ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-2-35.90

РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК С ДВУМЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ РЕЗЕРВУАРАМИ ДЛЯ МАЗУТА ВМЕСТИМОСТЬЮ ПО 1000 $м^3$

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 ал I, III, VII, VIII, IX, X, XI	Резервуар стальной вертикальный цилиндрический для нефти и нефтепродуктов емкостью 1000 $м^3$ (Распространяет Казахский филиал ЦИТП, г Алма-Ата)

Разработан проектным институтом „ЛАТГИПРОПРОМ"

Главный инженер института (В Архипов)

Главный инженер проекта (Я Нидбальский)

Утвержден ГПКНИИ „Сантехниипроект" протокол № 23 от 1 апреля 1991 г

				Привязан
Инв №				

24968-02 2

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр
	Мазутоснабжение МС	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (продолжение)	5
4	Общие данные (продолжение)	6
5	Общие данные (продолжение)	7
6	Общие данные (окончание)	8
7	Трубопроводы резервуарного парка Вид сверху Разрез А-А Схема соединении	9
8	Трубопроводы резервуарного парка План	10
9	Трубопроводы резервуарного парка Разрезы А-А, Б-Б В-В, Г-Г, Е-Е	11
10	Трубопроводы камеры коренных задвижек Вид сверху Разрезы А-А, Б-Б	12
11	Трубопроводы камеры коренных задвижек Разрезы В-В Г-Г	13
12	Оборудование резервуара Вид сверху Вид А Вид Б	14
13	Трубопроводы резервуара Вид сверху Разрезы А-А, Б-Б, Г-Г, Д-Д Е-Е Узел Ж	15
14	Трубопроводы резервуара Разрез В-В Узел З	16
15	Подогреватель Общий вид Разрез А А Деталь поз 2	17
16	Люк Ду 500 для уровнемера ДУЕ	18
17	Продувочное устройство	18
	Конструкции строительные АС	
1	Камеры управления №1, №2 Общие данные	19
2	Камеры управления №1, №2 План на отм 0.120 Разрезы фасады Узлы	20
3	Камеры управления №1, №2 Схема расположения камер и переходов через обваловку	21
4	Камеры управления №№2 Схемы расположения фундаментов, балок покрытия и подвесного транспорта	22
	Конструкции железобетонные КЖ	
1	Трасса паромазутопроводов от резервуаров Общие данные Разрезы 1-1 3-3	23
2	Трасса паромазутопроводов от резервуаров Схема расположения опор	24
3	Трасса паромазутопроводов от резервуаров Опора ОП-1, ЛМ-1	25
	Автоматизация АТМ	
1	Общие данные	26
2	Схемы автоматизации и внешних проводок	27
	Силовое электрооборудование ЭМ	
1	Общие данные	28
2	План силовой и осветительной электроустановок камер управления	29
	Отопление и вентиляция ОВ	
1	Камера управления №1, №2 Общие данные	30
2	Камера управления №1 №2 План на отм 0.120 Фасад А-Б Схемы	31
	Наружные сети водопровода и канализации	
1	Общие данные	32
2	План резервуарного парка Разрез 1-1, 2-2, 3-3	33

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки МС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (окончание)	
7	Трубопроводы резервуарного парка Вид сверху	
	Разрез А-А Схема соединений	
8	Трубопроводы резервуарного парка План	
9	Трубопроводы резервуарного парка Разрезы А-А,	
	Б-Б, В-В, Г-Г, Е-Е	
10	Трубопроводы камеры коренных задвижек Вид сверху	
	разрезы А-А, Б-Б	
11	Трубопроводы камеры коренных задвижек	
	Разрезы В-В, Г-Г	
12	Оборудование резервуара Вид сверху Вид А Вид Б	
13	Трубопроводы резервуара Вид сверху Разрезы А-А,	
	Б-Б, Г-Г, Д-Д, Е-Е Узел Ж	
14	Трубопроводы резервуара Разрез В-В Узел З	
15	Подогреватель Общий вид Разрез А-А Деталь поз 2	
16	Люк Ду 500 для уровнемера ДУЕ	
17	Продувочное устройство	

Указания по антикоррозионной защите

Наименование технологического аппарата, газохода, трубопровода, габаритные размеры, мм, номер позиции, номер чертежа заказчика или типового проекта	Условия эксплуатации (состав среды, температура, °С, давление, МПа, коэффициент заполнения, место установки и др.)	Конструкция антикоррозионного покрытия	Технические требования по производству работ
Резервуар для мазута V=1000 м³ (Внутренняя поверхность 170 м²)	Атмосферный воздух	Эмаль ВЛ 515 (ТУ6-10-1052-75) в 6 слоев	Подготовка поверхности до второй степени очистки по ГОСТ 9402-80 Работы производить при t=10÷40°С Режим высыхания слоя при t=18-22°С -24 часа
Трубопроводы (наружная поверхность 70,6 м²)	Атмосферный воздух $t_{ст}$=70-200°С	Эмаль КО-814 в 3 слоя (ГОСТ 11066-74)	Подготовка поверхности пескоструйкой или химической очисткой по ГОСТ 9402-80. Работы производить при t=10÷40°С Режим высыхания слоя в при t=18-22°С -2 часа

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 7903-9-2, вып 1,2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Серия 7903-9-3, вып 0,1	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей трубопроводов и конденсатопроводов	
ТПР 704-1-0201 86*	Тепловая изоляция стального вертикального цилиндрического резервуара емкостью 1000 м³ с внутренним обогревом для хранения темных нефтепродуктов и масел	
3-ЗКЧ-1-87	Бобышка БП1-М20х1,5-55	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТП 903-2-35.90 Альбом VIII МС СО	Спецификация оборудования	
ТП 903-2-35.90 Альбом VIII МС ВМ	Ведомость потребности материалов	

* В связи с исключением из числа действующих типовых проектных решений 704-1-0201 86 (тепловая изоляция стальных вертикальных цилиндрических резервуаров) при привязке ТП 903-2-35.90 разработку тепловой изоляции необходимо поручить специализированной организации

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

Главный инженер проекта [Я Нидбальский]

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-35.90 МС

ГИП	Нидбальский		
Нач отд	Попов		
Н контр	Шнитко		
Гл спец	Дрейн		
Инж	Плетнев		

Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	1	17

Общие данные (начало)

ЛАТГИПРОПРОМ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Дуйкова 24968-02 4 Формат А2

Альбом 2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП903-2-35.90 МС	Мазутоснабжение	
ТП903-2-35.90 АС	Конструкции строительные	
ТП903-2-35.90 АЗ	Антикоррозийная защита	
ТП903-2-35.90 АТМ	Автоматизация	
ТП903-2-35.90 ЭМ	Силовое электрооборудование	
ТП903-2-35.90 ЭО	Внутреннее электроосвещение	
ТП903-2-35.90 ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП903-2-35.90 НВК	Наружные сети водопровода и канализац.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
8	Спецификация на трубопроводы резервуарного парка	
11	Спецификация на трубопроводы камеры управления	
12	Спецификация на оборудование резервуара	
14	Спецификация на трубопроводы резервуара	
15	Спецификация на подогреватель	
16	Спецификация на люк Ду500 для уровнемера ДУЕ	
17	Спецификация на продувочное устройство	

Общие указания

1. Монтаж трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями правил Госгортехнадзора СССР.
2. Обработка кромок и сварка стыковых соединений по ГОСТ 16037-80.
3. После монтажа трубопровода провести гидравлические испытания трубопроводов пробным давлением $P=1{,}25P_{раб}$.

Технические требования на трубы

1. Труба стальная бесшовная холоднодеформируемая ГОСТ 8734-75 (поставка по группе В ГОСТ 8733-87 с обязательным испытанием на загиб по п. 1.10) из стали 20 ГОСТ 1050-88 с механическими свойствами по табл. 1 ГОСТ 8733-87.
2. Труба стальная электросварная прямошовная ГОСТ 10704-76 (поставка по группе В ГОСТ 10705-80) из стали Ст3сп5 ГОСТ 380-88 группы В, соответствующая требованиям табл. 2 „Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды."

Условные обозначения

Паропровод (Т71) – $P=0{,}69$ МПа (7 кгс/см^2) $t=164$°С.
Конденсатопровод (Т8) – $P=0{,}196$ МПа (2 кгс/см^2) $t=120$°С.
Обратный мазутопровод (Н2) – $P=0{,}196$ МПа (2 кгс/см^2) $t=98$°С.
Всасывающий мазутопровод (Н5) – $t=65$°С.
Перекачивающий мазутопровод (Н11) – $P=0{,}53$ МПа ($5{,}4$ кгс/см^2) $t=50$°С.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТП903-2-35.90 МС						
ГИП	Любальский		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 м³	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов			Р	2	
Н.контр.	Никитко		Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Дрейн					
Инж.	Плетнев					

Копировал Формат А2 5 Формат А2

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина слоя мм	Поверхность защитного слоя м²	Объем теплоизоляционного слоя м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Паропровод ф 32 х 2		32	4	горизонт.	200	от	Шнур теплоизоляционный из (ине-					
							тепло-	ральной ваты в оплетке из нити				7.903.9-3.0-05	
							потерь	стеклянной марки 200	70		0,088	7.903.9-3.1-11	
								покрытие защитное алюминиевое	0,3	2,16		7.903.9-3.1-32	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-3.1-69	
	Конденсатопровод ф 38 х 2		38	52,4	горизонт	100	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизоля-					
							тепло-	ционные из минеральной ваты на				7.903.9-3.0-13	
							потерь	синтетическом связующем	40		0,52	7.903.9-3.1-12	
								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	Шнур теплоизоляционный из минераль-					
							тепло-	ной ваты марки 200 в оплетке				7.903.9-3.0-13	
							потерь	из нити стеклянной	40		0,18	7.903.9-3.1-43	
								Покрытие металлическое	0,5	6,96		7.903.9-3.1-45	
								секционное					
	Арматура	4	38			100	от	Шнур теплоизоляционный из минераль-					
							тепло-	ной ваты марки 200 в оплетке				7.903.9-3.0-13	
							потерь	из нити стеклянной	40		0,02	7.903.9-3.1-46	
								покрытие защитное алюминиевое	0,8	0,74		7.903.9-3.1-60	
	Паропровод ф 57 х 3		57	50	горизонт	200	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизо-					
							тепло-	ляционные из минеральной ваты на				7.903.9-3.0-05	
							потерь	синтетическом связующем	70		1,4	7.903.9-3.1-12	
								покрытие защитное алюминиевое	0,3	31,0		7.903.9-3.1-32	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-31-69	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ГИП	Кидвальский		ТП 903-2-35.90 - МС
Нач отд	Попов		
Н. контр.	Шилько		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 м³ — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Гл спец	Дрейя		Общие данные (продолжение) — ЛАТГИПРОПРОМ
Инж	Плетнев		

