

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-35.90

РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК С ДВУМЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ ДЛЯ МАЗУТА ВМЕСТИМОСТЬЮ ПО 1000 м³

АЛЬБОМ 2 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1	ПЗ	Пояснительная записка
АЛЬБОМ 2	МС	Мазутоснабжение АС Конструкции строительные КЖ Конструкции железобетонные АТМ Автоматизация ЭМ Силовое электрооборудование ОВ Отопление и вентиляция НВК Наружные сети водопровода и канализации
АЛЬБОМ 3		Нестандартизированное оборудование
АЛЬБОМ 4	СО	Спецификация оборудования
АЛЬБОМ 5	ВМ	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ 6	С	Сметы

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект
704-1-166 84 ял I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X

Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкости 1000 м³
(Распространяет Казахский филиал ЦИТП, г. Алма-Ата)

Разработан
проектным институтом

ЛАТГИПРОПРОМ

Главный инженер института *Ф.И.С.* (В. Архипов)
Главный инженер проекта *И.С.* (Я. Нидальский)

Утвержден ГПКНИИ „Самтехинпроект“
протокол № 23 от 1 апреля 1991 г.

				Приложен	
Лист №					

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр	Лист	Наименование	Стр	Лист	Наименование	Стр
	<u>МАЗУТОСНАБЖЕНИЕ МС</u>		13	ТРУБОПРОВОДЫ РЕЗЕРВУАРА Вид сверху Разрезы А-А, Б-Б, Г-Г, Д-Д Е-Е Узел ЭЖ	15	3	ТРАССА ПАРМАЗУТОПРОВОДОВ ОТ РЕЗЕРВУАРОВ Опора ОП-1, ЛМ-1	25
1	Общие данные (начало)	3	14	ТРУБОПРОВОДЫ РЕЗЕРВУАРА Разрез В-В Узел Э	16		<u>АВТОМАТИЗАЦИЯ АТМ</u>	
2	Общие данные (продолжение)	4	15	Подогреватель Общии вид Разрез А А Деталь поз 2	17	1	Общие данные	26
3	Общие данные (продолжение)	5	16	Люк ДУ 500 для уровня ДУЕ	18	2	Схемы автоматизации и внешних проводов	27
4	Общие данные (продолжение)	6	17	Продувочное устройство	18		<u>Силовое электрооборудование ЭМ</u>	
5	Общие данные (продолжение)	7		<u>КОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ АС</u>		1	Общие данные	28
6	Общие данные (окончание)	8	1	Камеры управления №1, №2 Общие данные	19	2	План силовых и осветительной электроустановок камер управления	29
7	Трубопроводы резервуарного парка Вид сверху Разрез А-А Схема соединения	9	2	Камеры управления №1, №2 План на отг 0 120 Разрезы фасады Узлы	20		<u>Отопление и вентиляция ОВ</u>	
8	Трубопроводы резервуарного парка План	10	3	Камеры управления №1, №2 Схема расположения камер и переходов через обваловку	21	1	Камера управления №1, №2 Общие данные	30
9	Трубопроводы резервуарного парка Разрезы А-А, Б-Б В-В, Г-Г, Е-Е	11	4	Камеры управления №1, №2 схемы расположения фундаментов, блочек покрытия и подвешенного транспорта	22	2	Камера управления №1, №2 План на отг 0 120 фасад А-Б Схемы	31
10	Трубопроводы камеры коренных задвижек Вид сверху Разрезы А-А, Б-Б	12		<u>КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КЖ</u>			<u>Наружные сети водопровода и канализации</u>	
11	Трубопроводы камеры коренных задвижек Разрезы В-В Г-Г	13	1	ТРАССА ПАРМАЗУТОПРОВОДОВ ОТ РЕЗЕРВУАРОВ Общие данные Разрезы 1-1 3-3	23	1	Общие данные	32
12	Оборудование резервуара Вид сверху Вид А Вид Б	14	2	ТРАССА ПАРМАЗУТОПРОВОДОВ ОТ РЕЗЕРВУАРОВ Схема расположения опор	24	2	План резервуарного парка Разрез 1-1, 2-2, 3-3	33

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Калибр, мм	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя, °C	Теплоизоляционная конструкция			Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта, обозначение сыпучим или прилаживаемых документов	Примечание
			Внутренний диаметр или диаметр сечения, мм	Внешний диаметр, мм			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя, мм			
	Паропровод φ 32 x 2		32	4	горизонт	200	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты в оплетке из нити стеклянной марки 200	70	0,088	7.903.9-3.0-05	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	2,16	7.903.9-3.1-32	
								Отделка торцов изоляции			7.903.9-3.1-69	
	Конденсатопровод φ 38 x 2		38	52,4	горизонт	100	от теплопотерь	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	40	0,52	7.903.9-3.0-13	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	19,39	7.903.9-3.1-32	
								Отделка торцов изоляции			7.903.9-3.1-69	
	Отвод 90°		12	38		100	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40	0,18	7.903.9-3.0-13	
								Покрытие металлическое секционное	0,5	6,96	7.903.9-3.1-45	
	Арматура		4	38		100	от теплопотерь	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	40	0,02	7.903.9-3.0-13	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	0,74	7.903.9-3.1-46	
	Паропровод φ 57 x 3		57	50	горизонт	200	от теплопотерь	Цилиндры и полцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	70	1,4	7.903.9-3.0-05	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	31,0	7.903.9-3.1-32	
								Отделка торцов изоляции			7.903.9-3.1-69	

