Альбом 4-5

Типовой проект 903-2-18

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 903-2-18 147

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
147-1 лист 1	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (начало).	4
147-1 лист 2	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (продолжение).	5
147-1 лист 3	Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (окончание).	6
147-2	Оборудование мазутного резервуара. Перечень изолируемых поверхностей.	7
147-3	Оборудование мазутного резервуара. Общий вид резервуара.	8
147-4	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции.	9
147-5	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камеры управления арматурой.	10
147-6	Оборудование мазутного резервуара. Установка вентиляционного патрубка ВП-150.	11
147-7	Оборудование мазутного резервуара. Установка пробоотборника сниженного ПСР-4.	11
147-8	Оборудование мазутного резервуара. Установка люка ДЗ 700 с датчиком уровня ДЗУ-2М.	12
147-9	Оборудование мазутного резервуара. Установка термометров сопротивления.	13
147-10	Оборудование мазутного резервуара. Установка подогревательного элемента F-393M ² .	14

Обозначение	Наименование	Примечание
ДЕТ 34.265-75	Шторы и подвесы стационарных трубопроводов Ду 400 мм (40 мм) Шторы круглоугольных отводов.	
МВН 2550-59	Сопло	
ЗЖУ-1-75	Вальшма. Установка на трубопроводе Д=75 мм или на металлической стенке.	
Серия 2.400-4	Листы тепловой изоляции промышленных объектов с указанием температуры.	
Тепловые проектные решения №704-01-147	Тепловая изоляция стальных вертикальных цилиндрических резервуаров емкостью 100 000, 300 000, 500 000 л с внутренним обогревом для хранения темных нефтепродуктов и масел.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТЛ 903-2-18 АС	Архитектурно-строительные решения	ЛР 20, 23, 48
ТЛ 903-2-18 КЖ	Конструкции металлоемкие	ЛР 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
ТЛ 903-2-18 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТЛ 903-2-18 АТМ	Автоматизация	
ТЛ 903-2-18 Э	Электротехническая часть	
ТЛ 903-2-18 ТМ	Тепломеханическая часть	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
147-3	Оборудование мазутного резервуара. Общий вид резервуара.	
147-4	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции.	
147-5	Оборудование мазутного резервуара. Трубопроводы камеры управления арматурой.	
147-6	Оборудование мазутного резервуара. Установка вентиляционного патрубка ВП-150.	
147-7	Оборудование мазутного резервуара. Установка пробоотборника сниженного ПСР-4.	
147-8	Оборудование мазутного резервуара. Установка люка ДЗ 700 с датчиком уровня ДЗУ-2М.	
147-9	Оборудование мазутного резервуара. Установка термометров сопротивления.	
147-10	Оборудование мазутного резервуара. Установка подогревательного элемента F-393M ² .	

Калликодержатели:

- ДЕТ - филиал института "Энергочащажпроект", Ленинград, Ф.126, чл. Наратта 78
- МВН - филиал института "Прогнегострой", Ленинград, Моб. реки Кошки 47.
- ЗЖУ - "Ладмашаппаратура" Минмашаппаратура СССР, Москва, ул. Б. Садовая 89.
- Серия 2.400-4 - ВНИПИ Теплопроект, 129327, г. Москва, ул. Коминтерна 7, корп. 2.
- Тепловые проектные решения №704-01-147 - ВНИПИ Теплопроект, 129327, г. Москва, ул. Коминтерна 7, корп. 2.

Листов 45
Таблиц проект 903-2-18

Лист 1 из 1

Проект соответствует действующим нормам и правилам и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (оборужения).
Главный инженер проекта: [Подпись]

Привязан	
ТЛ 903-2-18	ТЛ 7-1
Установка мазутостанции Д-325 0 85 М314 с резервуаром 2 × 100 000 л и 2 × 500 000 л	
Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2 × 200 м ³	Станд. листы
Оборудование мазутного резервуара. Общие данные (начало).	Листы
Лит. 1	Лит. 3
ЛАТГИПРОПРОМ	
Формат 221	

Сводная спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>			
Альбом 7.3.28.04.02.000	Кожух		2	28,4	
Альбом 7.3.28.08.00.000	Люк Ду 700		4	48,0	
Альбом 7.3.28.10.02.000	Крышка люка		2	16,04	
Альбом 7.3.60.09.00.000	Опора неподвижная лобовая		2	0,86	
Альбом 7.3.60.14.00.000-01	Подставка опоры		4	12,32	
Альбом 7.3.60.14.00.000	Подставка опоры		6	1,3	
Альбом 7.3.60.14.00.000-02	Подставка опоры		2	4,26	
Альбом 7.3.50.03.00.000	Рама		2	430	
ТП 704-1-50 Альбом I, II	Резервуар V=200 м³		2	7940	
Альбом 7.3.28.04.01.000	Стол		2	5,4	
		<u>Детали</u>			
Альбом 7.3.28.02.00.001	Крышка люка		2	25,6	
Альбом 7.3.28.04.00.001	Крышка стола		2	2,08	
Альбом 7.3.28.04.00.004	Ушка		2	0,15	
Альбом 7.3.28.04.00.003	Труба-направляющая поплавок		2	371	
		<u>Стандартные изделия</u>			
		<u>Болты ГОСТ 7798-70*</u>			
	М 8 × 25,36		8	0,015	
	М 12 × 55,46		64	0,064	
	М 16 × 40,36		56	0,094	
	М 16 × 50,36		16	0,110	
	М 16 × 45,36		48	0,1	
	М 16 × 55,46		32	0,117	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		М 16 × 60,36	16	0,125	
		М 16 × 65,46	16	0,133	
		М 20 × 80,46	32	0,261	
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
		М 8,4	8	0,006	
		М 10,4	96	0,012	
		М 12,5	64	0,017	
		М 16,4	136	0,034	
		М 16,5	48	0,034	
		М 20,5	32	0,064	
		Гайка М 16 ГОСТ 9064-75			
		25 ГОСТ 20 700-75	128	0,039	
		Шайбы ГОСТ 11311-78			
		Шайба 8	8	0,002	
		Шайба 16	120	0,011	
		Шайба 16 ГОСТ 9065-75			
		20 ГОСТ 20 700-75	128	0,011	
		Шпильки ГОСТ 9066-75			
		25 ГОСТ 20 700-75			
		АМ 16 × 80	32	0,11	
		АМ 16 × 90	32	0,126	
		Заглушки ГОСТ 12836-67*			
		150-25	2	4,58	
		200-6	4	8,22	
		Фланцы ГОСТ 1255-67*			
		150-25	2	3,43	
		200-6	4	5,89	
		25-16	28	1,17	
		50-16	4	2,58	
		150-16	4	7,81	
		Фланцы ГОСТ 12830-67*			
		40-40	8	2,19	
		65-40	4	3,71	
		Заглушки ГОСТ 17379-77*			
		32 × 2	2	0,04	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		45 × 2,5	4	0,1	
		57 × 3	2	0,2	
		76 × 3	2	0,3	
		Отводы ГОСТ 17376-77			
		45° 45 × 2,5	4	0,2	
		45° 76 × 3	4	0,6	
		90° 45 × 2,5	12	0,3	
		90° 57 × 3	12	0,6	
		90° 76 × 3	8	1,2	
		Опора отвода ДН 57-			
		-01 ГОСТ 34 266-75	2	0,72	

Альбом 4.5
Типовой проект 903-2-18

Исполнитель: [подпись]

привязан		
ИНВ. №		

ТП 903-2-18 ТМ 7-1

Установка мазутоснабжения 0,325 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2 × 100 (2 × 250/200) 2 × 500 (100) м³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2 × 200 м³

Оборудование мазутного резервуара

Общие данные (продолжение)

ЛАНТИПРОПРОМ

Проб. Шинтго

Сводная спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед., кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Опоры ГОСТ 1911-69*						Лок световой Ду 500	2	462	
		Опора ОПП-1 100x32	6	062				Таль ручная перед. Вижная червячная Оп.т	1	45,5	
		Опора ОПП-1 100x45	6	051				Закладные конструкции для установки приборов			
		ОПП-2 100x57	4	119				Кип и А:			
		Опора ОПП-2 100x76	10	115				Кип - I I Бобышка	4	036	
		Опора ОПП-2 100x159	4	193				БП1-М20-66 53КЧ-1-75			
		Сопло О1МВН 2550-59	12	051				Материалы			
		Прочие изделия						Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 в ст.3сп.3 ГОСТ 16337-79	3,0	М	
								Уголок 6-10 ГОСТ 8240-72 в ст.3 сп.3 ГОСТ 535-79	0,6	М	
								Круж 8-10 ГОСТ 2590-74* 20 ГОСТ 1030-74*	4,06	М	
								Лист 5 ГОСТ 19903-74* в ст.3 сп.3 ГОСТ 16337-79	2,28	М ²	
								Лист 6 ГОСТ 19903-74* в ст.3 сп.3 ГОСТ 16337-79	0,2	М ²	
								Трубы см. ТТ п.1			
								Труба 32x2	105	М	
								Труба 57x3	26	М	
								Труба 76x3	33	М	
								Труба 108x3,5	12,4	М	
								Труба 159x4,5	10,1	М	
								Труба 219x6	1,6	М	
								Труба 45x2,5 см ТТ п.2	21	М	
								Параметр ПОИ2 ГОСТ 1918-80	2,6	М ²	
								Электроды 3-46			
								ГОСТ 9467-75	2,9	кг	

Технические требования по трубопроводам.

1. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10706-68) из стали Ст.3 ГОСТ 380-71* группы В соответствующая требованиям табл. 2, правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.*
2. Труба стальная бесшовная холоднодеформированная ГОСТ 8734-75* (поставка по группе В ГОСТ 8733-74* с обязательным испытанием на загиб по п.1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-74* с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-74*.

Альбом 4.5

Типовой проект 903-2-18

Лист 1 из 1

Привязки	

ТП 903-2-18 ТМ 7-1

Установка мощностью 0,325 и 0,5 М³/ч с резервуарами 2х (100 2х 250/200) 2х 500 (400) М³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2х 200 М³

Оборудование мазутных резервуара.