привязан

Инв. №

Копировал Ж/24968-02 6 Формат А2

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: длина или высота, м	Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина слоя, мм	Поверхность защитного слоя, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Отвод 90°	10	57			200	от	Шнур теплоизоляционный из минер-					
							теплопотерь	альной ваты марки 200 в оплетке из				7.903.9-3.0-05	
								нити стеклянной	70		0,7	7.903.9-3.1-43	
								Покрытие металлическое секционное	0,5	15,5		7.903.9-3.1-45	
	Арматура	2	57			200	от	Мат минераловатный прошивной 2М-100					
							теплопотерь	с обкладками	60		0,124	7.903.9-3.1-60	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	1,53		7.903.9-3.1-61	
	Мазутопровод ф76×3		76	1,5	верт.	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизо-					
							теплопотерь	ляционные из минеральной ваты на				7.903.9-3.0-42	
								синтетическом связующем	50		0,03	7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,825		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Мазутопровод ф76×3		76	48,5	горизонт	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизо-					
							теплопотерь	ляционные из минеральной ваты на				7.903.9-3.0-42	
								синтетическом связующем	50		0,97	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	26,675		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	10	76			110	от	Шнур теплоизоляционный из минераль-					
							теплопотерь	ной ваты марки 200 в оплетке из				7.903.9-3.0-42	
								нити стеклянной	50		0,31	7.903.9-3.1-43	
								Покрытие металлическое секционное	0,5	8,7		7.903.9-3.1-45	
	Арматура	4	89			110	от	Мат минераловатный прошивной					
							теплопотерь	2М-100 с обкладками	40		0,084	7.903.9-2.2-06	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,8	3,04		7.903.9-2.2-07	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Жидальский	
Нач. отд.	Попов	
Н. контр.	Шнитко	
Гл. спец.	Дрейз	
Инж.	Плетнев	

ТП 903-2-35.90 МС

Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 м³

Стадия: Р | Лист: 4 | Листов:

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

24968-02 7 Копировал Формат А2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры: Длина или высота, м	Расположение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина слоя, мм	Поверхность защитного слоя, м²	Объем теплоизоляционного слоя, м³	Лист основного комплекта, обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Мазутопровод ф 108×3,5		108	0,7	верт	110°	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизо-					
							тепло-	ляционные из минеральной ваты на				7.903.9-3.0-42	
							потерь	синтетическом связующем	50		0,018	7.903.9-2.1-18	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	0,455		7.903.9-2.1-36	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Мазутопровод ф 108×3,5		108	4,7	горизонт	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизо-					
							тепло-	ляционные из минеральной ваты на				7.903.9-3.0-42	
							потерь	синтетическом связующем	50		0,118	7.903.9-2.1-17	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	3,05		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	4	108			110	от	Шнур теплоизоляционный из мине-					
							тепло-	ральной ваты марки 200 в оплетке				7.903.9-3.0-42	
							потерь	из нити стеклянной	50		0,232	7.903.9-3.1-43	
								Покрытие металлическое секционное	0,5	6,12		7.903.9-3.1-45	
	Арматура	2	108			110	от	Мат минераловатный прошивной					
							тепло-	2М-100 с обкладками	40		0,048	7.903.9-2.2-06	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	1,68		7.903.9-2.2-07	
	Мазутопровод ф 159×4,5		159	46,2	горизонт	110	от	Цилиндры и полуцилиндры теплоизо					
							тепло-	ляционные из минеральной ваты на				7.903.9-3.0-42	
							потерь	синтетическом связующем	60		2,45	7.903.9-2.1-25	
								Покрытие защитное алюминиевое	0,3	48,97		7.903.9-2.1-35	
								Отделка торцов изоляции				7.903.9-2.2-34	
	Отвод 90°	4	159			110	от	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-3.0-42	
							тепло-	2М-100 с обкладками	60		0,584	7.903.9-3.1-44	
							потерь	Покрытие металлическое секционное	0,5	12,36		7.903.9-3.1-45	

Инв. № подлинника | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ГИП	Нижельский		
Нач. отд.	Погов		
Н. контр.	Шилько		
Гл. спец.	Дрена		
Инж.	Плетнев		

ТП 903-2-35.90 МС

Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 2

Требования к тепловой изоляции оборудования и трубопроводов

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Количество	Размеры: Наружный диаметр или размеры сечения мм	Размеры: Длина или высота м	Расположение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина слоя мм	Поверхность защитного слоя $м^2$	Объем теплоизоляционного слоя $м^3$	Лист основного комплекта обозначение ссылочных или прилагаемых документов	Примечание
	Арматура	2	159			110	от	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-22-22	
							тепло-	2М-100 с обкладками	60		0,116	7.903.9-22-23	
							потерь	покрытие защитное алюминиевое	0,8	2,64		7.903.9-22-24	
	Мазутопровод ф219 х6		219	46	горизонт	110	от	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-30-42	
							тепло-	2М-100 с обкладками	60		2,7	7.903.9-21-27	
							потерь	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	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-30-42	
							тепло-	2М-100 с обкладками	60		1,48	7.903.9-31-44	
							потерь	покрытие металлическое секционное	0,5	28,96		7.903.9-31-45	
	Арматура	2	219			110	от	Мат минераловатный прошивной				7.903.9-22-22	
							тепло-	2М-100 с обкладками	60		0,152	7.903.9-22-23	
							потерь	Покрытие защитное алюминиевое	0,8	3,16		7.903.9-22-24	
	Резервуар стальной вертикальный для хранения мазута емкостью 1000 $м^3$	2	—	—		—	—	смотри ТПР 704-1-0201.86					

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

ГИП	Новальская		ТП 903-2-35.90 - МС	
Нач.отд	Попов		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 м³	Стад. Р, Лист 6, Листов
Н.контр.	Шнитко		Общие данные (окончание)	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл.спец.	Дрейя			
Инж.	Плетнев			