ТП 903-2-35 90 - MC

Исполнитель	ГИИ	Исполнитель	И.И.И.	Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для нефти вместимостью по 1000 м³	Страниц	Лист	Листов
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Общие данные (продолжение)	Р	3	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	ЛАТГИПРОПРОМ			

Лист 2 из 2

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

Альбом 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Значение	Теплоизоляционная конструкция			Лист основного комплекта, обозначение или прилагаемых документов	Примечание									
			наружный диаметр или размеры сечения мм	длина или высота м				Наименование основных элементов	Толщина слоя мм	Поверхность защитного слоя м²			Объем теплоизоляционного слоя м³								
Отвод 90°		10	57			200	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	70	15,5	0,7	7.903.9-3.0-05 7.903.9-3.1-43 7.903.9-3.1-45									
														Потери	0,5	0,7	7.903.9-3.1-45				
																		Покрyтне металлическое секционное			
Арматура		2	57			200	от	Мат минераловатный прошивной 2М-100 с обкладками	60	1,53	0,124	7.903.9-3.1-60 7.903.9-3.1-61									
														Потери	0,8	0,124	7.903.9-3.1-61				
																		Покрyтне защитное алюминиевое			
Мазутопровод φ76×3			76	1,5	верт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	50	0,825	0,03	7.903.9-3.0-42 7.903.9-2.1-18 7.903.9-2.1-36 7.903.9-2.2-34									
														Потери	0,3	0,825	7.903.9-2.1-18				
																		Покрyтне защитное алюминиевое	0,3	0,825	7.903.9-2.1-36
Мазутопровод φ76×3			76	48,5	горизонт	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	50	26,675	0,97	7.903.9-3.0-42 7.903.9-2.1-17 7.903.9-2.1-35 7.903.9-2.2-34									
														Потери	0,3	26,675	7.903.9-2.1-17				
																		Покрyтне защитное алюминиевое	0,3	26,675	7.903.9-2.1-35
Отвод 90°		10	76			110	от	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной	50	8,7	0,31	7.903.9-3.0-42 7.903.9-3.1-43 7.903.9-3.1-45									
														Потери	0,5	8,7	7.903.9-3.1-43				
																		Покрyтне металлическое секционное			7.903.9-3.1-45
Арматура		4	89			110	от	Мат минераловатный прошивной 2М-100 с обкладками	40	3,04	0,084	7.903.9-2.2-06 7.903.9-2.2-07									
														Потери	0,6	3,04	7.903.9-2.2-07				
																		Покрyтне защитное алюминиевое			

ИЗВ. № ПОДЪЕЗДА ПОДЛИНСЬ К ДАСТЯ ВЪРЪМ ИИВЪ

ТП 903-2 - 35.90 МС

РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК С ДВУМЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ ДЛЯ МАЗУТА ВМЕСТИМОСТЬЮ ПО 1000 М³

Общие данные (продолжение)

ЛТГПРОПРОМ

24968-02 7 копия вкл АА - формат А2

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ

Л. 1660М 2

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗОЛИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДА	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во частей	РАЗМЕРЫ		РАСПОЛОЖЕНИЕ	Температура теплоносителя °С	ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОНСТРУКЦИЯ			Площадь защитного слоя м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основной комплект, обозначение стандартных или прилагаемых документов	Примечание
			Диаметр или размер сечения мм	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина слоя мм				
	Мазутопровод ф 108x3,5		108	0,7	верт	110°	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизо-					
							тепло-	ляционные из минеральной ваты на				79039-30-42	
							потерь	синтетическом связующем	50		0,048	79039-21-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,455		79039-21-36	
								Отделка торцов изоляции				79039-22-34	
	Мазутопровод ф 108x3,5		108	4,7	горизонт	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизо-					
							тепло-	ляционные из минеральной ваты на				79039-30-42	
							потерь	синтетическом связующем	50		0,118	79039-21-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	3,05		79039-21-35	
								Отделка торцов изоляции				79039-22-34	
	Отвод 90°	4	108			110	от	Шнур теплоизоляционный из мине-					
							тепло-	ральной ваты марки 200 в оплетке				79039-30-42	
							потерь	из нити стеклянной	50		0,232	79039-31-43	
								Покрытие металлическое секционное	0,5	6,12		79039-31-45	
	Арматура	2	108			110	от	Мат минераловатный прошивной					
							тепло-	2М-100 с обкладками	40		0,048	79039-22-06	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	1,68		79039-22-07	
	Мазутопровод ф 159 x 4,5		159	46,2	горизонт	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизо-					
							тепло-	ляционные из минеральной ваты на				79039-30-42	
							потерь	синтетическом связующем	60		2,45	79039-21-25	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	48,97		79039-21-35	
								Отделка торцов изоляции				79039-22-34	
	Отвод 90°	4	159			110	от	Мат минераловатный прошивной					
							тепло-	2М-100 с обкладками	60		0,584	79039-31-44	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,5	12,36		79039-31-45	