Общие данные (окончательные)

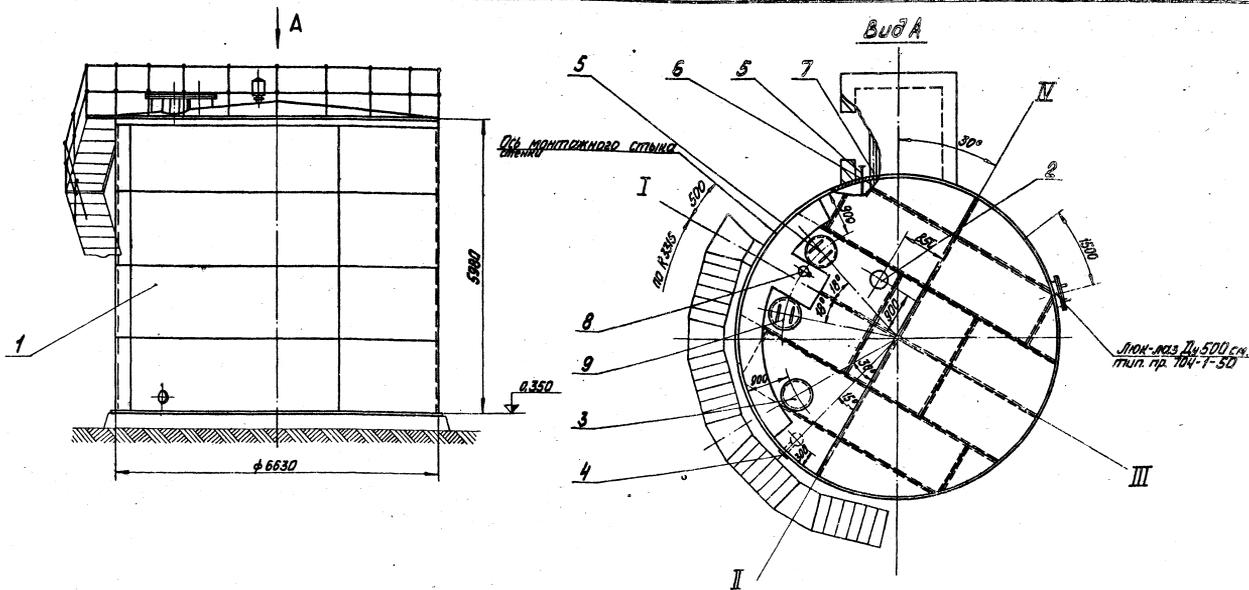
ЛАНТИПРОПРОМ формат 22Г

Наименование	Объект						Основной теплоизоляционный слой						Покровный слой			Отделка		
	Объёмная категория	Размеры			Количество труб	Объём паровых объёмов	Тип антикоррозийного покрытия	Тип	Толщина, мм	Объём слоя	Поверхность слоя		Тип	Толщина, мм	Поверхность слоя			
		Диаметр, мм	Высота, мм	Площадь, м ²							№ м	№ м			№ м		№ м	
резервуар для хранения мазута V=200 м ³	ТМ-7-3	6630	598	—	2	320	80	См. ТТ П.5	См. ТТ П.6	Изоляцию выполнять согласно альбому ТД типовых решений на ТД-01-147. Теплоизоляция изоляция резервуаров ёмкостью 100, 200, 300, 400, 700 м ³ с внутренним обделком для хранения жидких нефтепродуктов и масел.								
Мазутопровод (в камере управления)	ТМ-7-5	45	4,5	0,14	2	1,26	120	Не ТТ П.5	Не ТТ П.6	40	0,01	0,09	0,38	3,42	1,0	Сталь оцинкованная S=0,2 мм по ГОСТ 8481-75		См. ТТ П.4
Мазутопровод (на открытом воздухе)	ТМ-7-5	45	0,5	0,14	2	0,14	120	См. ТТ П.5	То же	40	0,01	0,01	0,38	0,38	1,0	То же		То же
Мазутопровод (в камере управления)	ТМ-7-5	76	2,5	0,24	2	1,2	105	Не ТТ П.5	То же	50	0,02	0,1	0,55	2,75	1,0	То же		То же
Мазутопровод (на открытом воздухе)	ТМ-7-5	76	0,5	0,24	2	0,24	105	См. ТТ П.5	То же	50	0,02	0,02	0,55	0,55	1,0	То же		То же
Мазутопровод со спутником (в камере управления)	ТМ-7-5	159	3,2	2,1	0,64	2	2,69	80 ТТ П.5	Не ТТ П.6	60	0,255	0,281	1,1	4,62	1,0	То же		То же
Мазутопровод со спутником (на открытом воздухе)	ТМ-7-5	159	3,2	0,5	0,64	2	0,64	80 ТТ П.5	То же	60	0,255	0,255	1,1	1,1	1,0	Сталь оцинкованная S=0,8 мм по ГОСТ 8481-75		То же
Паропровод (в камере управления)	ТМ-7-5	57	2,9	0,18	2	1,044	194	Не ТТ П.5	То же	50	0,017	0,093	0,49	2,84	1,0	Сталь оцинкованная S=0,2 мм по ГОСТ 8481-75		То же
Паропровод (на открытом воздухе)	ТМ-7-5	57	0,5	0,18	2	0,18	194	См. ТТ П.5	То же	50	0,017	0,017	0,49	0,49	1,0	То же		То же
Конденсатопровод (в камере управления)	ТМ-7-5	32	2	0,1	2	0,4	194	Не ТТ П.5	То же	40	0,019	0,036	0,36	1,44	1,0	То же		То же

- Теплоизоляционные конструкции приняты по альбому типовых деталей теплоизоляции ТД серии 2.400-4, Выпуск 1, 2, 3, 1972г., разработанным ВНИИПИ, Теплопроект* Минмонтажспецстрой СССР.
- Количество материалов на 1 м³ изоляции дана:
 - для трубопроводов в ТД серии 2.400-4, Вып. I л. 59, 61;
 - для оборудования в ТД серии 2.400-4, Вып. III л. 55
- Количество материалов на 1 м² покровного слоя дана:
 - для трубопроводов в ТД серии 2.400-4 Вып. I, л. 106;
 - для оборудования в ТД серии 2.400-4 Вып. III, л. 113, 114.
- Для нанесения цветных красок согласно п. 6-7-1 Правил устройств эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды в настоящем проекте учитывается окраска в 2-х слоев.
- Антикоррозийное покрытие выполнять грунтом 138А с последующей окраской БТ-177 (ГОСТ 5631-70) в два слоя.
- Антикоррозийное покрытие выполнять эпоксидной шпаклёвкой ЭП-00-10 в 3 слоя. Защитное покрытие наносится только на конструкцию крыши резервуара и верхнего пояса (на высоту 1 м от края).

ТД 903-2-18		ТМ 7-2	
Установлена мазутопроводная система с резервуарами 2-100, 2-250, 200, 2-300, 400 м ³			
Материал	Слой	Толщина, мм	Объём, м ³
Сталь оцинкованная	Покровный	0,2	1,44
Стекловолокно	Основной	100	1,26
Стекловолокно	Основной	100	0,14
Стекловолокно	Основной	100	0,24
Стекловолокно	Основной	100	0,64
Стекловолокно	Основной	100	0,64
Стекловолокно	Основной	100	1,044
Стекловолокно	Основной	100	0,18
Стекловолокно	Основной	100	0,18
Стекловолокно	Основной	100	0,4
Стекловолокно	Основной	100	0,4

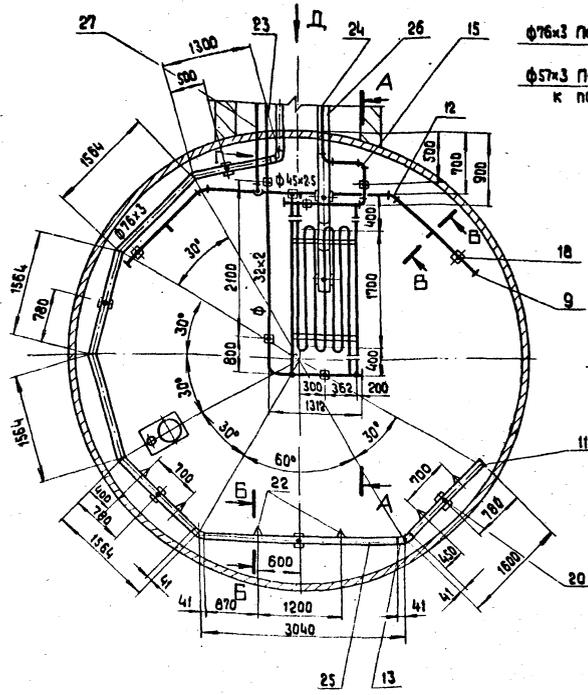
ЛАНТИПРОПРОМ
Формат 227



- 1 Разработанный чертёж № ТМ 7-3 выписан взамен альбома II типового проекта № 704-1-50 в связи с переоборудованием резервуара для приема хранения и отгрузки мазута согласно принятой схеме мазутного хозяйства. Гарнитура резервуара сохраняется согласно типовому проекту № 704-1-50.
- 2 Изготовление резервуара - по чертежам строительной части типового проекта № 704-1-50.
- 3 На чертеже изображён резервуар № 1. Расположение резервуара № 2 зеркальное.