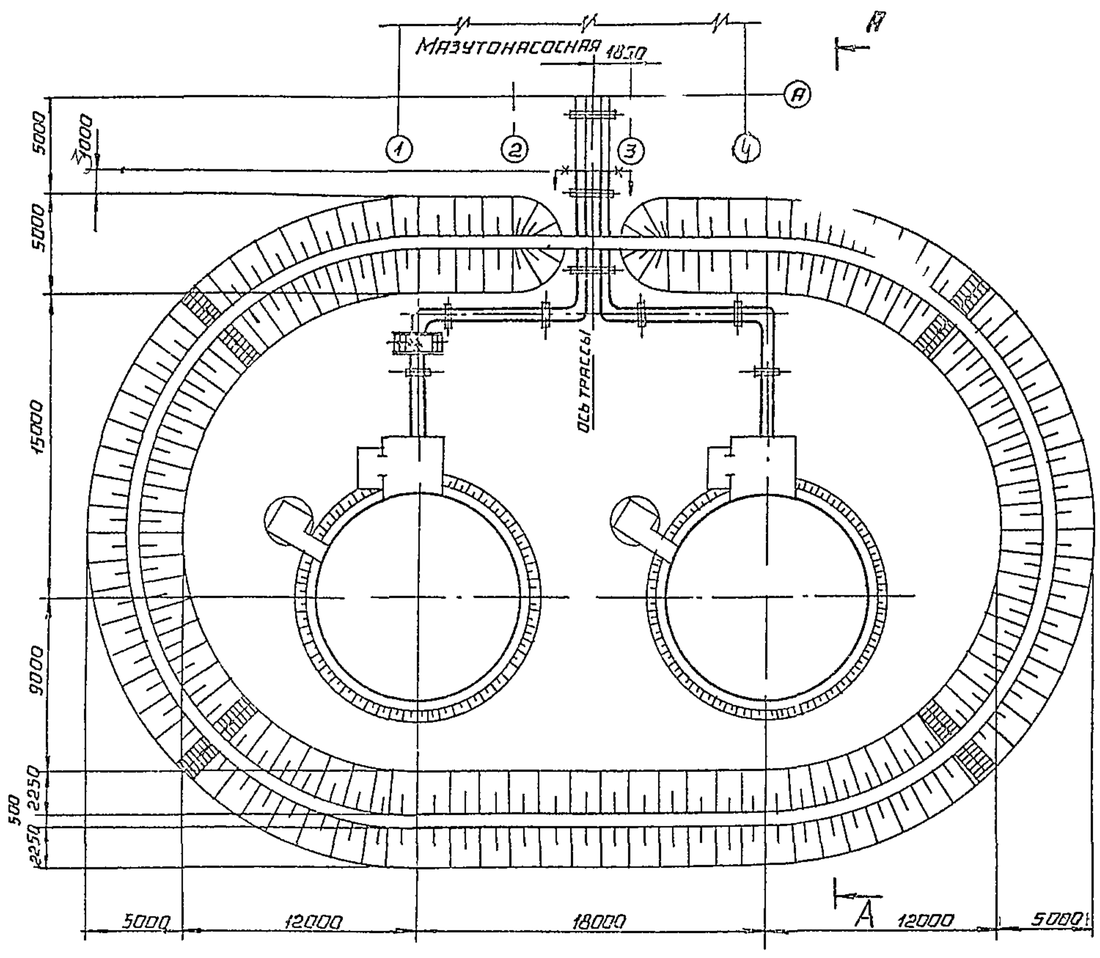
Привязан

Инв. №

Копировал Кг 24968-02 Формат А2

Альбом 2

Вид сверху



А-А

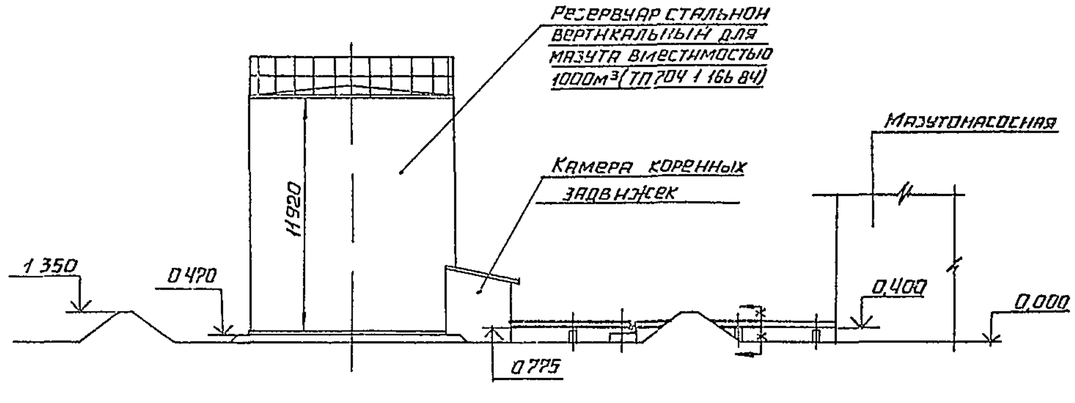
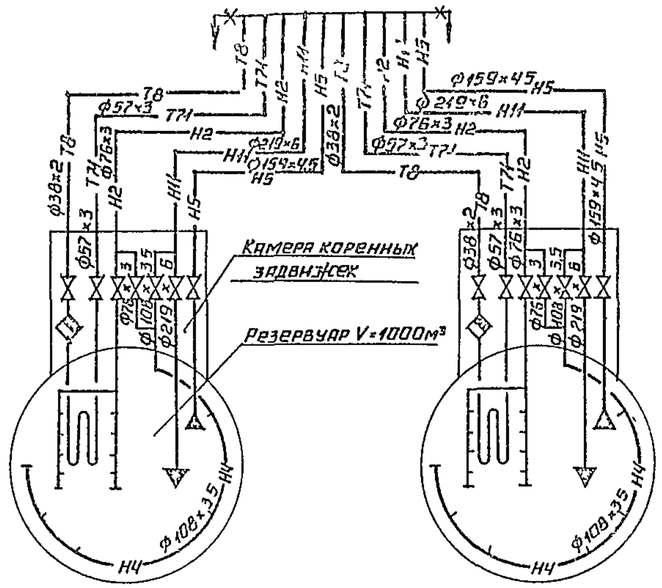


Схема соединений трубопроводов резервуарного парка



Согласовано			
СО 1	Слевин		
ГП	Слевин		
ОЕ	Бодкова		

Взам инв №			
Подпись и дата			
Инв № подл			

Привязан

Инв №

ТП 903-2-35 90 - МС

ГИП	Индельский		
Нач отд	Попов		
Н контр	Шнитко		
Гл спец	Грева		
Инж	Плетнев		

Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

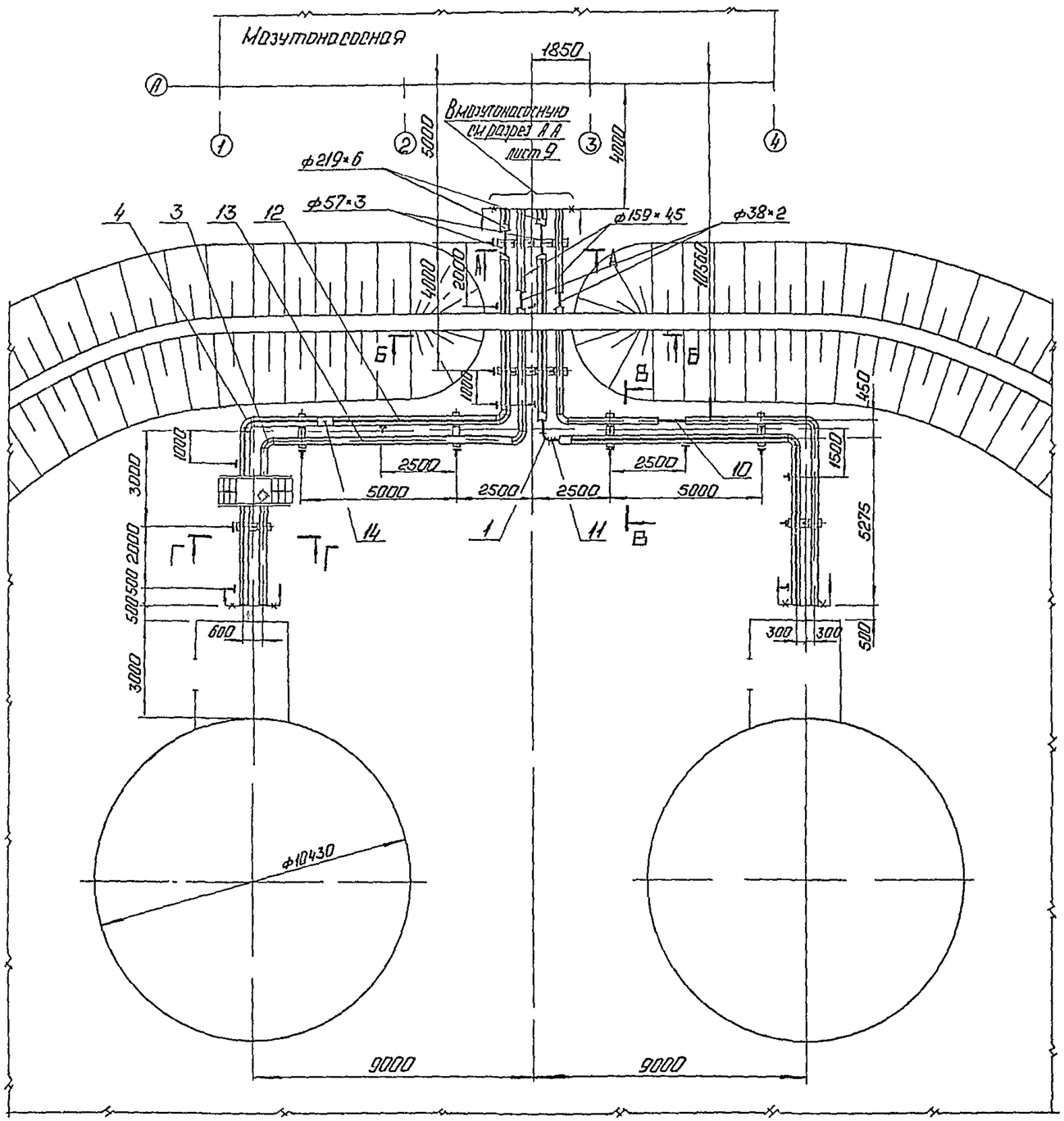
Трубопроводы резервуарного парка. Вид сверху. Разрез А-А. Схема соединений

ЛАТГИПРОПРОМ

24968-02 10 Копировал Формат А2

Альбом 2

План



Спецификация на трубопроводы резервуарного парка

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
		Отводы ГОСТ 17375-83			
1		90° 57×3	4	0,5	
2		90° 76×3,5	4	1,0	
3		90° 159×4,5	4	6,1	
4		90° 219×6	4	14,9	
		Опоры ГОСТ 14911-82			
5		ОПП2-100-79	22	1,17	
6		ОПП2-100-219	22	3,13	
7		ОПП2-150-159С	10	3,00	
8		ОПП2-150-219С	10	3,91	
		Материалы			
9		Лист 10 В ГОСТ 19903-74 Ст3сп3 ГОСТ 14637-79	1,0	78,5	м²
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

Привязан

Инв №

ТП 903-2-359Ю МС

ГИП	Кибальский		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 м³
Нач отд	Попов		
Н контр	Шнитко		Трубопроводы резервуарного парка План
Гл спец	Арция		
Инж	Плетнев		

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

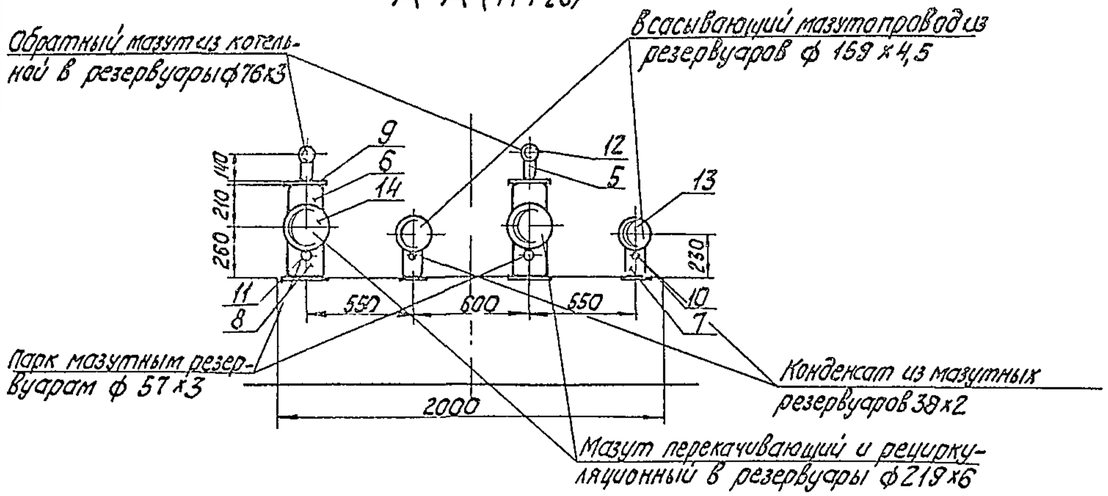
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал Ф 24968-02 11 Формат А2