И. И. В. № 1660М 2

ТТ 903-2-35-90 МС			
И. И. В. №	И. И. В. №	И. И. В. №	И. И. В. №
И. И. В. №	И. И. В. №	И. И. В. №	И. И. В. №
И. И. В. №	И. И. В. №	И. И. В. №	И. И. В. №
Общие данные (продолжение)			Л. 1660М 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Амбар 2

Обозначение изд.участка оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Размеры		Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция			Площадь поверхности защитного слоя м ²	Объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основной комплектации с указанием ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
		Кол-во частей	Высота или диаметр сечения мм			Длина или высота м	Назначение	Наименование основных элементов				
	Арматура	2	159		110	от тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 с обкладками	60		0,116	7.903.9-22-22	
							покрытие защитное алюминиевое	0,8	2,64		7.903.9-22-23	
	Магистральный ф 219 *6		219	46 горизонт	110	от тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 с обкладками	60		2,7	7.903.9-21-27	
							покрытие защитное алюминиевое	0,3	54,28		7.903.9-21-31	
							Отделка торцов изоляции				7.903.9-22-34	
	Отвод 90°	4	219		110	от тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 с обкладками	60		1,48	7.903.9-30-42	
							покрытие металлическое секционное	0,5	28,96		7.903.9-31-44	
	Арматура	2	219		110	от тепло-потерь	Мат минераловатный прошивной 2М-100 с обкладками	60		0,152	7.903.9-22-22	
							покрытие защитное алюминиевое	0,8	3,16		7.903.9-22-23	
	Резервуар стальной вертикальный для хранения мазута емкостью 1000л	2	-	-	-	-	статив ТПР 704-1-0201.86				7.903.9-22-24	

ИЗВ. К. ЛАТ. ПРОМ. И. РАБОТ. ВСТАВКА

ТП 903-2-35.90 - МС

Тип	Исполнение	Резервуарный парк с двумя мазутными резервуарами для хранения мазута в количестве 1000л	Лист	Листов
Наклад	Логов		Р	6
Исполн	Шилко		Общие данные (оканчивание)	
Исполн	Шилко			
Исполн	Шилко		ЛАТГИПРОПРОМ	
Исполн	Шилко			