Масштаб поз.	Обозначение	Наименование	Материал	Масса кг	Количество
		Оборудованные единицы			
1	ТМ 704-1-50 Альбом II	Резервуар V=200 м³	1	7940	
2	ТМ 7-6	Установки для подогрева мазута	1	20,2	
3	ТМ 7-8	Установки для подогрева мазута	1	560,7	
4	ТМ 7-7	Установки для подогрева мазута	1	809,5	
5	ТМ 7-9	Установки для подогрева мазута	1	162,2	
6	ТМ 7-4	Установки для подогрева мазута	1		
7	ТМ 7-5	Установки для подогрева мазута	1		
		Прочие изделия			
8	Установки для подогрева мазута	Лок заземленный Ду 150	1	13,2	
9	Установки для подогрева мазута	Лок световой Ду 50	1	46,2	

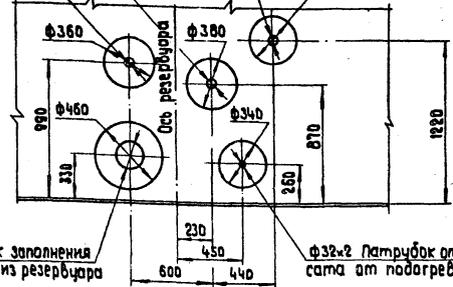
		ТД 903-2-18		ТМ 7-3	
		Установки для подогрева мазута (V=325) E 5 м³			
		Среднего давления 100-1500 атм (V=50) м³			
		Резервуарный парк с		Котельный цех	
		металлическими		п	
		оборудованиям V=200 м³		1	
		Оборудование мазутных			
		установок			
		Оборудование			
		для резервуара			
				ЛАТИПРОПРОМ	



Ф76x3 Патрубок подачи пара на циркуляцию
Ф57x3 Патрубок подачи пара к подогревателю

Вид Д
М 1:25

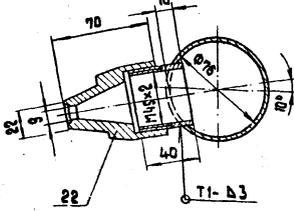
Ф45x25 Патрубок подачи обратного мазута в резервуар
Ф350



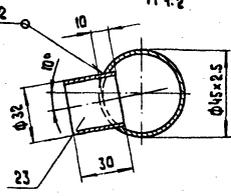
Ф159x4.5 Патрубок заполнения и забора мазута из резервуара

Ф32x2 Патрубок отвода конденсата от подогревателя

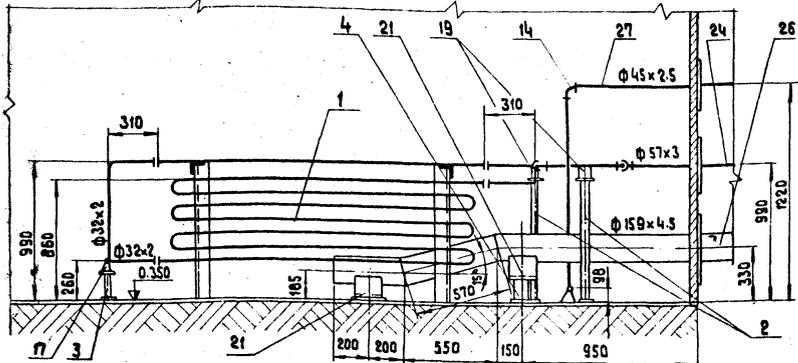
Б-Б
М 1:25



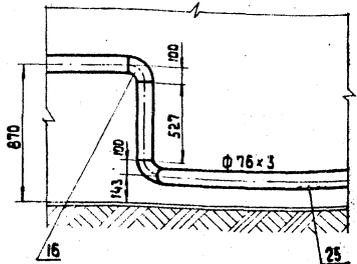
А-А
М 1:2



А-А
М 1:20



Вид Г
1:20



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	ТМ 7-10	Установка подогревательного элемента F = 3,97 м ²	1	111,3	
2	Альб. 7.3 60.14.00.000-01	Подставка опоры	2	12,32	
3	Альб. 7.3 60.14.00.000	Подставка опоры	3	1,3	
4	Альб. 7.3 60.14.00.000-02	Подставка опоры	1	4,26	
Стандартные изделия					
5		Болт М12x55.46 ГОСТ 1798-70*	24	0,064	
6		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70 *	24	0,017	
7		Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67 *	6	1,17	
8		Заглушка 32x2 ГОСТ 17379-77	1	0,04	
9		Заглушка 45x2.5 ГОСТ 17379-77	2	0,1	
10		Заглушка 57x3 ГОСТ 17379-77	1	0,2	
11		Заглушка 76x3 ГОСТ 17379-77	1	0,3	
12		Отвод 45° 45x2.5 ГОСТ 17375-77	2	0,2	
13		Отвод 45° 76x3 ГОСТ 17375-77	2	0,6	
14		Отвод 90° 45x2.5 ГОСТ 17375-77	1	0,3	
15		Отвод 90° 57x3 ГОСТ 17375-77	3	0,6	
16		Отвод 90° 76x3 ГОСТ 17375-77	2	1,2	
17		Опора опп-1 100x32 ГОСТ 14911-69 *	3	0,62	
18		Опора опп-1 70x25 ГОСТ 14911-69 *	3	0,51	
19		Опора опп-2 100x37 ГОСТ 14911-69 *	2	1,19	
20		Опора опп-2 100x25 ГОСТ 14911-69 *	5	1,15	
21		Опора опп-8 100x159 ГОСТ 14911-69 *	2	1,93	
22		Сопло 01 МВН 2550-59	6	0,506	
Материалы					
Трубы ст.ТТ п.1 ТМ 7-1					
23		Труба 32x2	9,0	17	

- В собранном виде трубопроводы пара и конденсата испытать на гидравлическое давление P=1,25 P_{раб}.
- На чертеже ТМ 7-4 изображен резервуар №1, ввод трубопроводов и прокладку их в резервуаре №2 выполнить зеркально.
- Сварку труб производить по ГОСТ 16037-80. Остальные сварные швы по ГОСТ 5264-69.
- На разрезе А-А трубопроводы конденсата рециркуляции условно не показаны.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
24		Труба 57x3	3	м	
25		Труба 76x3	14	м	
26		Труба 159x4.5	2,5	м	
27		Труба 45x2.5 ст.ТТ п.2 ТМ 7-1	6,0	м	
28		Лист 5 ГОСТ 19903-74 * в ст.Зем.ГОСТ 14637-79	1	м ²	
29		Паранит ПОН-2 ГОСТ 481-80	0,05	м ²	
30		Электроды Э 46 ГОСТ 9467-75	7	кг	

Прибыло

Инв. №

ТП 903-2-18 ТМ 7-4

Установка мазутоснабжения Ф=3,25 м и 6,5 м² с резервуарами 2x100, 2x250/200, 2x500 (405) м³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2x200 м³

Оборудование мазутного резервуара, трубопроводы местного обогрева, заполнения и рециркуляции

Листов 1

ЛАТГИЛПРОМ

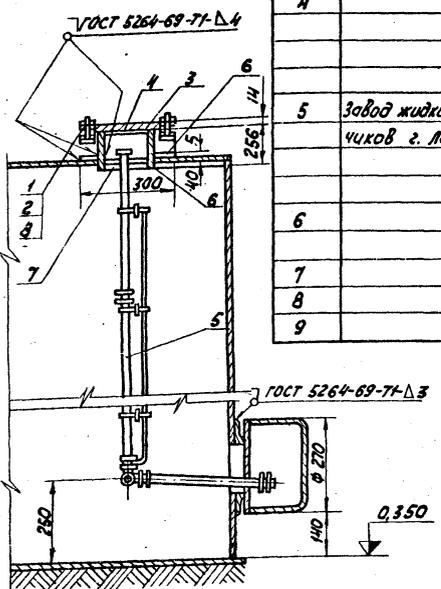
Проб. Шинтко

Формат 227

Общая масса: 80,95 кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примечание
Стандартные изделия					
1		Болт М16×50,36 ГОСТ 7798-70*	8	0,110	
2		Гайка М16,4 ГОСТ 5915-70	8	0,034	
3		Заглушка 150-25 ГОСТ 12836-67*	1	4,58	
4		Фланец 150-25 ГОСТ 125561	1	3,43	
Прочие изделия					
5	Завод жидкостных счетчиков г. Львов	прообразорник сжиженного ПСР-4	1	62,0	
Материалы					
6		Лист 5 ГОСТ 19903-74* 8 Ст.3 Сп.3 ГОСТ 14637-79	0,14		м ²
7		Труба 159×45 см. ТП 17М1-1	0,25		м
8		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	0,05		м ²
9		Электроды Э-46 ГОСТ 9467-78	1,1		кг

В центре листа поз. 6 вырезать отверстие ф 17 мм



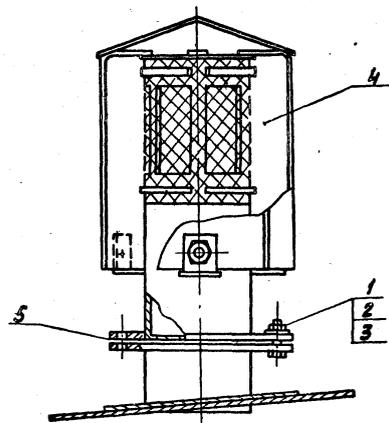
Альбом 4.5

Типовой проект 903-2-18

Имя, Фамилия, Инициалы и дата

М 1:10

Привязан		Изм. №	
ТП 903-2-18 ТМ 7-7			
Установка газоснабжения Q=325 и 6,5 м ³ /ч с резервуарами 2×100; 2×250(200); 2×500(400) м ³			
Линк.пр	Думан	Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×200 м ³	Листов
Нач.отд	Рубинс	Оборудование газопровода	Листов
Нач.пр.	Якушин	Установка газообразователя сжиженного ПСР-4	Листов
П.спец.	Древя		
Рис.гв.	Якушин		
Ст.инж.	Смирнов		
ЛАТГИПРОПРОМ			
Проб. Шнитко Шитко формат 12 Г			