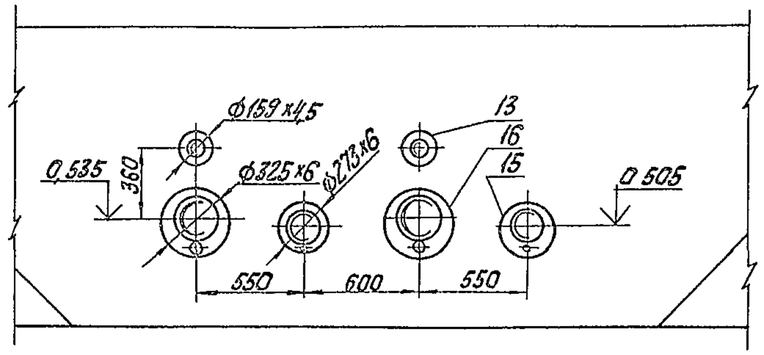
Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №

Альбом 2

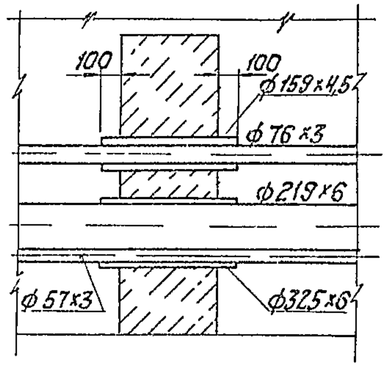
А-А (М 1:20)



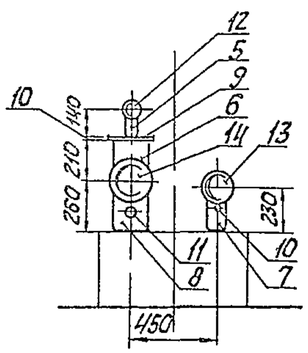
Б-Б (М 1:20)



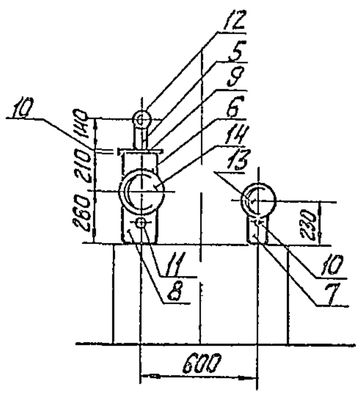
Е-Е (М 1:20)



В-В (М 1:20)



Г-Г (М 1:20)



Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Привязан

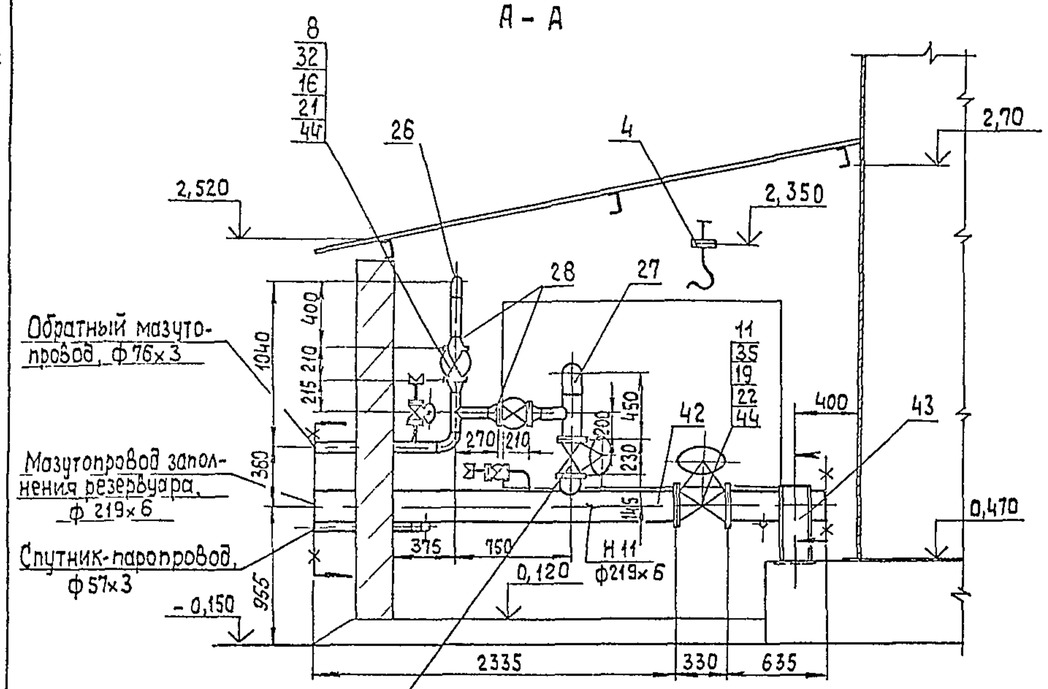
Инв. №

ТП 903-2-3590 - МС						
ГИП	Кидальская		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 м³	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Попов			Р	9	
Н.контр.	Шишпко		Трубопроводы резервуарного парка. Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г, Е-Е	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл.спец.	Дреця					
Инж.	Претнев					