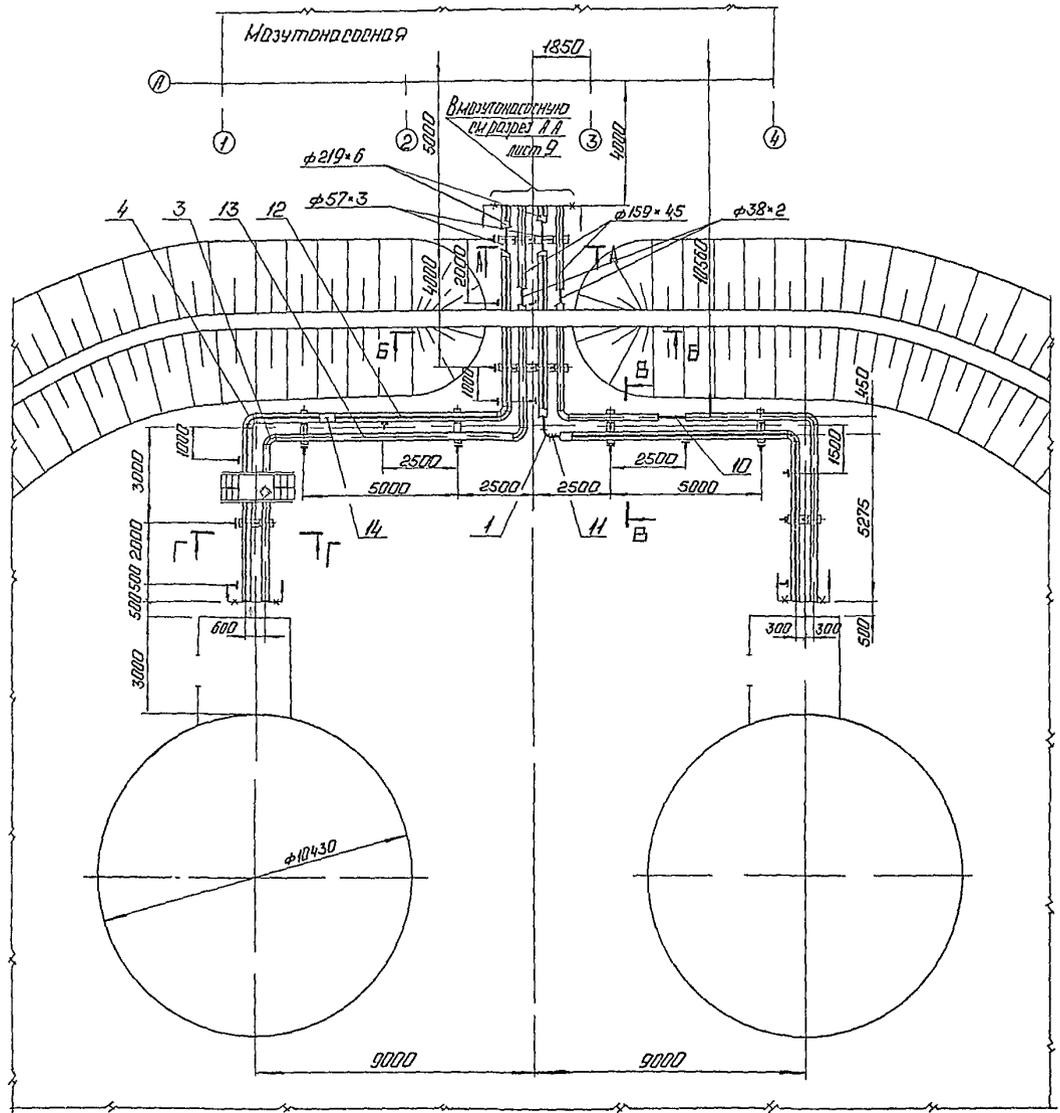
Копировал 24.09.68-02 9 формат А2

Схема прокладки напольных труб резервуарного парка

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. ед. изм.	Примечание
		Стандартные изделия		
		Трубы ГОСТ 17375-83		
1	90° 57×3	90° 57×3	4	0,5
2	90° 76×3,5	90° 76×3,5	4	1,0
3	90° 159×4,5	90° 159×4,5	4	6,1
4	90° 219×6	90° 219×6	4	14,9
		Трубы ГОСТ 14911-82		
5	ППП2 - 100 79	ППП2 - 100 79	22	1,17
6	ППП2 - 100 219	ППП2 - 100 219	22	3,13
7	ППП2 - 150 159P	ППП2 - 150 159P	10	3,07
8	ППП2 - 150 219P	ППП2 - 150 219P	10	3,91
		Материалы		
9	Лист 10 в ГОСТ 19903 74	Лист 10 в ГОСТ 19903 74	10	78,5 м ²
10	см ТТ п 2 лист 2	Труба 38×2	40	1,78 м
11	см ТТ п 2 лист 2	Труба 57×3	40	4,0 м
12	см ТТ п 2 лист 2	Труба 76×3	40	5,4 м
13	см ТТ п 2 лист 2	Труба 159×4,5	42	17,15 м
14	см ТТ п 2 лист 2	Труба 219×6	40	31,52 м
15	см ТТ п 2 лист 2	Труба 273×6	2	39,36 м
16	см ТТ п 2 лист 2	Труба 325×6	2	47,05 м
17		Электроды Э-46		
		ГОСТ 9467-75	78	— кг

1
2
3
4

План



Листок 2

М.С. Федорова, И.В. Сидорова, И.В. Сидорова

Трубы			
Лист			

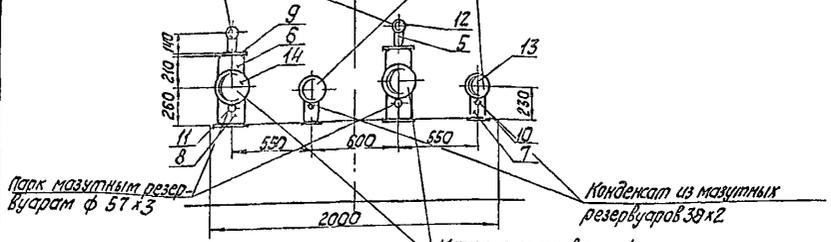
ТТ 903-2-3590		МП	
Исполнитель	Проверен	Дата	Лист
Монтаж	Сметчик	Р	8
Контр. лист	Электр.	ЛАНТИПРОПДМ	
Инст.	Листов	Копирован Ф 445- 24968-02 11 Формат А2	

Альбом 2

А-А (М 1:20)

Обратный мазут из котельной в резервуары ф 76х3

Всасывающий мазутопровод из резервуаров ф 159 х 4,5

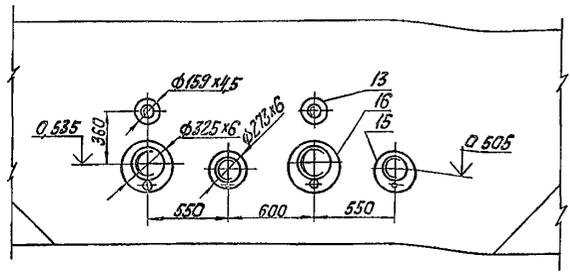


Пак мазутным резервуарам ф 57 х 3

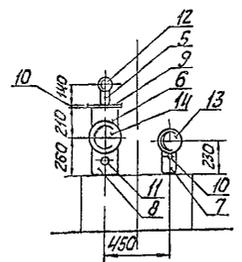
Конденат из мазутных резервуаров ф 39 х 2