Вид сверху

Альбом 4.5

Типовой проект 903-2-18

Имя, Фамилия, Инициалы и дата

М 1:5

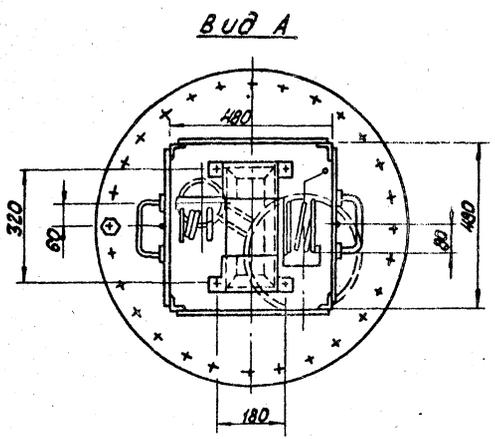
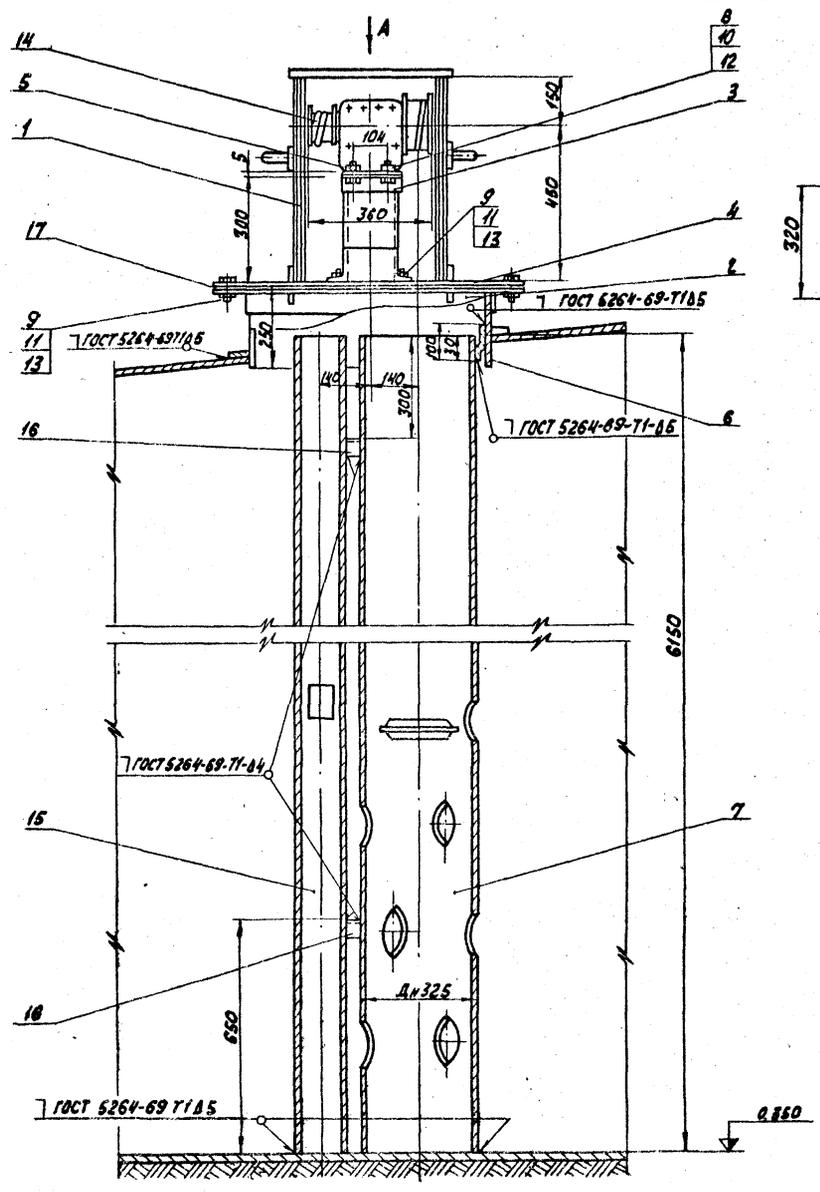
Конструкцию монтажного патрубка для установки вентиляционного патрубка ВП-150 см. альбом I ТП 704-1-50.

Общая масса 202 кг

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примечание
Стандартные изделия					
1		Болт М16×60,36 ГОСТ 7798-70*	8	0,125	
2		Гайка М16,4 ГОСТ 5915-70	8	0,034	
3		Шайба 16 ГОСТ 11371-78	8	0,011	
Прочие изделия					
4	Завод КВО ЧТ г. Куйбышев	вентиляционный патрубок ВП-150 ГОСТ 3589-70	1	18,41	
Материалы					
5		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	0,1		м ²

Привязан		Изм. №	
ТП 903-2-18 ТМ 7-6			
Установка газоснабжения Q=325 и 6,5 м ³ /ч с резервуарами 2×100; 2×250(200); 2×500(400) м ³			
Линк.пр	Думан	Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×300 м ³	Листов
Нач.отд	Рубинс	Оборудование газопровода	Листов
Нач.пр.	Якушин	Установка газообразователя сжиженного ПСР-4	Листов
П.спец.	Древя		
Рис.гв.	Якушин		
Ст.инж.	Смирнов		
ЛАТГИПРОПРОМ			
Проб. Шнитко Шитко формат 12 Г			

Ильинский проект 903-2-18 Альбом 4.5



Общая масса 560,7 кг

Марка, код	Обозначение	Наименование	Масса кол. ед., кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>				
1	Альбом 7.3 28.04.02.000	Кожух	1	28,4
2	Альбом 7.3 28.02.00.000	Ляк Ду 700	1	48
3	Альбом 7.3 28.04.01.000	Стал	1	5,4
<i>Детали</i>				
4	Альбом 7.3 28.02.00.001	Крышка ляка	1	25,6
5	Альбом 7.3 28.04.00.001	Крышка стала	1	2,08
6	Альбом 7.3 28.04.00.004	Ушко	1	0,15
7	Альбом 7.3 28.04.00.003	Труба направляющая поплавок	1	371
<i>Стандартные изделия</i>				
<i>Болты ГОСТ 1798-70*</i>				
8		M 8 x 25.36	4	0,015
9		M 16 x 40.36	28	0,034
<i>Гайки ГОСТ 5915-70*</i>				
10		M 8.4	4	0,006
11		M 16.4	28	0,034
<i>Шайбы ГОСТ 11371-78</i>				
12		шайба 8	4	0,002
13		шайба 16	28	0,013
<i>Прочие изделия</i>				
14	см. часть АТМ	датчик уровня ИСУ-2м	1	17
<i>Материалы</i>				
15		Труба 108x35мм ТТн 17М7-1	6,2	м

Привязка			
Уч. №	Лист	Кол. листов	Итого листов

Марка, код	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
16		Уголок 5-10x10x4 ГОСТ 5264-72 8 ст. 3 спз ГОСТ 535-79	0,3		М
17		Парогит ЛАНГ ГОСТ 481-80	0,2		М2
18		Электроды Э-45 ГОСТ 9487-75	2		кг

ТН 903-2-18 ТМ 7-8

Установка газоставления Q=325 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2x103; 2x250 (200); 2x500 (400) м³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2x200 м³

Оборудование газопровода резервуаров

Выра: установка ляка Ду 700 с датчиком уровня ИСУ-2м

Листы: 1

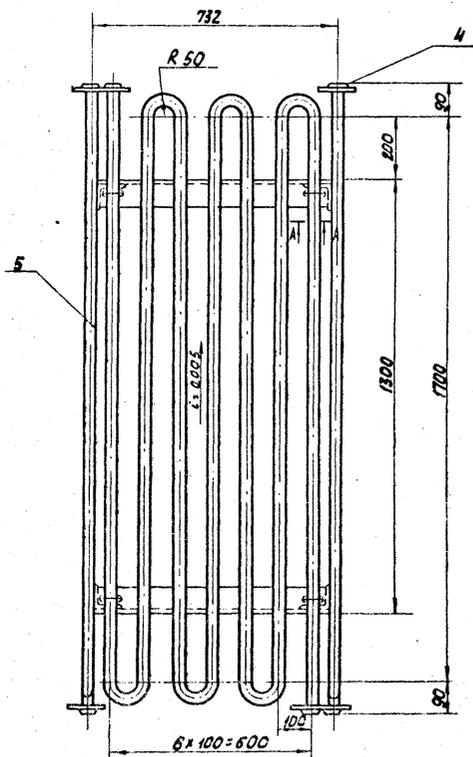
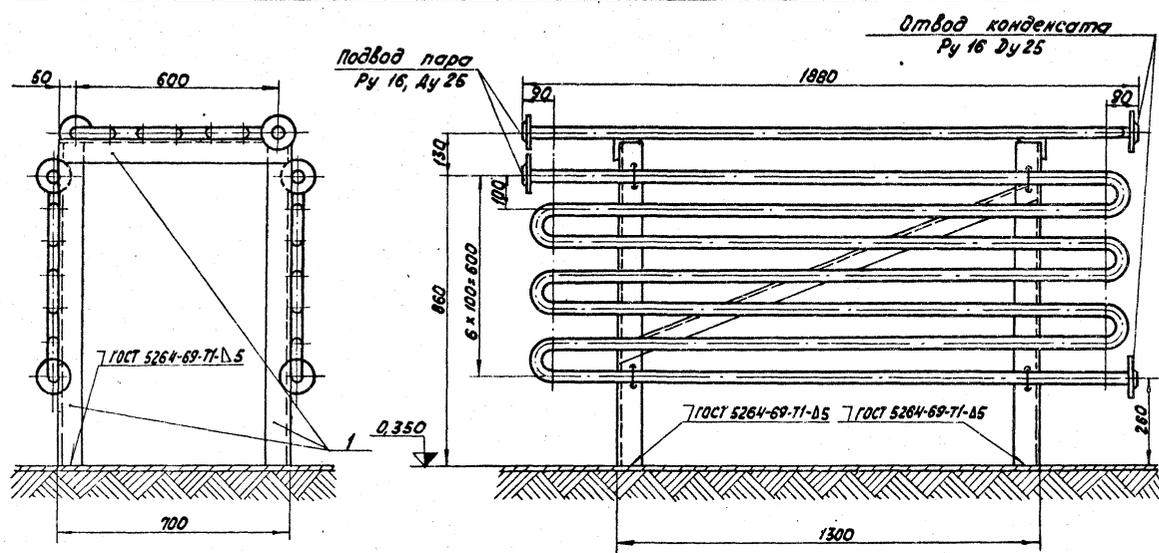
ЛАНГИПРОПРОМ

формат 22Г

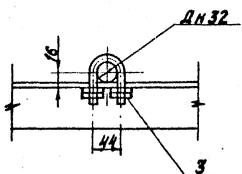
Создано: [blank]
 Проверено: [blank]
 Утверждено: [blank]
 Дата: [blank]