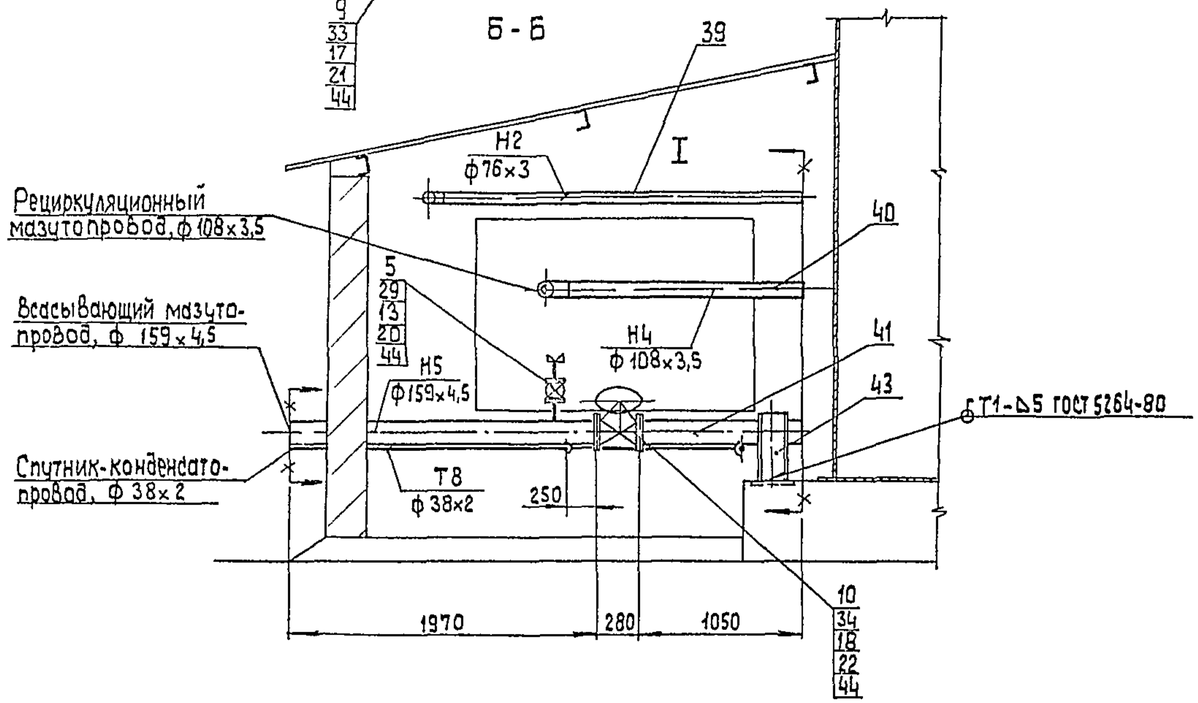
Копировал Ж/24968-02 Формат А2

Альбом 2

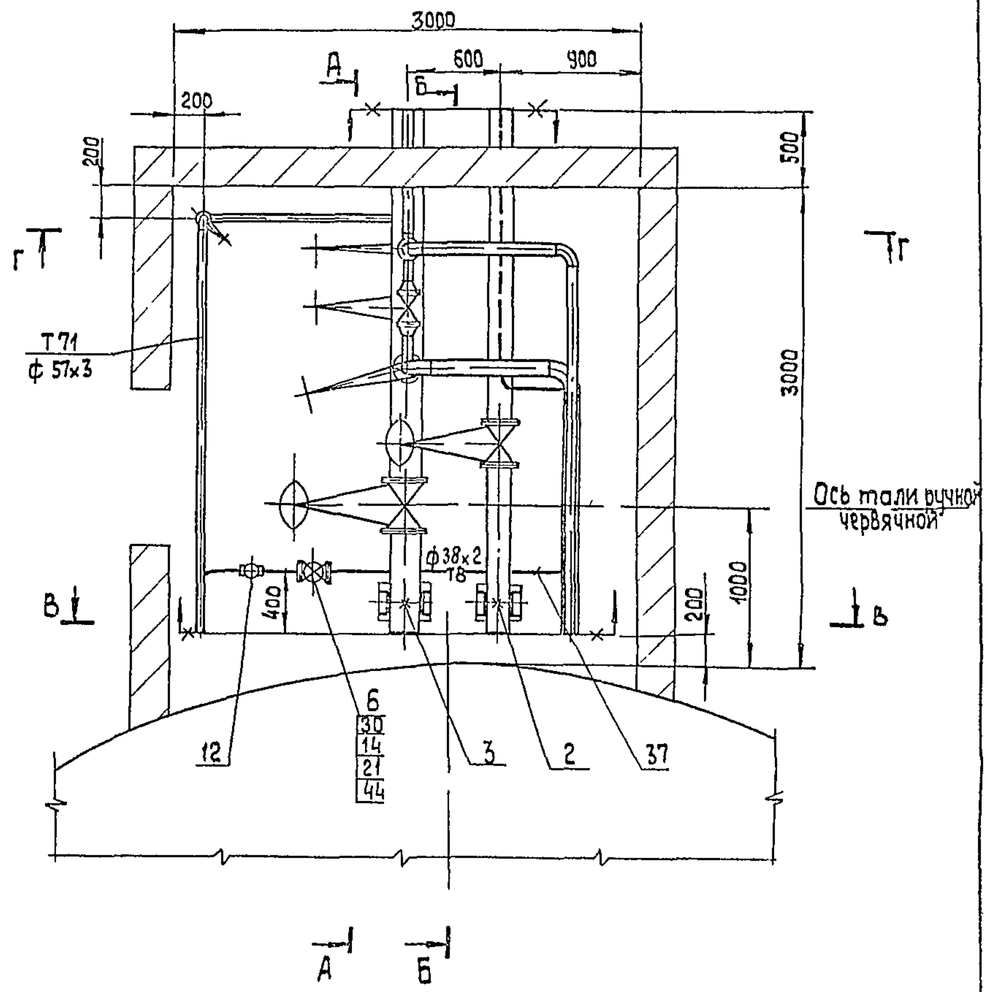
А - А



Б - Б



Вид сверху



Согласовано
Гурьевич
СО

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

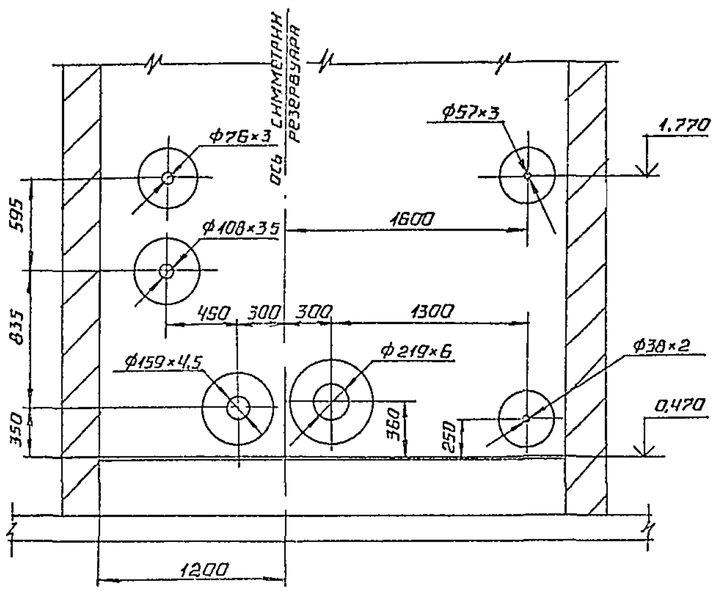
ТП 903-2-35.90 МС

ГИП	Жидольский		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 кг	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов			Р	10	
Н. контр.	Шнитко		Трубопроводы камеры корневых задвижек. Вид сверху. Разрезы А-А; Б-Б.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Гл. спец.	Дрейя					
Инж.	Плетнев					

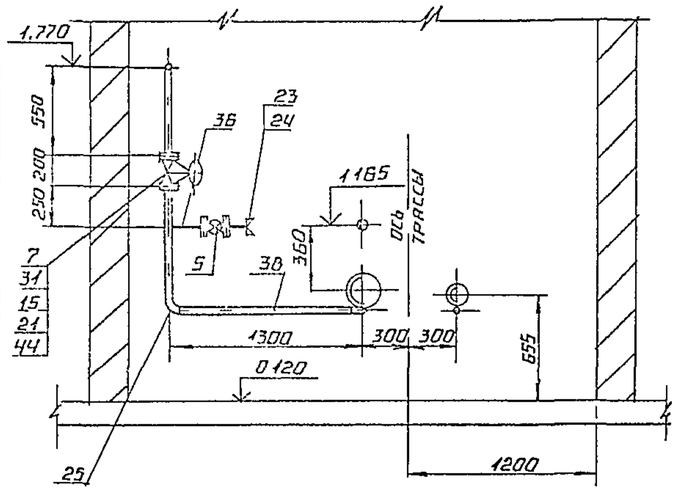
Копировал 38 24968-02 13 формат А2

Альбом 2

В - В



Г – Г



1. Продувочное устройство поз. 1 является переносным оборудованием и на чертеже не показано
2. Вентили поз 5 предусмотрены для продувки мазутопроводов паром.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
17		М16×75.46	16	0.148	
18		М20×80.46	16	0.261	
19		М20×85.46	24	0.273	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
20		М12 5	32	0.017	
21		М16.5	48	0.034	
22		М20.5	40	0.064	
23		Гайка соединительная			
		32 ГОСТ 8959-75	4	1.423	
24		Контргайка 32			
		ГОСТ 8961-75	4	0.109	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
25		90° 57×3	3	0.5	
26		90° 76×3.5	3	1.0	
27		90° 108×4	2	2.5	
28		Переход К89×3.5-76×3.5			
		ГОСТ 17378-83	4	0.6	
		Фланцы ВСт3сп3 ГОСТ 12820-80			
29		1-25-16	8	1.17	
30		1-32-16	2	1.58	
31		1-50-16	2	2.58	
32		1-80-16	4	3.71	
33		1-100-16	2	4.73	
34		1-150-16	2	7.81	
35		1-200-16	2	10.10	
		Материалы			
36	см ТТ п 2 лист 2	Труба 32×2	2.0	1.48	м
37	см ТТ п 2 лист 2	Труба 38×2	6.2	1.70	м
38	см ТТ п 2 лист 2	Труба 57×3	5.0	4.00	м
39	см ТТ п 2 лист 2	Труба 76×3	5.0	5.40	м
40	см ТТ п 2 лист 2	Труба 108×3.5	2.7	9.02	м
41	см ТТ п 2 лист 2	Труба 159×4.5	3.1	17.15	м
42	см. ТТ п 2 лист 2	Труба 219×6	3.0	31.52	м
43		Швеллер 12 ГОСТ 8240-89			
		ВСт3сп3 ГОСТ 535-88	2.0	10.40	м
44		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	0.5	4.00	м²
45		Электроды Э46			
		ГОСТ 9467-75	7	—	кг

Спецификация на трубопроводы камеры управления

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	лист 17	Продувочное устройство	1		
2	альбом 3 60 09.00.000	Опора неподвижная			
	ТП 903-2-35 90	лобовая 159×4.5	4	0.86	
3	альбом 3 60 11.00.000	Опора неподвижная			
	ТП 903-2-35.90	лобовая 219×6	4	3.97	
		Оборудование			
4		Таль ручная передвижная червячная г/п 1т	1	45.0	
		Арматура			
		Вентили 15кч 19п1			
5		Ру 16 Ду 25	4	2.7	
6		Ру 16 Ду 32	1	4.3	
7		Ру 16 Ду 50	1	8.0	
		Задвижки 30с41нж			
8		Ру 16 Ду 80	2	30.0	
9		Ру 16 Ду 100	1	55.0	
10		Ру 16 Ду 150	1	100.0	
11		Ру 16 Ду 200	1	140.0	
12		Конденсатоотводчик			
		45с13нж Ру40 Ду 32	1	2 8	
		Стандартные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
13		М12×55.46	32	0.064	
14		М16×55.46	8	0.112	
15		М16×65.46	8	0.133	
16		М16×70.46	16	0.141	

ТП 903-2-35.90 МС

ГИП	Индбальский		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 м³
Нач отд	Попов		
Н контр	Шинтко		
Гл спец	Дерна		
Инж.	Плетнев		Трубопроводы камеры корневых задвижек. Разрезы В-В; Г-Г