Мазут перекачивающий и рециркуляционный в резервуары ф 219 х 6

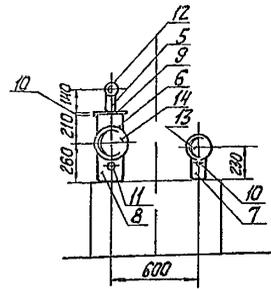
Б-Б (М 1:20)



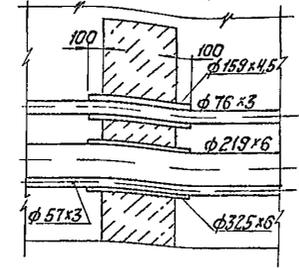
В-В (М 1:20)



Г-Г (М 1:20)



Е-Е (М 1:20)



Исполнен			
Проверен			
Утвержден			
Изм. №			

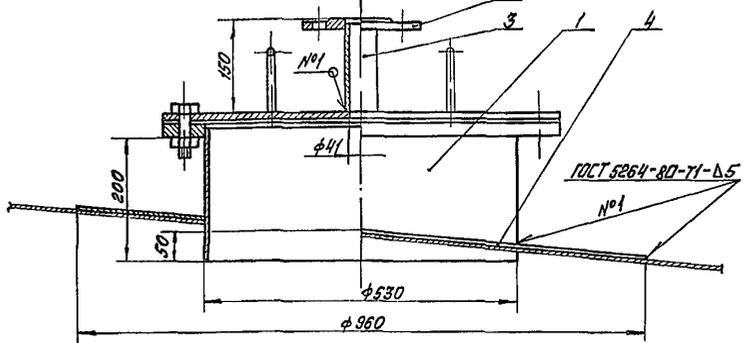
ТП 903-2-35 90 - МС

Исполнен					
Проверен					
Утвержден					
Изм. №					
Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 100 т.			Латгипропром		
Трубопроводы резервуарного парка. Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г, Е-Е.			Латгипропром		
Капительная № 24968-02. Формат А2					

Проект выполнен в соответствии с требованиями ТУ 903-2-35 90

Альбом 2

Лок Ду 500 для урбнмера ДУЕ



Спецификация на лок Ду 500 для урбнмера ДУЕ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	Ал.З, ТТ 903-2-35.90 28.21.00.000	Лок световой Ду 500	1	53	
<u>Детали</u>					
2	ТТ 903-2-35.90 Ал.З, 67.40.00.000	Фланец	1	13,4	
3	ТТ 903-2-35.90 Ал.З, 67.10.00.000	Патрубок	1	0,45	
<u>Материалы</u>					
4		Лист 5 ГОСТ 18903-79			
5		Электроды Э46			
		ГОСТ 9467-75	0,5	39,25 м ²	
			1,3	— кг	

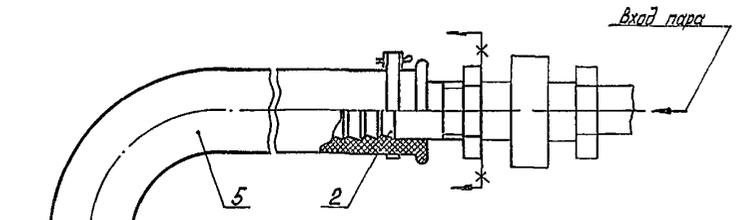
ТТ 903-2-35.90 - МС

Привязан	Гипп	Исполнитель	Резервационный парок с обдува металлическими резервуарами для маэита вместимостью на 1000 м ³	Стандия	Лист 16	Листов
Исте. №	Исте. №	Исте. №	Лок Ду 500 для урбнмера ДУЕ	Латгипропром		