Тубовый проект 903-2-18 Альбом 4.5

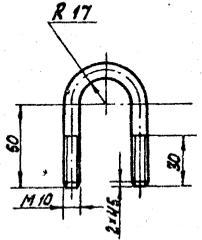
ИЗМ. № 001. Подпись: [подпись] Дата: [дата]



А—А
М 1:5



Деталь поз. 2
М 1:2



Общая масса: 111,3 кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Альбом 7.3 60.00.00.00	Рама	1	43	
		Детали			
2		хомут Круг В-10 ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74*	12	0,1	L = 169 мм
		Стандартные изделия			
3		гайка М104 ГОСТ 5915-70*	48	0,012	
4		фланец 25/16 ГОСТ 1255-67*	6	1,17	
		Материалы			
5		Труба 32x2ст.Тп.17М7-1 ГОСТ	40		М
6		Электроды Э-46 9467-75	0,3		кг

Привязки	
Изм. №	

ТП 903-2-18 ТМ 7-10	
Установка маломощности Q=325 и 6,5 м³/чте с резервуаром 2x100, 2x250(220), 2x500(450) м³	классы листов, листов
Резервуарный пар с металлическими резервуарами 2x200 м³	Р
Оборудование маломощного резервуара установка подогрева теплового элемента F=393 м²	1
Латгипропром	формат 22Г

М 1:10
Прод. Шиндтаро Шиндтаро

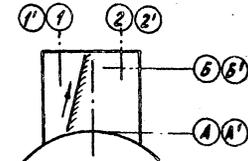
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей:

Обозначение	Наименование	Примечание
903-2-18 АС	Архитектурно-строительные решения	
903-2-18 АВ	Отопление и вентиляция	
903-2-18 АВП	Автоматизация	
903-2-18 Э	Электротехническая часть	
903-2-18 ТМ	Тепломеханическая часть	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери со сларенными переплетами	
серия 2.430-3 В.1,2.	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
серия 2.460-1 В.1	Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных промышленных неотапливаемых зданий с покрытиями из асбестоцементных волнистых листов	
серия 1.138-10 В.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
серия 3.400-6/78	Унифицированные закладные детали железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвала	

План кровли



- Настоящим проектом предусматривается строительство камеры управления в районах со следующими природными условиями:
 - расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°C ; -30°C - 40°C ;
 - скоростной напор ветра для I, II, III и IV районов;
 - вес снегового покрова для I, II, III и IV районов;
- рельеф площадки-сплошной, грунты-нелучинистые, непригодные, неслонные;
- климатические зоны-сухой и нормальной влажности; сейсмичность не более 6 баллов.
- За уровень 0,000 принята отметка чистого пола мазутаносной, соответствующая абсолютной отметке \square
- Отметка уровня земли-из отместки - 0,150.
- Гидроизоляция стен на отметке - 0,030 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
- Кирпичные стены выполнить из обыкновенного кирпича М15 (ГОСТ 530-80) на цементном растворе М25.
- При кладке стен в откосах оконных и дверных проемов для крепления коробов заложить деревянные антисептированные пробки, не менее двух с каждой стороны.
- Откосы оконных и дверных проемов оштукатурить цементным раствором М100.
- Фасадную сторону наружных стен выполнить из отбараков кирпича с расшивкой выгнутым швом.
- Работу по устройству полов производить с соблюдением правил, приведенных в СНиП В-14-12.
- Деревянные изделия окрасить масляной краской, окраска лучшая.
- Марка стали для стальных элементов ВстЗ кл 2 ГОСТ 380-71.
- Все стальные элементы окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 для наружных работ по слою грунтовки ГФ-020 общей толщиной - 55 мкм.
- При расчете фундаментов в качестве основания условно приняты грунты со следующими нормативными характеристиками: $\gamma_{\text{ср}} = 20^{\circ}\text{C}$; $\sigma_{\text{ср}} = 0,02 \text{ кг/см}^2 (2 \cdot 10^5 \text{ Па})$; $\gamma_{\text{с}} = 18 \text{ т/м}^3 (18 \text{ н/м}^3)$; $\epsilon = 150\%$ (15 $\cdot 10^6 \text{ Па}$).
- Под фундаменты выполнить выравнивание дна котлована с поверхностью уплотнением основания щебнем.
- При привязке трубопровода проекта должны быть осуществлены мероприятия по световой маскировке в соответствии с СН 507.18. В случае расположения сооружений согласно п.л 3 и 7 приложения №1 СН 507.18.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Камеры управления №1; №2. Общие данные	15
2	Камеры управления №1; №2. Планы, разрез фасады	16
3	Камеры управления №1; №2. Схема расположения камер и переходов через обваловку	17
4	Камеры управления №1; №2. Схемы расположения фундаментных блоков и долок покрытия	18
5	Камеры управления №1; №2. Схема расположения молниеприемника	19

Экспликация полов

тип по проекту	Конструкция пола	Материал пола	тип слоя СНиП В-8-71	толщ. слоя, мм	дополнительные указания
1	1. цементно-песчаный р.р М200 2. подстилка из бетона М200 3. грунт основания с втрамбованным щебнем		п-10	100	

Ведомость отделки помещений

Наименование помещения	Потолок		Стены и перегородки	
	штукатурка или затирка	окраска	штукатурка или затирка	окраска или затирка
камера управления	из асбестоцементных волнистых листов		затирка	известковая

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов лестниц	
4	Спецификация заполнения оконных проемов	
4	Ведомость проемов дверей	
4	Спецификация перемычек	
4	Спецификация элементов кровли	
4	Спецификация элементов конструкций камер управления	
5	Спецификация элементов к схеме расположения молниеприемника	

Основные строительные показатели

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Площадь застройки	м ²	10,12	
2	строительный объем	м ³	27,32	
3	Общая площадь	м ²	6,58	

Проект соответствует действующим нормам и правилам и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения).

Главный инженер проекта *Думан* /Думан/

Привязан:

Ул.в.№

Т/П 903-2-18 АС

Учитывая мазутаносность $0,325$ и $6,5 \text{ м}^3/\text{ч}$ с резервуарными $2 \times 100, 2 \times 250 (200), 2 \times 500 (400) \text{ м}^3$

Резервуарный парк с металлическими резервуарами $2 \times 200 \text{ м}^3$

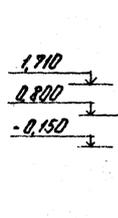
Камеры управления №1, №2. Общие данные

ЛАТГИПИ-ОПРОМ

Формат 227

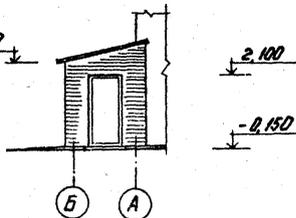
Альбом 4.5
Типовой проект 903-2-18

Фасад А-Б



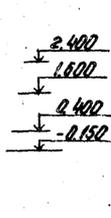
А Б

Фасад Б-А



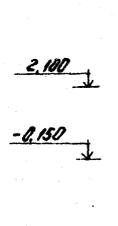
Б А

Фасад 2-1



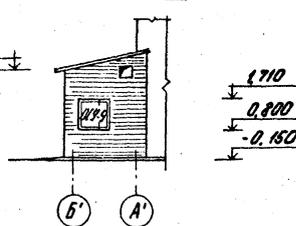
2 1

Фасад А'-Б'



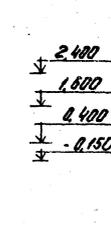
А' Б'

Фасад Б'-А'



Б' А'

Фасад 2'-1'

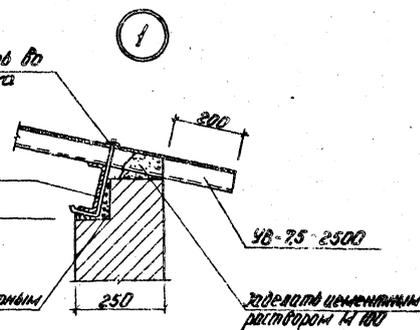


2' 1'

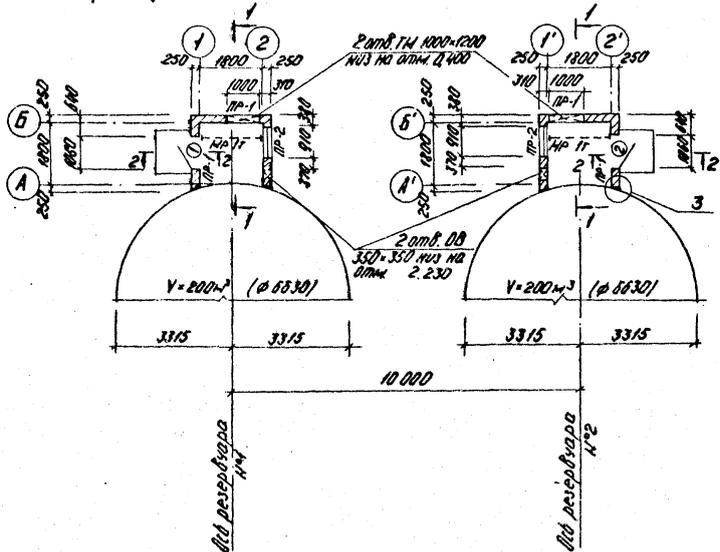
М1 (ИЗ ЗАЛОЖИТЬ ВО
БРЯЗГА МОНТАЖА
ПРОГОНА)

Прогон (с 14)
см. лист АС 4

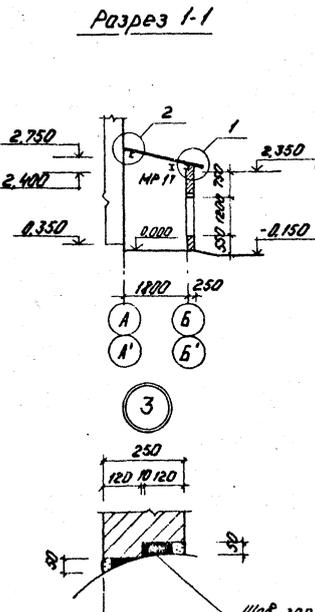
Подливка цементным
раствором



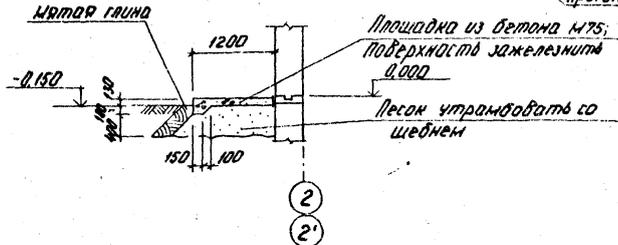
План на отм. 0,000
(камера управления №1)