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЛАТГИПРОПРОМ

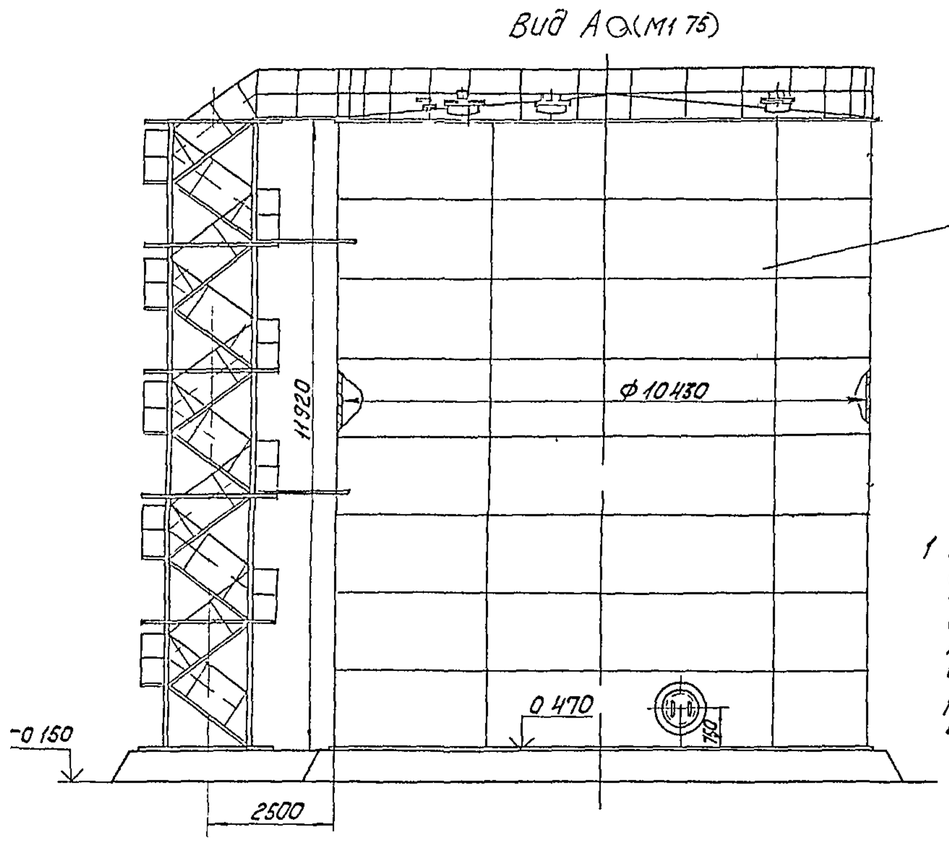
Привязан

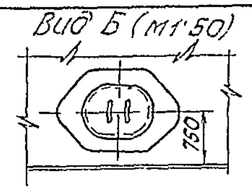
Инв №

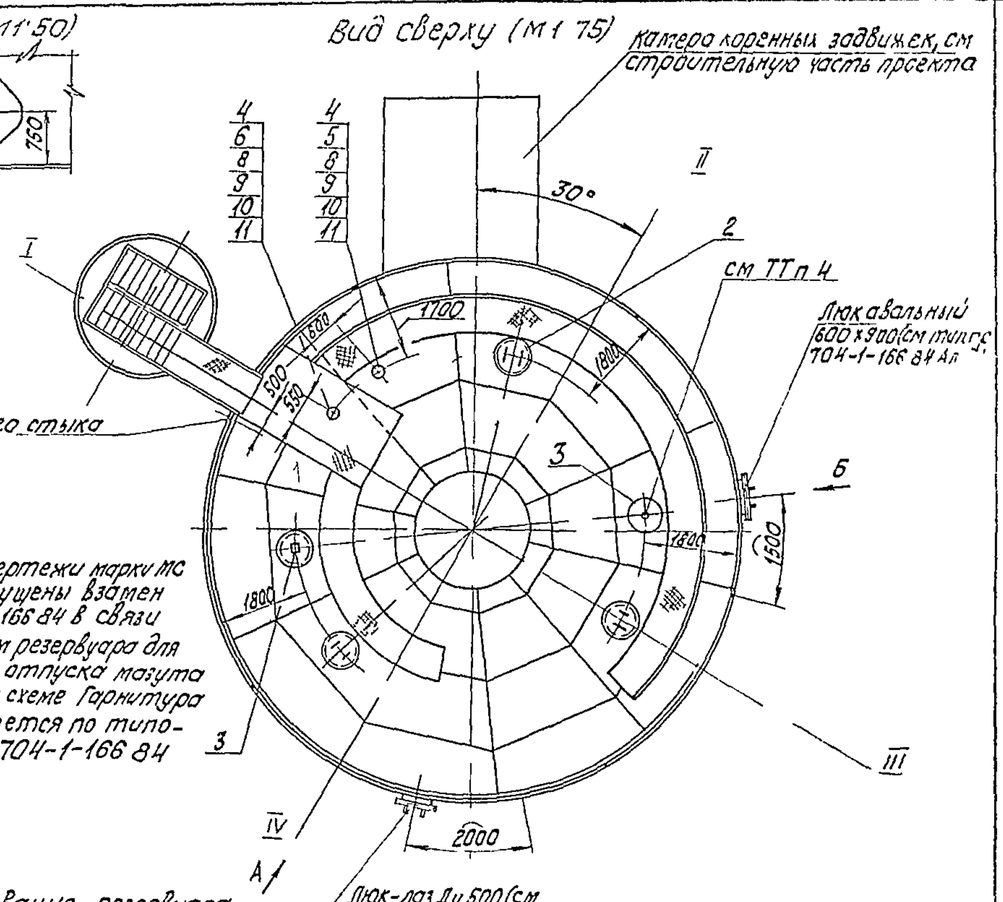
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24968-02 14 копировал формат А2

Альбом 2







1 Разработанные чертежи марки МС (листы 13, 14, 15) выпущены взамен альбома VI ТП 704-1-166.84 в связи с переоборудованием резервуара для приема, хранения и отпуска мазута согласно принятой схеме. Гарнитура резервуара сохраняется по типовому проекту ТП 704-1-166.84

2 Изготовление резервуара по типовому проекту 704-1-166.84, Альбом I

3 Размеры по дуге даны по радиусу R 5215

4 На данном чертеже показано место установки термометра сопротивления на патрубке Ду 150. Способ установки см лист 14

5 Антикоррозионное покрытие внутренней поверхности крыши и боковых стенок резервуара на 1,5 м от крыши резервуара см лист 1

Спецификация на оборудование резервуара

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Стандартные изделия			
7		Болт М16×60.46 ГОСТ 7798-70	16	0,125	
8		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	16	0,034	
9		Шайба 16.02 ГОСТ 11371-80	16	0,011	
		Материалы			
10		Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80	0,04	4,00	м²

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ТП 704-1-166.84 Альбом I	Резервуар стальной вертикальный цилиндрический емкостью 1000 м³	1	23620	
2	Альбом 3 28.21.00.000 лист 16	Люк световой Ду 500	3	53	
3		Люк Ду 500 для уровнемера ДУЕ	1	67	
4	ТП 704-1-166.84 Альбом I	Патрубок Ду 150	3	19,0	
5	Альбом 48.03.00.000	Патрубок вентиляционный ПВ150	1	21,7	
		Оборудование			
6		Люк замерный Л3150	1	6,5	

Согласовано: Отд. КИПиА, Кроуле; Взам. инв. №; Подп. и дата; Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-35.90 – МС

ГИП	Жидальский		
Нач. отд.	Попов		
Н. контр.	Шнитко		
Гл. спец.	Дрейя		
Инж.	Плетнев		

Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 м³

Оборудование резервуара. Вид сверху. Вид А. Вид Б

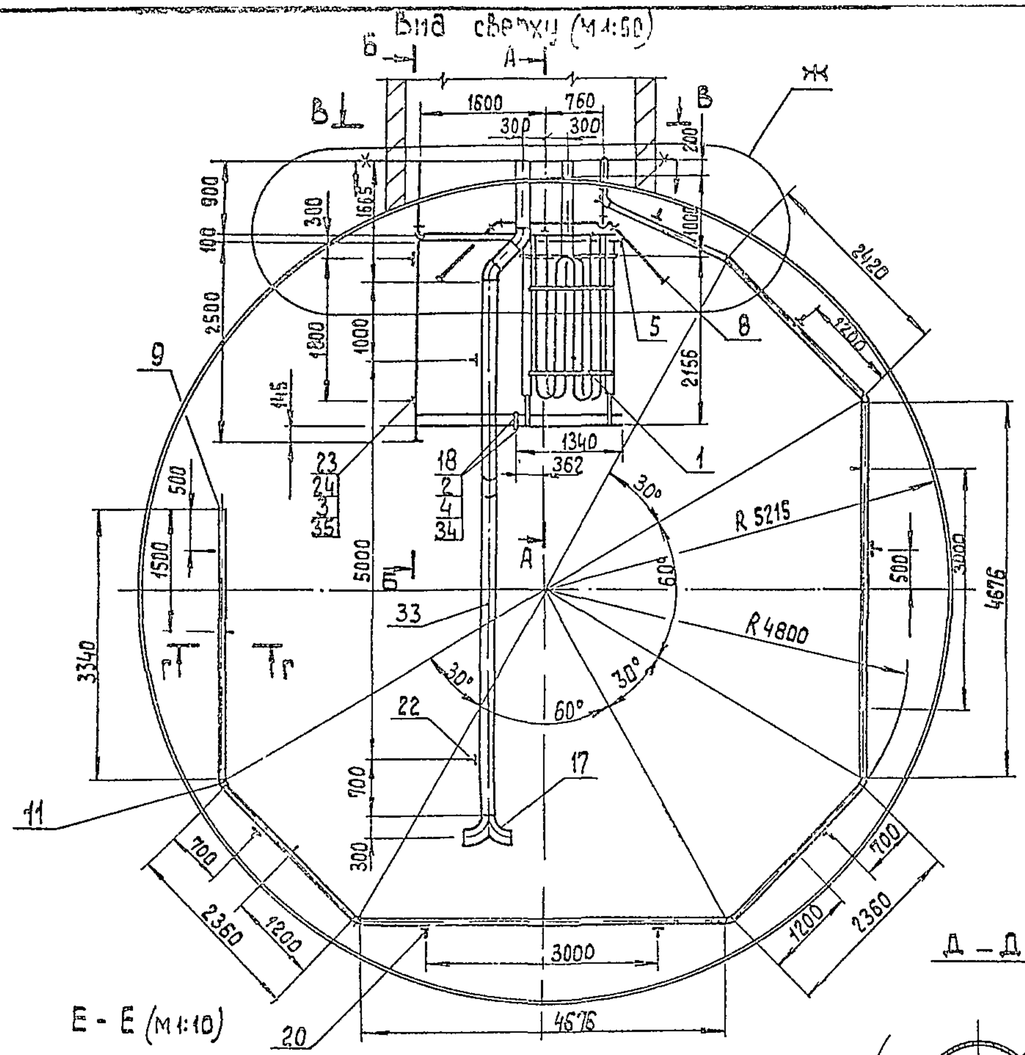
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