Копирован Лист 13
Формат А.3

Альбом 2

Пробуочное устройство



Спецификация на пробуочное устройство

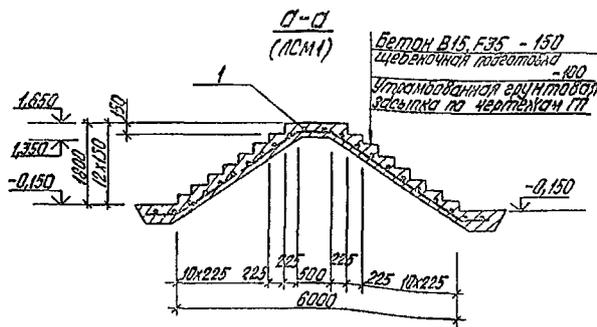
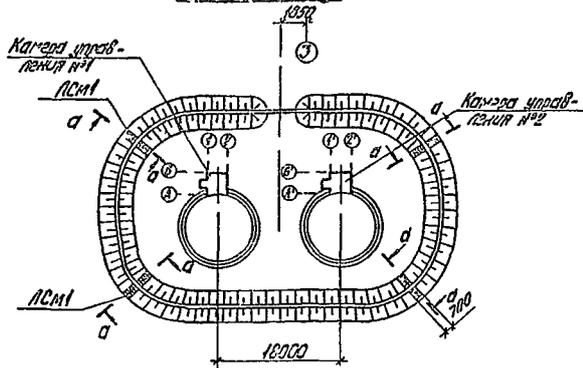
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	ТТ 903-2-35.90 Ал.З, 67.06.00.000	Хамуит	2	0,04	
<u>Детали</u>					
2	ТТ 903-2-35.90 Ал.З, 67.02.00.000	Ниппель	2	0,45	
<u>Стандартные изделия</u>					
3		Контргайка 32			
		ГОСТ 8961-75	2	0,109	
4		Шпильки 5x22			
		ГОСТ 397-79	2	0,004	
<u>Материалы</u>					
5		Рукав пар-2(х)-8-31,5-55-У			
		ГОСТ 18698-79	3	168 м	

ТТ 903-2-35.90 - МС

Привязан	Гипп	Исполнитель	Резервационный парок с обдува металлическими резервуарами для маэита вместимостью на 1000 м ³	Стандия	Лист 17	Листов
Исте. №	Исте. №	Исте. №	Пробуочное устройство	Латгипропром		

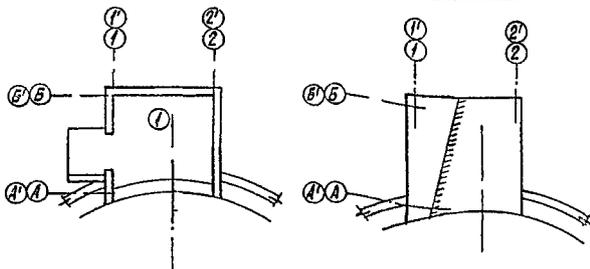
Копирован Лист 13
Формат А.3

**Резервный парк
схема расположения камер и переходов
через ст. Павлов**



План полов на от-1 0,120

План кровли



Спецификация конструктивных элементов на 4 ЛСМ и 6 камеры в камере

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
ЛСМ-1	ТП903-2-35-90	ЛС-3 Лестница ЛСМ-1	4		

Спецификация конструктивных элементов на 4 ЛСМ и 6 камеры в камере

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 23279-85	ЧСР 9А11-300-65 ЧСР-100	12,8	11	
		Материалы			
2		Бетон В-15 Ф-35 ГОСТ 23192-82	7,8	11 ³	

Спецификация элементов кровли (на 2 камеры)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Изделия асбестоцементные			
ЛС-3	ГОСТ 16233-77*	Листы асбестоцементные	12	40	
		Керамические изделия			
М1	2.460-1, вып.1	К1	28	0,15	
	2.460-1, вып.1	Г	28	0,0025	
	2.460-1, вып.1	Ш1	28	0,011	
		Прокладки			
ЛМ1	2.460-1, вып.1	Прокладка ЛМ1	28	0,0023	

Спецификация перемычек (на 2 камеры)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	1.038.1-1, вып.1	1П513-1	2	25	
2	1.038.1-1, вып.1	3П516-37	2	102	
3	1.038.1-1, вып.1	3П525-8	2	162	
4	1.038.1-1, вып.1	2П522-3	2	92	
5	1.038.1-1, вып.1	2П516-2	4	65	

Спецификация заполнения проемов (на 2 камеры)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ21-10	2		
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПВД21-10	2		

Экспликация полов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1		Полы			

- 6 Кирпичные стены выполнить из фасадного кирпича К100/150/135 ГОСТ 7374-78 на цементном растворе М50 с перевязкой швов вогнутым волчком
- 7 При кладке стен в откосах оконных и дверных проемов для крепления карозок закрепить вертикальные антисептированные прошки не менее двух с каждой стороны
- 8 Откосы оконных и дверных проемов оштукатурить цементным раствором М50
- 9 Работы по устройству полов производить с соблюдением правил, приведенных в СНиП 3.03.01-87
- 10 Деревянные изделия окрасить масляной краской, окраска-уличная цвет-белый
- 11 Все стальные элементы окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 для наружных работ по слою грунтовки ГФ-021 общей толщиной - 55 мкм
- 12 Под фундаментом выполнить выравнивание dna котло-вана с поверхностным уплотнением основания щебнем.