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



2-2



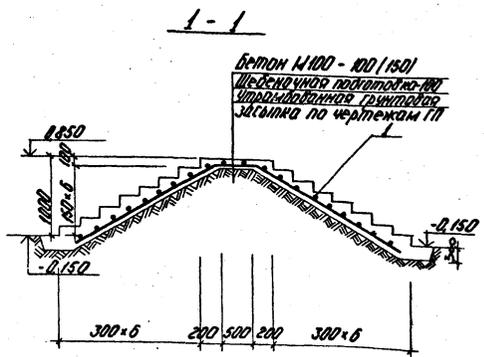
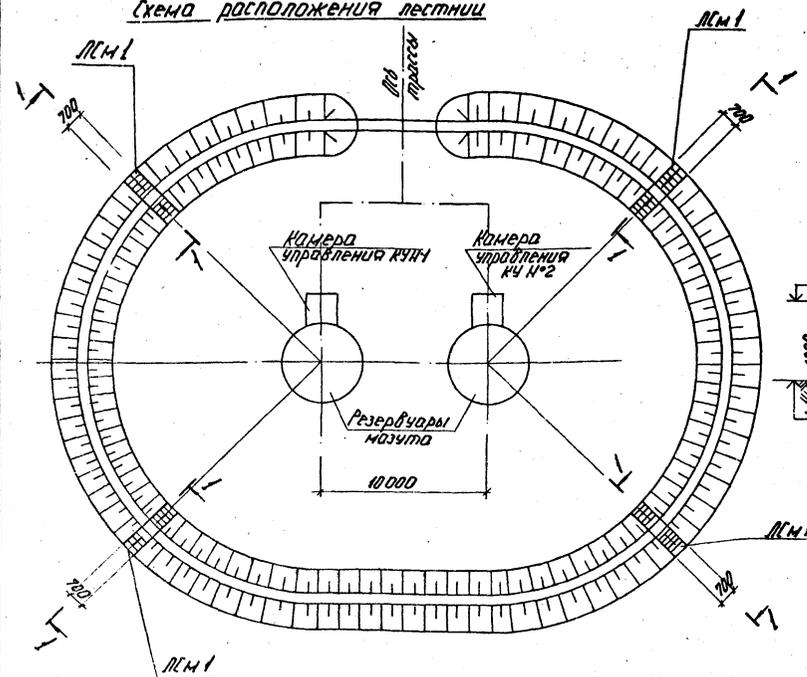
Щель заполнить
битумной мастикой
с наполнителем
и расшить цемент-
ным раствором

Привязка	
Инд. №	

ТП 903-2-18		АС	
Площадь	Число	установка котла отопления 2x325 и 2x350 м ³ и резервуары 2x100, 2x250, 2x200, 2x300 (400) м ³	Коды
Площадь	Число	Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2x200 м ³	Р 2
Площадь	Число	Камера управления №1, №2	
Площадь	Число	Планы, Разрез, Фасады.	ЛАТГИПРОПРОМ

Архив №5
 Типовой проект 903-2-18
 Составитель: [Signature]
 Инженер [Signature]
 Инженер [Signature]
 Инженер [Signature]

Резервуарный парк
Схема расположения лестниц



Спецификация элементов лестницы

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	Примечание
КЧ №1	903-2-18	АС-3 Камера управления №1	1		
КЧ №2	903-2-18	АС-3 Камера управления №2	1		
ЛСМ I	903-2-18	АС-3 Лестница ЛСМ I	4		

Обозначение	Наименование	Кол. на объекте	Примечание
ЛСМ I			
Оборудованные единицы и детали			
1	ГОСТ 8478-88	сетка арм. с ячейкой 100x100	49 п.м
Материалы:			
1	ГОСТ 9473-76	бетон М 100	1,54 м ³

Спецификация элементов кровли

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
Изделия асбестоцементные					
1	ГОСТ 10233-77	Листы асбестоцементные	6		
Изделия металлические					
К1	2.460-1	В.1 Металлическое крепление	16	0,15	
Г	2.460-1	В.1 Металлическое крепление	24	0,005	
Ш1	2.460-1	В.1 Металлическое крепление	16	0,011	
Мягкие прокладки					
ПМ1	2.460-1	В.1 Прокладка	16	0,003	
ПМ2	2.460-1	В.1 Прокладка	16	0,001	

Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ОС 9.9	ГОСТ 14214-78	Оконный блок	2	

Ведомость проемов дверей

Проемы		Элементы заполнения проемов			
Код по проекту	Размер в кладке в мм	Кол. шт.	Марка	Обозначение	Кол.
1	1000 x 2100	1	Д56	ГОСТ 14624-89	1
2	1000 x 2100	1	Д56.1	ГОСТ 14624-89	1

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
ПР38-12.12.224	1.138-10	Вил.1 Перемычка кирпичная	2	75,0	
ПР38-15.12.224	1.138-10	Вил.1 Перемычка кирпичная	4	100,0	
ПР1-12.12.5	1.138-10	Вил.1 Перемычка	6	25,0	

Ведомость перемычек

Перемычки		Элементы перемычки			
Код по проекту	Схема сечения	Кол. шт.	Марка	Обозначение	Кол.
ПР-1		4	ПР38-15.12.224	1.138-10 Вил.1	1
		2	ПР1-12.12.5	1.138-10 Вил.1	1
ПР-2		2	ПР38-12.12.224	1.138-10 Вил.1	1
		2	ПР1-12.12.5	1.138-10 Вил.1	1

Привязки:

ТП 903-2-18 АС

Установки мажоритарные 2х325 и 2х500 с резервуарами 2х100, 2х250(200), 2х500(400) м³

Резервуарный парк металлических резервуарами 2х200 м³

Камеры управления №1, №2 сема расположенными камер и перекачки через обводную

ЛАНТИПРОПРОМ

Формат 221

Автом. 45

Типовой проект 903-2-18

Лист 1 из 2

Схема функциональная

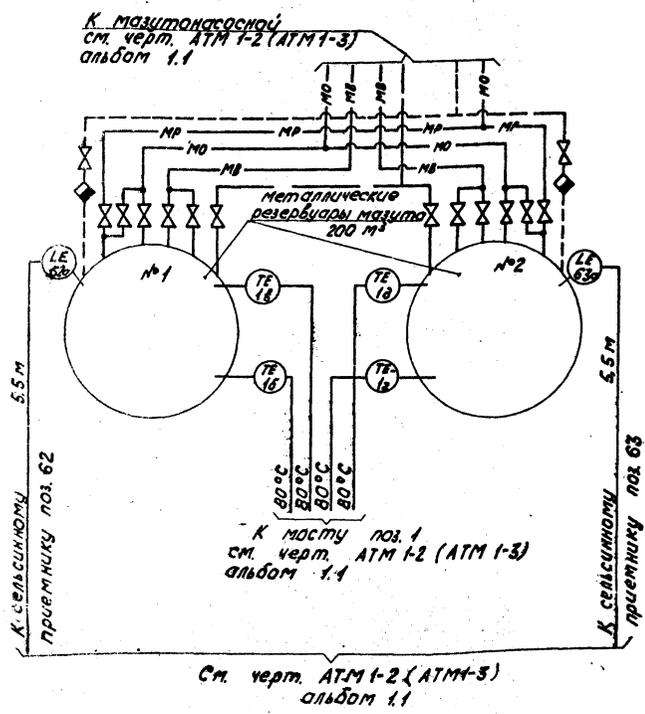
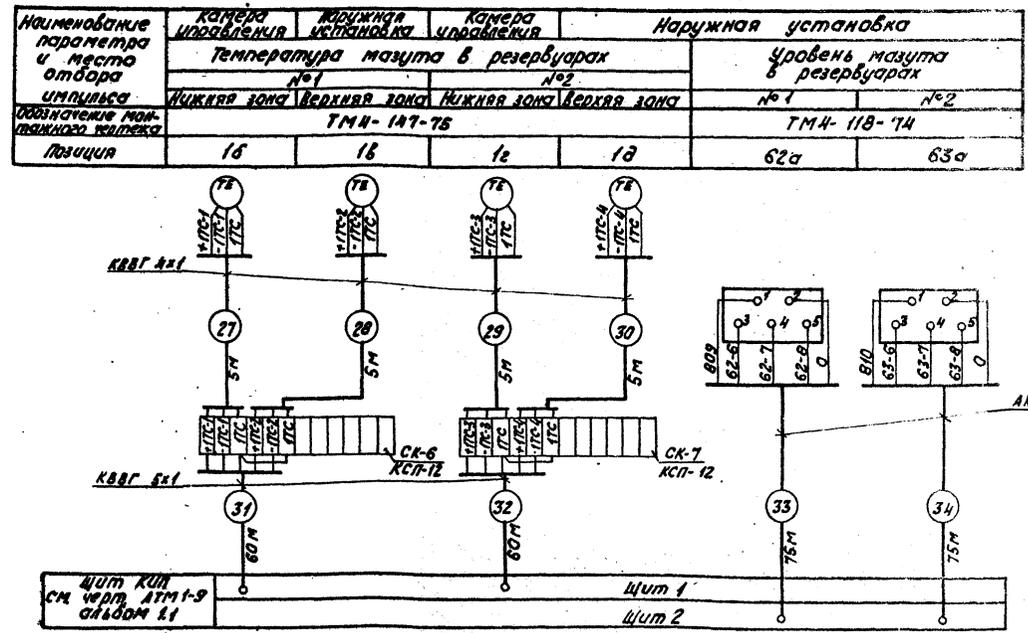