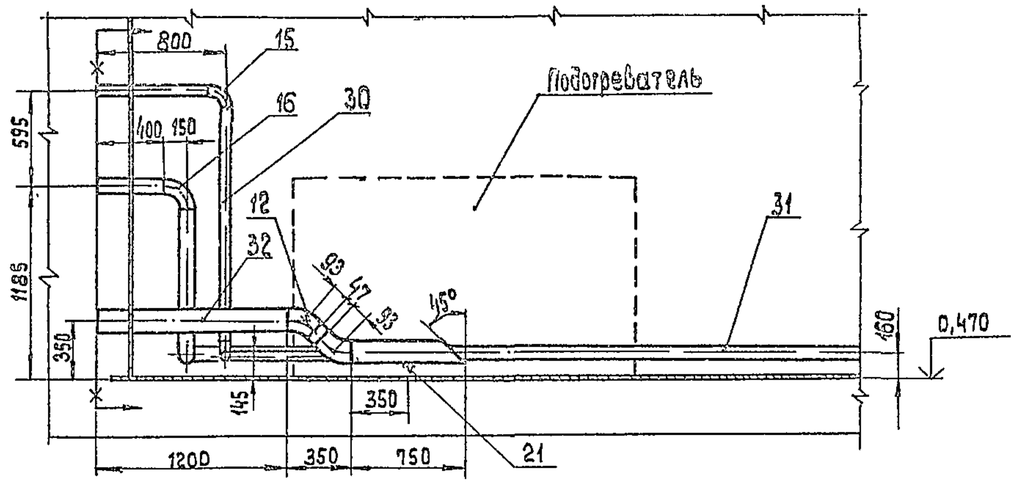
ЛАТГИПРОПРОМ

24968-02 15 Копировал Ку

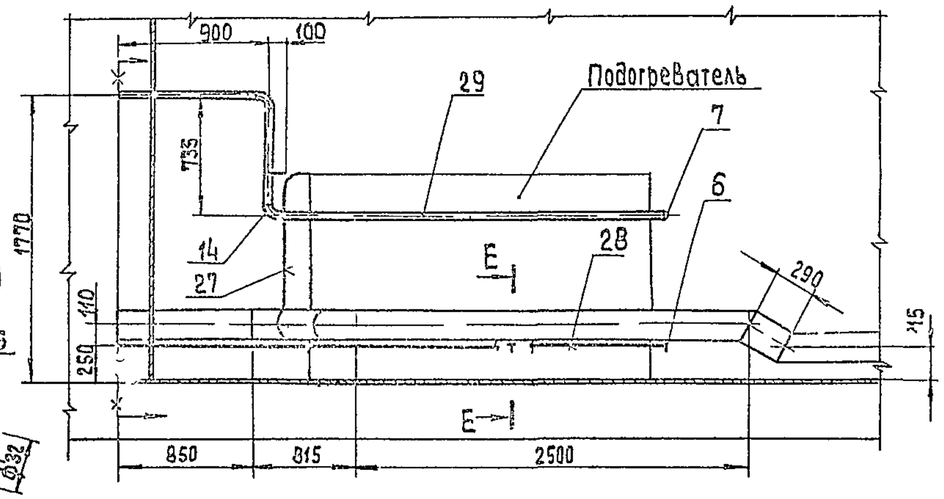
Формат А2

Альбом 2

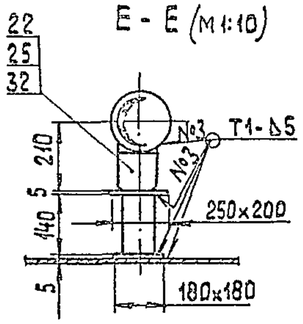




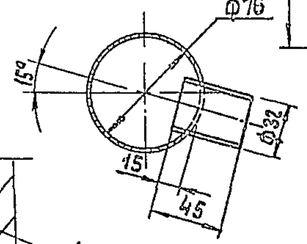
Б – Б (М 1:25)

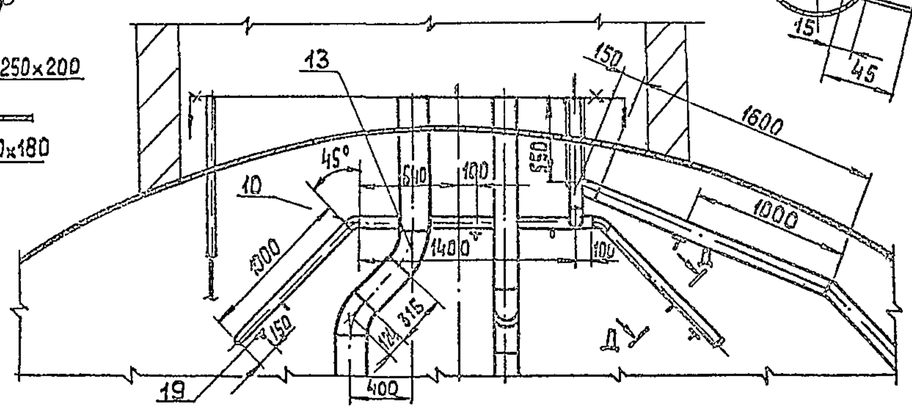


Д – Д (М1:2,5)

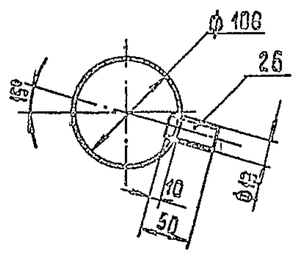


Е - Е (М1:10)





Ж (М1:25)



Г – Г (М 4:4)

Привязан

Инв. №

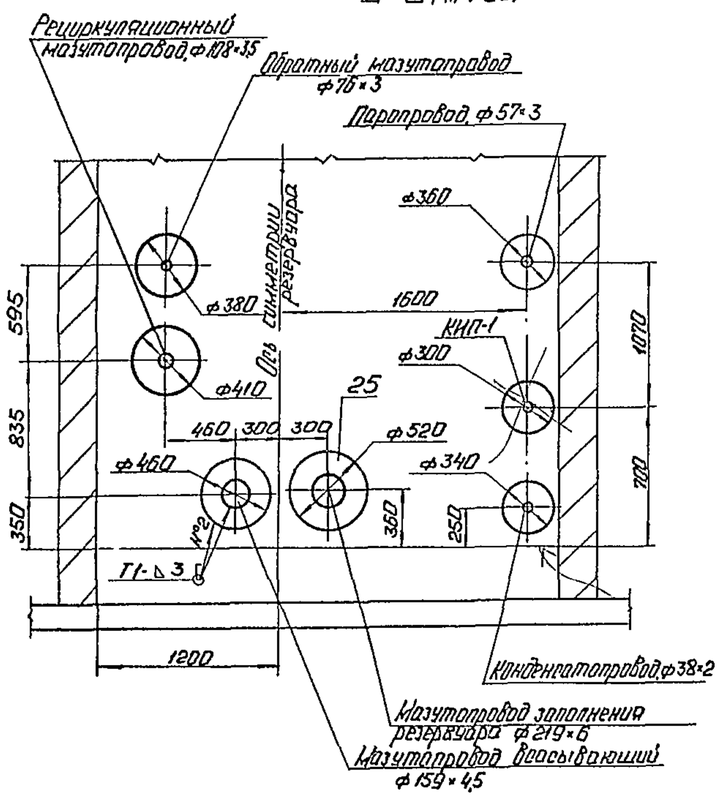
ТП 903-2-35.90 МС					
ГИП	Ниндальцев		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 3000 м3	Стадия	Лист	Листов
Нач отд	Попов			Р	13	
Н. контр.	Шнитко					
Гл. спец.	Дрейя		Трубопроводы резервуара. Вид сверху. Разрезы А-А, Б-Б, Г-Г, Д-Д, Е-Е. Узел Ж.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Плетнев					

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

24968-02 16 Копировал ЗЗ формат А2

Альбом 2

В-В (м 1:25)

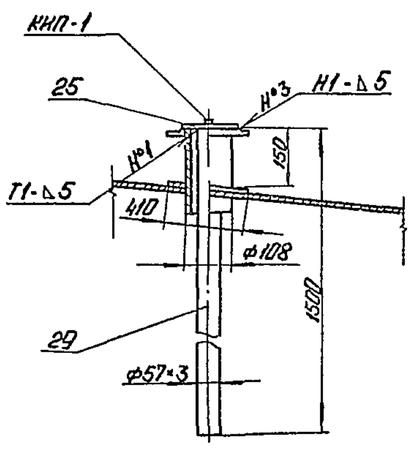


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Опоры ГОСТ 14911-82			
19		ОПП2-100.76	3	1,17	
20		ОПП2-100.108	8	1,63	
21		ОПП2-100.159	1	1,97	
22		ОПП2-100.219	2	3,13	
		Материалы			
23		Уголок 50×50×5 Б ГОСТ 8509-86			
		ВСт3сп3-1 ГОСТ 535-79	5	3,77	м
24		Круг 10-В ГОСТ 2590-71			
		20-Б ГОСТ 1050-74	2	0,616	м
25		Лист 5 ГОСТ 19903-74			
		ВСт3сп3 ГОСТ 14637-79	1,3	39,25	м²
26	см. ТТ п.1 лист 2	Труба 18×2	0,3	0,79	м
27	см. ТТ п.2 лист 2	Труба 32×2	8,5	1,48	м
28	см. ТТ п.2 лист 2	Труба 38×2	3,5	1,78	м
29	см. ТТ п.2 лист 2	Труба 57×3	4,1	4,00	м
30	см. ТТ п.2 лист 2	Труба 76×3	4,5	5,40	м
31	см. ТТ п.2 лист 2	Труба 108×3,5	23	9,02	м
32	см. ТТ п.2 лист 2	Труба 159×4,5	2	17,15	м
33	см. ТТ п.2 лист 2	Труба 219×6	8	31,52	м
34		Паронит ПОН2			
		ГОСТ 481-80	0,2	4,00	м²
35		Электроды Э46			
		ГОСТ 9467-75	16,6	—	кг
		Закладные конструкции КИП и А			
КИП-1	3-3КЧ-1-87	Бобышка БП1-1,120×15-55	2	0,332	

Спецификация на трубопроводы резервуара

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	лист 15	Подогреватель	1	237,8	
		Стандартные изделия			
2		Болт М12×55.46			
		ГОСТ 7798-70	64	0,064	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
3		М10-4	24	0,012	
4		М12-5	64	0,017	
		Заглушки ГОСТ 17379-83			
5		32×2	2	0,1	
6		38×2	1	0,1	
7		57×3	1	0,2	
8		76×3,5	2	0,4	
9		108×4	1	0,7	
		Отводы ГОСТ 17375-83			
10		45° 76×3,5	2	0,5	
11		45° 108×4	5	1,5	
12		45° 159×4,5	2	3,1	
13		45° 219×6	2	7,5	
14		90° 57×3	2	0,5	
15		90° 76×3,5	1	1,0	
16		90° 108×4	2	2,5	
17		90° 219×6	2	14,9	
18		Фланец 1-25-16 ВСт3сп3			
		ГОСТ 12820-80	16	1,17	

Узел 3 (см. прим. п. 3) (М 1:10)



1. На узле I подогреватель не показан. На разрезах А-А и Б-Б условно показаны габаритные размеры подогревателя.
2. Присоединение трубопроводов от подогревателя к коллекторам пара и конденсата выполнить по месту.
3. На узле 3 показан способ установки термометра сопротивления на крыше резервуара. Место установки см. лист 12.
4. На трубопроводе рециркуляционного подогрева мазута врезать сопла из трубы 18×2 в количестве 6 штук, см. разрез Г-Г. На трубопроводе обратного мазута врезать сопла из трубы 32×2 в количестве 4 штук, см. разрез Д-Д;
5. Под опоры подложить лист поз. 21, как показано на разрезе Е-Е.
6. Опоры под коллекторы пара и конденсата в количестве 3 штук выполнить по месту. Материал для опор учтен в спецификации поз. 23, 24, 3, 35.
7. Сварные швы №1, 2, 3 выполнить по ГОСТ 5264-80.