ТП903-2-35-90 АС

Резервный парк с двумя металлическими резервуарами для хранения воды. Проект разработан ООО "Латгипропром" на основании задания № 14/2. Схема расположения камер и переходов через ст. Павлов. Котирован 04.07.2024 24968-02 22 этаж А2

Составлено: [Имя], [Фамилия], [Инициалы]

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схемы автоматизации и внешних проводок	

Ведомость сводных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сводные документы	
ТМЧ-147-87	Термопреобразователь сопротивления; преобразователь термoeлектрический	
	Установка на приборной панели или металлической стенке	
	Прилагаемые документы	
ТТ 903-2-35 90 АТМ. 20	Спецификация оборудования	Лл. 3

Резервуарный парк установки мазута на жжение состоит из двух резервуаров мазута емкостью 1000 м³.

Проектом предусматривается оснащение резервуаров приборами контроля температуры и уровня мазута. Вторичные приборы контроля уровня и температуры в верхней и нижней зонах резервуаров установлены на щите КИП мазутонасосной.

На щит КИП вынесена индикация отклонения уровня и повышения температуры мазута в нижних зонах резервуаров см. чертежи АТМ лист 4 альбом 7 типовой проект 903-2-30.90.

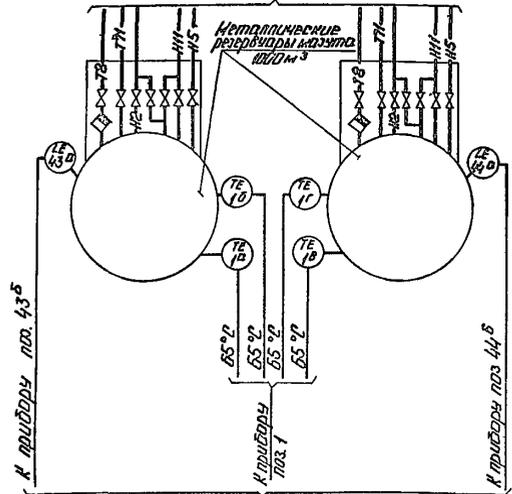
Данный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность при эксплуатации збрунча.

Главный инженер проекта *[Подпись]*
(Нидболыцкий)

			Привязан	
ЛИСТ №			ТТ 903-2-35 90	АТМ
Имя Фамилия	М.М.М.М.	С.С.С.С.	Металлический резервуар для мазута емкостью 1000 м ³	Код документа
Имя Фамилия	М.М.М.М.	С.С.С.С.	Р	1
Имя Фамилия	М.М.М.М.	С.С.С.С.	Общие данные	ЛЛТГИПРОПРОМ

Схема автоматизации

к мазутонасосной см черт АТМ лист 2 типовой проект 903-2-30-90 альбом 7



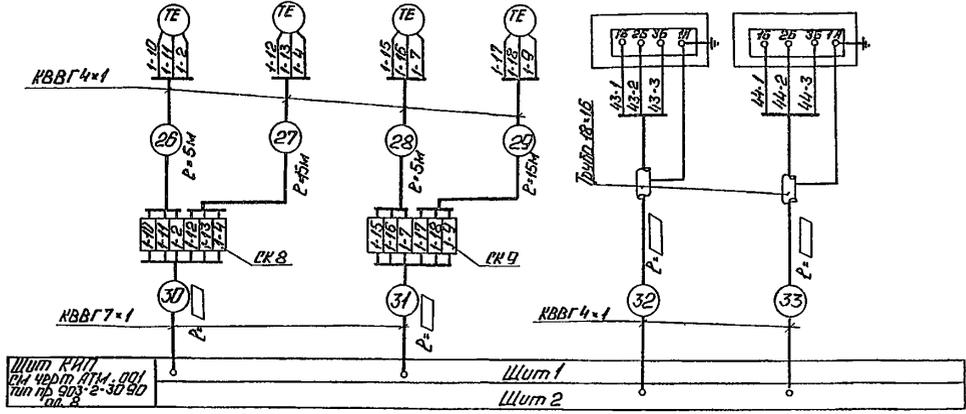
см черт АТМ лист 2 типовой проект 903-2-30-90 альбом 7

Символьное обозначение	Наименование
— ТЗ —	Конденсатопровод
— ТТ1 —	Паропровод P = 0,3 МПа
— И2 —	Мазутопровод из котельной
— И5 —	Мазутопровод в тепломашиноцех
— ИИ —	Мазутопровод перекачивающий

- 1 Типы приборов см. спецификацию оборудования АТМ лист альбом 3.
- 2 Местные электрические приборы, соединительные коробки заземлить.
- 3 Закладные конструкции для отборных устройств температуры предусматриваются в тепломеханической части проекта.
- 4 Данные в представляются при привязке проекта.