Схема внешних проводов



Наименование параметра и место отбора импульса	Камера управления		Наружная установка		Наружная установка	
	Температура мазута в резервуарах				Уровень мазута в резервуарах	
	№1		№2		№1	№2
	Нижняя зона	Верхняя зона	Нижняя зона	Верхняя зона	№1	№2
Обозначение монтажного куска	ТММ-147-75				ТММ-118-74	
Позиция	1б	1а	2а	2б	62а	63а

Числовые обозначения	Наименование
—	Парапровод Р=4мПа (Искжм?)
— МО —	Мазутапровод обратный

1. Типы приборов см. заказную спецификацию №1-АТМ альбом 9.3
2. Местные электрические приборы и соединительные коробки заземлить.
3. Разводку кабелей см. черт. АТМ 1-10 альбом 1.1 и АТМ 5-2 альбом 5.3
4. Закладные конструкции для отборных устройств температуры предусматриваются в тепломеханической части проекта.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Перечень элементов к схеме внешних проводов			
Кабель ГОСТ 1508-78			
1	КВВГ 4x1	20	м
2	КВВГ 5x1	120	то же
3	АКВВГ 5x25	150	"
4	Коробка соединительная КСП-12 ТУ 36.1756-75	2	

ТП 903-2-18 АТМ 4-2

Установка полутоснабжения Q=325 и 65 м³/ч, с резервуарами 2x100 2x250 (200) 2x500 (400) м³

Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2x200 м³

Схемы функциональная и внешних проводов

Проект Миренко 6017

фрмат 22

ТУ 903-2-18
 альбом 1.1
 ТУ 903-2-18

ведомость чертежей основного комплекта, 3'

Лист	Наименование	Примечание
3-1 лист 1	Общие данные (начало).	22
3-1 лист 2	Общие данные (окончание).	23
3-2	План силовой и осветительной электроустановок камер управления	24
3-3	Молниезащита и заземление	25

ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ВСН-381-77 Минмонтажспецстрой СССР	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства	
ГОСТ 2.754-72	ЕСКД. Обозначения условные графические электрического оборудования и проводов на планах	
5.407-11	Заземление и зануление в электроустановках	
4.407-32	Прокладка осветительных электропроводов и установка осветительных приборов с лампами накаливания в ДРЛ на краях стелж	
АВО Тяжпромэлектропроект. г. Москва	Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий	

Проект соответствует действующим нормам и правилам и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (оборудования)

Инженер проекта *И. С. Дуван*
(Дуван)

ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ТП 903-2-18 АС	Архитектурно-строительные решения	Ал. 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18 КЖ	Конструкции железобетонные	Ал. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6
ТП 903-2-18 КМ	Конструкции металлические	Ал. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18 ОВ	Отапление и вентиляция	Ал. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18 КИП	Автоматизация	Ал. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18 Э	Электротехническая часть	Ал. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18 ТМ	Тепломеханическая часть	Ал. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия и материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
I Силовое электрооборудование				
Поставки генераторов				
1. Прокат черных металлов				
1.1	Труба электросварная ГОСТ 10701-76 ст. 10, диаметр не менее 60, с лопатыми характеристиками группы В ² с плоским отпуском по наружному диаметру с полостью сплюсненным краем, с механически обработанной для соединения накатной резьбой, с наружным диаметром и толщиной стенки 32x2	ИТ	м/кг	6/9
Поставки электромонтажной организации				
в. Монтажные изделия заводов				
2.1	Коробка клеммная для взрывоопасных помещений, степень защиты IP34 с количеством выводов - 10	ЧБ14	шт.	2

		Привязан		
Ил. №				
		ТП 903-2-18	3-1	
		Установка мощностью 4x325 и 6,5 м ² в резервуарах 2x100, 2x250(200), 2x500(400) м ²		
		Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2x200 м ²		
		Страницы лист/листов		
		Р 1 2		
		Общие данные (начало)		
		ЛАТИПРОПРОМ		
		Проект. Сурин		
		Формат 287		

Альбом 4.5

Тупловый проект 903-2-18

Ил. №, проект, листы и дата составления

Уточненная ведомость изделий и материалов,
поставляемых генподрядчиком электромонтажной
организации

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
II Осветительное электрооборудование				
Поставки электромонтажной организации				
2. Монтажные изделия заводов и установочные материалы				
2.1	Выключатель однополюсный 250В, ВА для открытой установки, брызгозащищенный	Индекс 02010	шт.	4
III Молниезащита и заземление				
Поставки генподрядчика				
1. Прокат черных металлов				
1.1	Полоса ГОСТ 103-76, размером 4x40		м/кг	10/13
1.2	Круг ГОСТ 2590-71, диаметром 12		м/кг	8/5

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4	5
I Силовое электрооборудование				
1. Аппараты напряжением до 1000В				
1.1	Переключатель кулачковый, ТУ 16-526 047-74 для ввода кабелем, схема 2037	ПКУЗ-58И203742	шт.	2
2. Кабельные изделия				
2.1	Кабель силовой, алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией, круглый, ГОСТ 16442-80, сечением: 3x4x1,25 кв. мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,012
2.2	Провод одножильный с гибкой медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-79, сечением: - 1,5 кв. мм	ПГВ-0,66кВ	км	0,01
3. Металлорукава				
3.1	Рукав металлический гибкий, цилиндрический, со стальной оцинкованной лентой простого профиля в замке с обхватом из алюминия ГОСТ 8375-78, конструктивно с условным профилем 20	P1-ЦА-20	м	2

I Осветительное электрооборудование				
1. Осветительное оборудование				
1.1	Светильник настенный до 100Вт	НПНП-100	шт.	4
1.2	Лампа накаливания общего назначения ГОСТ 2239-70	ЛК280-100	шт.	4
1.3	Светильник переносной	PBO-220	шт.	2
2. Кабельные изделия				
2.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией круглый, ГОСТ 16442-80 сечением: 2x2,5 кв. мм	АВВГ-0,66	км	0,02
2.2	-3x2,5 кв. мм	АВВГ-0,66	км	0,01

Ведомости электрооборудования, изделий и материалов по своему содержанию являются копиями следующих заказных спецификаций № 1-3, 2-3, Альбом 9.3

ведомость объемов электромонтажных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
I Силовое электрооборудование				
1.1	Установка переключателей кулачковый	шт.	2	
II Осветительное электрооборудование				
2.1	Установка светильников с лампами накаливания	шт.	4	

Прибыль			
Итого			

ТП 903-2-18				3-1	
Установка трансформатора ДРЗ-25 и в 5м.ч. с резервуаром 2-100, 2-250, 200, 2-300 (4, 0) м ³					
Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2-200 м ³					
Исполн. Терехов	Акш	Р.Д.	С.Д.	С.Д.	С.Д.
Исполн. Викторов	Р.Д.	С.Д.	С.Д.	С.Д.	С.Д.
Исполн. Викторов	Р.Д.	С.Д.	С.Д.	С.Д.	С.Д.
Исполн. Викторов	Р.Д.	С.Д.	С.Д.	С.Д.	С.Д.
Исполн. Викторов	Р.Д.	С.Д.	С.Д.	С.Д.	С.Д.
Общие данные (окончание)				ЛАНГИПРОПРОМ	
Проб. Суриков					

Альбом 9.3

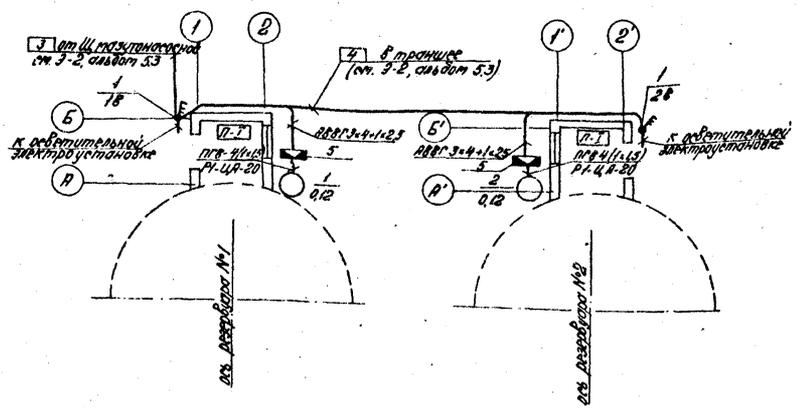
Типовой проект 903-2-18

ЛАНГИПРОПРОМ

План силовой электроустановки
на отп. 0,000

Камера управления №1

Камера управления №2



1. Питание токоприемников камер управления осуществляется от Ц. тазутонасосной кабелем марки АВВГ в траншее глубиной 0,7 м.
2. Кабельный журнал от 3-8 альбом 5.3.
3. Выключатель устанавливается в месте удобном для обслуживания.
4. В соответствии с ПУЭ-76 все металлические нормам но не находящиеся под напряжением части электроустановки должны быть заземлены и занулены путем присоединения их к заземленной нейтрали трансформаторов четвертыи жилами питающих кабелей.
5. Выбор освещенности произведен по СНиП-IV-4-79.
6. Напряжение сети освещения 220/220 В в фазнозаземленной нейтрали трансформатора.
7. Питание осветительной электроустановки предусматривается от вводных клемм силовых выключателей.
8. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными у входов.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Силовая электроустановка					
1		Переключатель кулачковый ПКУЗ-58И203У2	2		
2		Кабель силовой АВВГ 3x4+1x2,5	12		
3		Кабель установочный ПРВ-068 1,5 кв.мм	10		
4		Кабель вводный металлический ПУ-419-20	2		
5		Кабель клеммный 3614	2		
6		Труба 25	4		
Осветительная электроустановка					
7		Идетильник потолочный до 100 Вт Н1П703-100	4		
8		Лента накаливания осветительная до 100 Вт 5720.10	4		
9		Идетильник переносной ВЗГ-14	2		
10		Кабель силовой АВВГ-068 -2x2,5 кв.мм	20		
11		-3x2,5 кв.мм	10		
12		Выключатель однополюсный	4		

План осветительной электроустановки
на отп. 0,000

Камера управления №1

Камера управления №2

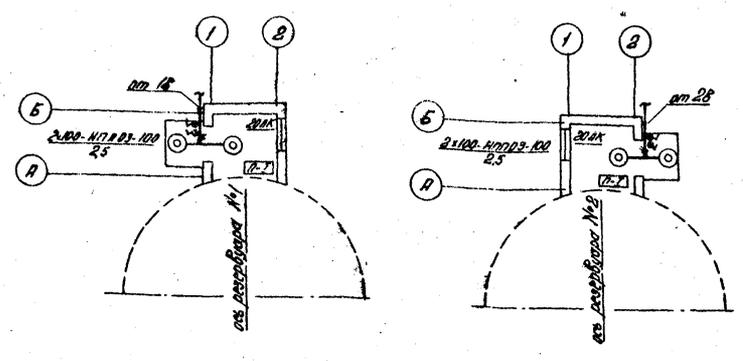
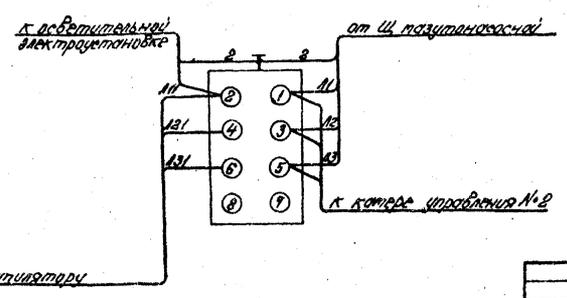


Схема подключения ПКУЗ-58И203У2



- Основные технические показатели
1. Установленная мощность силовых токоприемников - 0,24 кВт.
 2. Установленная мощность электроосвещения - 0,4 кВт.