Схема внешних проводов

Наименование параметра: наименование отбора сигнала	Камера управления		Камера управления		Наружная установка	
	№1	№2	№1	№2	№1	№2
Температура мазута в резервуарах	Нижняя зона	Верхняя зона	Нижняя зона	Верхняя зона	Уровень мазута в резервуарах	№1
Исполнительный элемент	ТМЧ-147-87				№2	
Позиция	1а	1б	1в	1г	43а	44а



Поз	Наименование	кол	Примечание
	Перечень элементов к схеме внешних проводов		
	Кабель ГПСТ 1508-78		
1	КВВГ 4x1	<input type="checkbox"/>	м
2	КВВГ 7x1	<input type="checkbox"/>	то же
3	Труба стальная электросварная 18x16 ГОСТ 10704-76	<input type="checkbox"/>	то же
4	Коробка соединительная КР-10 ТУ ЗБ 2568-83	2	

ТП 903-2-35-90 АТМ

Привязан	Исполнитель	Проверен	Утвержден	Дата	Лист	Итого
					Р	2

Схемы автоматизации и внешних проводов

Листы 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Общие данные	
2	План силовых и осветительной электроустановок камер управления.	

Ведомость сыпучих и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Сыпучие документы		
ВЭМ-381-85 ТТЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭ г. Москва	Инструкция составле и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства	
5.407-11	Заземление и зануление в электроустановках	
Прилагаемые документы		
ТТЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭ Лл.4	Спецификация оборудования на силовую электроустановку	
ТТЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭ Лл.4	Спецификация оборудования осветительной электроустановки	
ТТЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭ Лл.5	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	

В соответствии с РД34.21.122-87 наземные металлические резервуары защиты по устройству молниезащиты относятся к III категории и защищаются:
 а) от прямых ударов молнии - присоединением металлического корпуса резервуара (при толщине крыши 4мм и более) к заземлителям, число присоединений - не менее двух;
 б) от заноса выходящих потенциалов - внешние наземные металлические конструкции необходимо на входе в защищаемый резервуар и на ближайшей к резервуару опоре присоединить к заземлителю с импульсным сопротивлением растеканию тока не более 20 Ом.

Условные обозначения

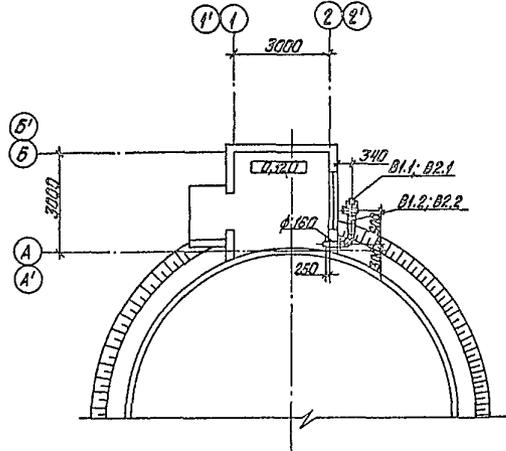
- П-I пожароопасная зона класса П-I
- ⊗ переключатель кулачковый трехполюсный
- ⊕ выключатель однополюсный герметический
- 20АК минимальная освещенность

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасно и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Александр Николаевич*

Упробран		
ИИВ №		
	ТТЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭЭ	ЭМ
Исполн	Хакелис	ЭЭ
И контро	Добрынин	⊗
И закр	Степанов	⊕
И учр	Полосин	⊗
И вед	Цент	⊕
Резервуары по РД34.21.122-87		Удосто
Металлическими резервуарами для защиты объектов III кат		Лист
Общие данные		Лист
		2

Альбом 2

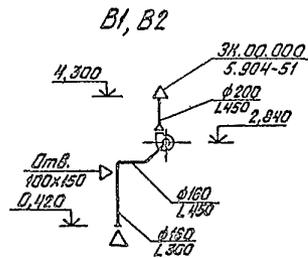
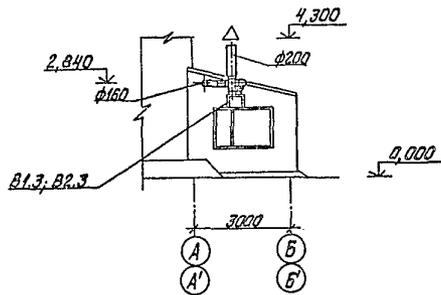
План на отгг, Ø 420
Камера управления №1, №2



Спецификация
отопительно-вентиляционных установок

Матр. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
B1.1; B2.1		Вентилятор радиальный В-44-75 №2,5 исполнение 1, ПрД°, диаметр колеса 4 ном, с виброизоляторами, с электродвигателем 4М50А4, 0,66 кВт, 1350 об/мин.	1	24,3	
B1.2; B2.2	Б.904-3В	Вставка гибкая В.00.00-03	1	0,91	
B1.3; B2.3	1.494-30 В.2	Кронштейн типа Б7А.002.000	1	16,2	

Фасад А-Б



Привязан			
Изм. №			

		Т 7 903-2-35.90		08
Гипр	Уральский			
Инж.авт.	Берг			
Инж.пр.	Широган			
Инж.авт.	Синькина			
Инж.пр.	Широган			
Инж.	Лукат			
		Камера управления План на отгг, Ø 420. Фасад А-Б. Схемы.		Лат ГИПРОПРОМ