Дополнительные условные обозначения

- П-1 - класс пожароопасного помещения
- Б - выключатель кулачковый трехполюсный
- Б - выключатель герметический

Привезен:

ИИП №

ТП 903-2-18		Э-2	
Установка тазутонасосная 2-325 и 65 м³/ч с ре. резервуару 2x100, 2x330(200), 2x500(400) м³			
Резервуарный парк с металлическими резерву. общей 2x300 м³			
Мощность	Температура	Материал	Срок службы
И.к.м.м.м.	В.к.м.м.м.	М.к.м.м.м.	С.к.м.м.м.
Р.к.к.к.	В.к.к.к.	М.к.к.к.	С.к.к.к.
Проект	Исполнение	Материал	Срок службы
Латгипропром			

Листов 4.5
Титловый проект 903-2-18

Составление: [Имя]
Проверка: [Имя]
Исполнение: [Имя]

ведомость рабочих чертежей
основного комплекта

ведомость сыловых
и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
1	Камера управления №1; №2 для V-2-200 м³ Общие данные.	26
2	Камера управления №1; №2 для V-2-200 м³ План фасада. Схема.	27

ведомость основных комплектов
рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 903-2-18 АС	Архитектурно-строительные решения	Лк 4.1, 4.2, 4.3
ТП 903-2-18 КЖ	Конструкции железобетонные	Лк 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18 КМ	Конструкции металлические	Лк 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18 ОВ	Отопление и вентиляция	Лк 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18 КИП	Автоматизация	Лк 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18 Э	Электроприводная часть	Лк 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6
ТП 903-2-18 ТП	Теплотехническая часть	Лк 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сыловые документы	
1.494-32	Защиты и деректоры вентиляционнх систем	
1.494-30 В.2	Установка и крепление центробежных вентиляторных агрегатов на кожухе	
5.904-1	Листы крепления воздухопроводов	
5.904-5	Рядные ветовки к центробежным вентиляторам	

Спецификация систем вентиляции

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
1	Учреждение УИД-400/4	Резерв вентиляторный №25 095-1 компл. 1	28,0	
		а) вентилятор центр. обжигный В-Ц4-90 №25		
		исполнение I, положение 10°		
		б) электроприводный 4AA56A4 1400 об/мин		
		0,12 кВт		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
2	Учреждение УИД-400/4	Резерв вентиляторный №25 095-1 компл. 1	28,0	
		а) вентилятор центр. обжигный В-Ц4-90 №25		
		исполнение I, положение 10°		
		б) электроприводный 4AA56A4 1400 об/мин		
		0,12 кВт		
3	5.904-5	Рядная ветовка ВН10	2	
4	—	8817	2	
5	ГОСТ 19715-72	Воздуховод из нержавеющей стали		
		Ø-0,5 φ100	8	
		Ø-0,6 φ250	2	
6	ГОСТ 3826-88	Металлическая сетка		
		разм. 100x100	2	
		разм. 200x100	2	
7	1.494-32	Защиты ЗК.00.000 (6200)	2	
8	ГОСТ 995-97	Масляная краска	2,0	кв
9	от листа ОВ-8	Кожух для центробежного вентилятора на кирпичной стене	2	18

Характеристика вентиляционных систем

Объем, м³	Пол, этаж	Наименование оборудования (техническое обозначение)	Тип установки	Вентилятор						Электропривод	Примечание	
				№	Л, м³/ч	П, кг/с	П, об/мин	И, кВт	И, об/мин			
81	1	Камера управления резервированная №1	АС	25	1	10°	200	1000	4AA56A4	0,12	1400	
82	1	Камера управления резервированная №2	АС	25	1	10°	200	1000	4AA56A4	0,12	1400	

Проект соответствует действующим нормам и правилам и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения)

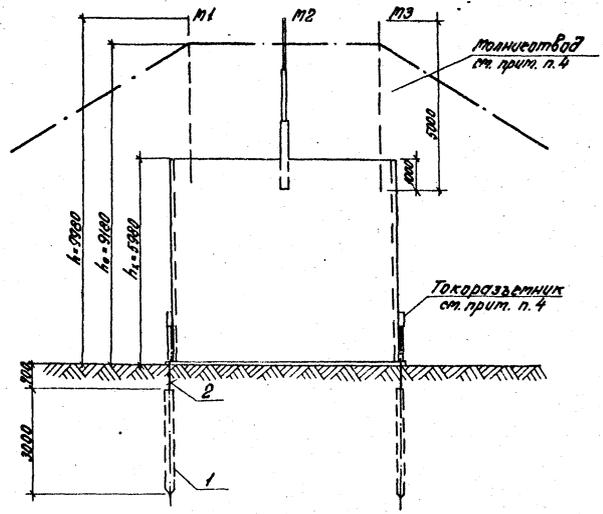
Главный инженер проекта *(Подпись)*

Привезен:		
УИД №	ТП 903-2-18 ОВ	
ГОСТ	Установка мощностью 2-325 и 83 м³/ч с резервуаром 2x100, 2x250(200), 2x500(400) м³	
Исполн	Резерв, орный парк	Листы
Исполн	Камера управления №1; №2 для V-2-200 м³	Р / 1 / 2
Исполн	Общие данные.	ЛАТГИПРОПРОМ

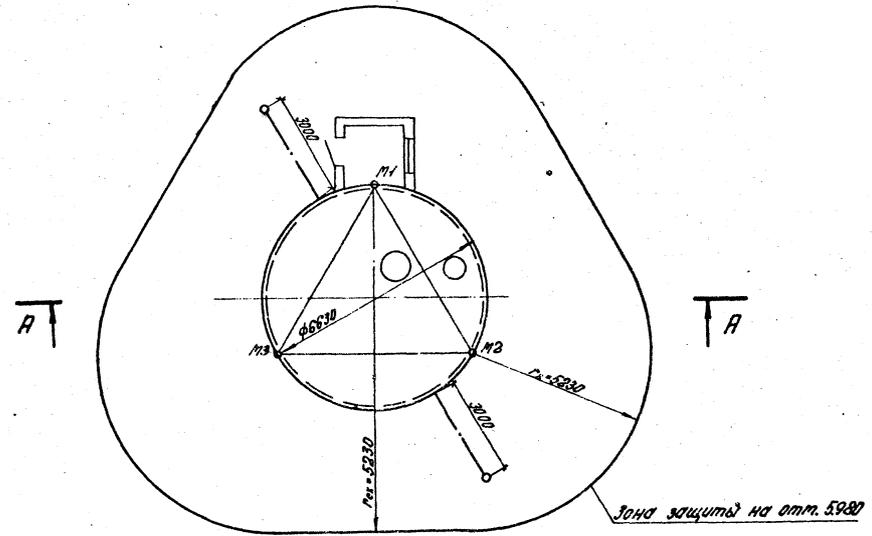
Листов 4.5
Титульный проект 903-2-18

Резервуар V=200 м³

A-A
M1:100



План
M1:100



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Заземлитель φ12 мм R=3 м	2		
2		Полоса ст. 4x40	10 м		

- В соответствии с СН-305-77 наземные металлические резервуары молзита по устройству молниезащиты относятся к III категории и защищаются:
 - от протых ударов молнии стержневыми молниеводами. Токоотводы стержневых молниеводов присоединяются к заземлителю с импульсным сопротивлением растекания тока не более 20 Ом;
 - от заноса высоких потенциалов. Внешние наземные металлические конструкции необходимо на входе в защищаемый резервуар и на ближайшей к резервуару опоре присоединить к заземлителю с импульсным сопротивлением растекания тока не более 20 Ом.
- В качестве токоотводов от молниеприемника до заземляющих устройств служат металлические стенки резервуара.
- Расчеты по молниезащите и заземлению выполнены для грунта с удельным сопротивлением 50 Ом.
- Стержневые молниеводы и токоотъемники выполняются в строительной части проекта.

Продолжен:

Лист №

				ТТ 903-2-18		9-3	
				Итого количество листов 2x100, 2x250(200), 2x300(400) м²			
				Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2x200 м³			
Наименование	Техническое наименование	Материал	Кол-во	Масса	Лист	Листов	
Резервуар	Фланцевый	Ст 3	2	0,80	Р	1	
Резервуар	Линейный	Ст 3	1	0,13			
Итого			3	0,93			
				Молниезащита и заземление			
				ЛТИПРОПРОМ			
				Формат А3			

Сварочные работы выполняются в соответствии с требованиями СН-305-77. Молниезащита выполняется в соответствии с СН-305-77.

Типовой проект 903-2-18 Амьбам 4.5

ЗАКАЗ № 2822 ТИРАЖ 400 экз. ЦЕНА 2 руб. 20 коп.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
480010 г. АЛМА-АТА, пр. АБАЯ, 50^Б