Согласовано
Отд. КИП и А Крауле 31.01.91

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

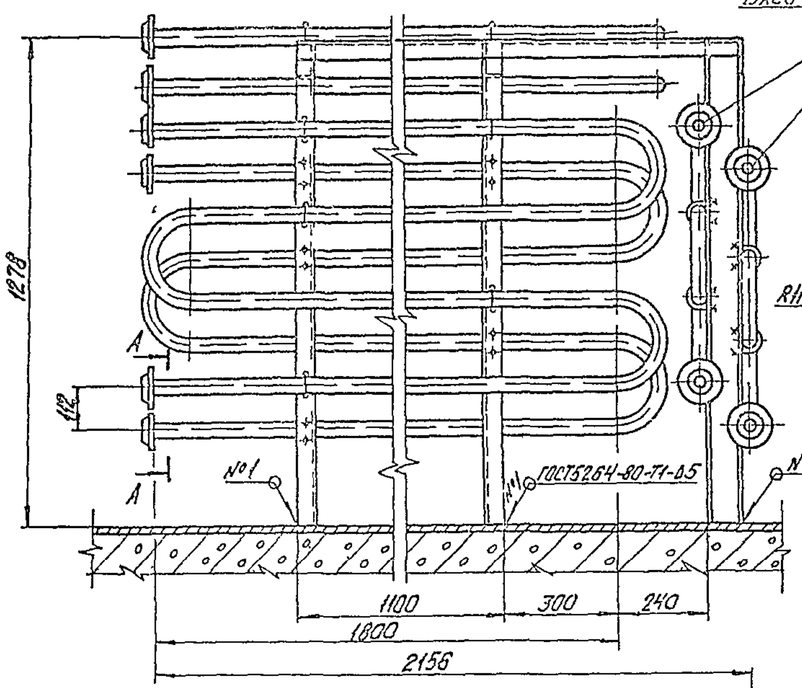
Привязан

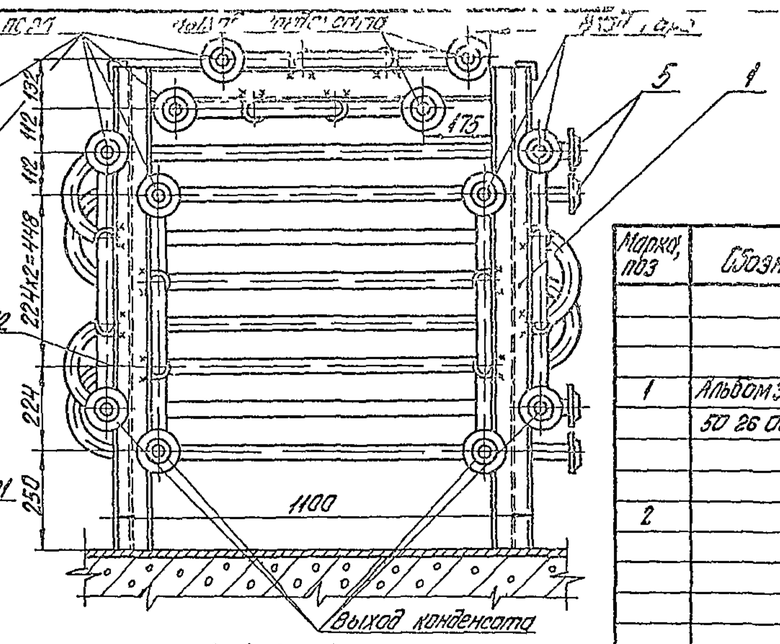
Инв. №

ТП 903-2-35.90			МС
ГИП	Кобольский		Резервуар вертикальный стальной цилиндрический резервуарный для мазута вместимостью на 1000 м³	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Попов			Р	14	
Н. контр.	Шитика					
Гл. спец.	Дрейя		Трубопроводы резервуара Разрез В-В. Узел 3.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Плетнев					

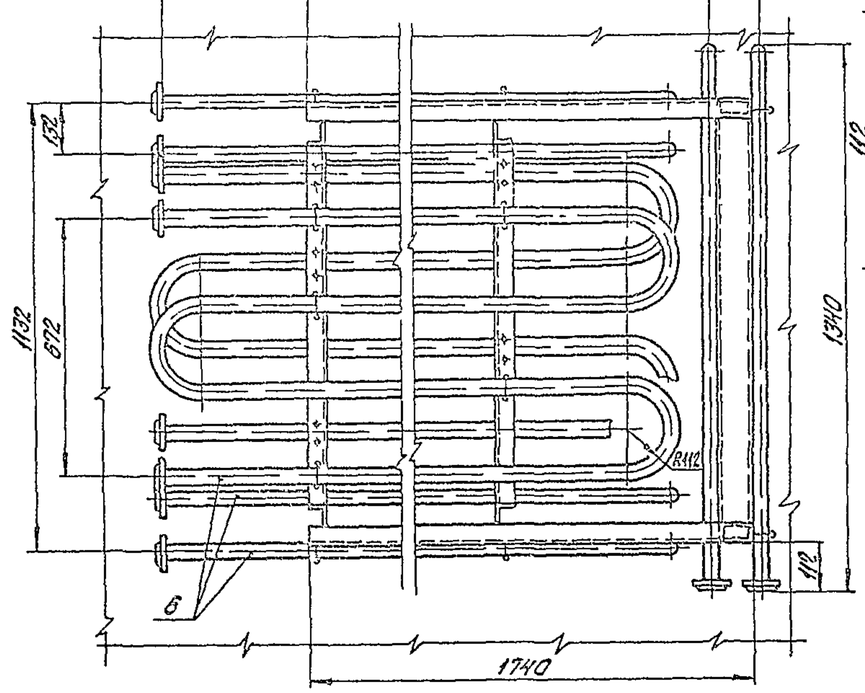
Копировал Ч. 3 24968-02 17 Формат А2

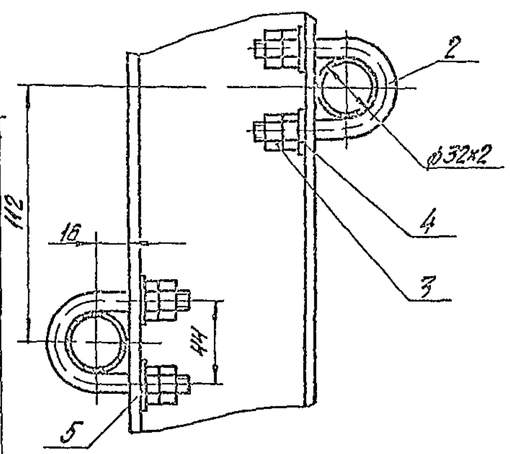
Альбом 2



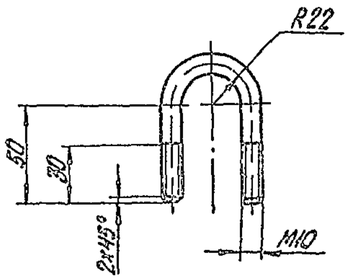


А-А (М1:2)





Деталь поз.2 (М1:2)



Поверхность нагрева подогревателя -7,5 м².

Спецификация на подогреватель

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Альбом 3 ТП 903-2-35.90 50 26 00 000	Рама	1	102,3	
		Детали			
2		Хомут			
		Круг 10-В ГОСТ 2590-88 / 20-Б ГОСТ 1050-88			
		ℓ=170 мм	40	0,12	
		Стандартные изделия			
3		Гайка М10 4 ГОСТ 5915-70	160	0,012	
4		Шайба 10 ГОСТ 10906-78	80	0,012	
5		Фланец 1-25-16 ВСт3сп3 ГОСТ 12820-80	16	1,17	
		Материалы			
6	см ТП 2 лист 2	Труба 32×2	75	1,48	м
7		Электроды УОНИ 13/45 ГОСТ 9467-75	2	—	кг

Привязан

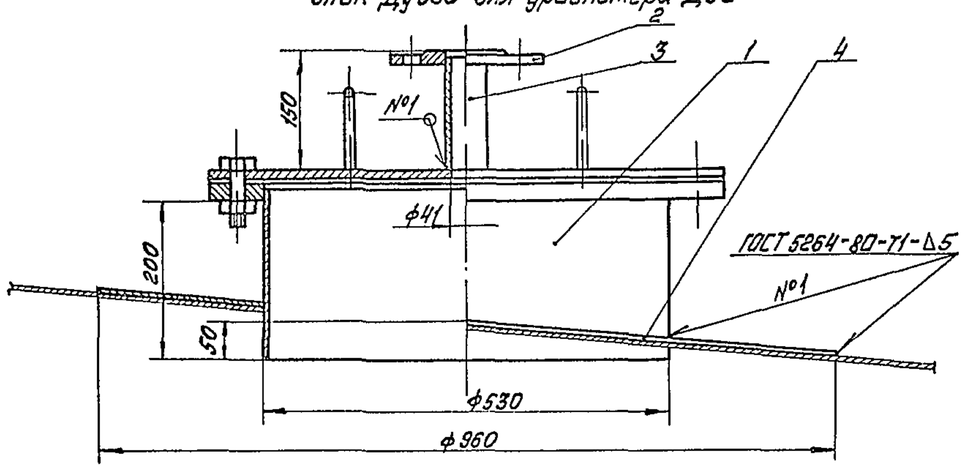
Инв. №

ГИП	Недальский			ТП 903-2-35.90 МС	
Нач отд	Попов			Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 м³	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Н. контр.	Шнитко			Подогреватель Общий вид Разрез А-А Деталь поз 2	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл спец.	Дрейя				
Инж.	Шепетнев				

Копировал Дубкова 24968-02 18 формат А2

Альбом 2

Люк Ду 500 для уровнемера ДУЕ



Спецификация на люк Ду 500 для уровнемера ДУЕ

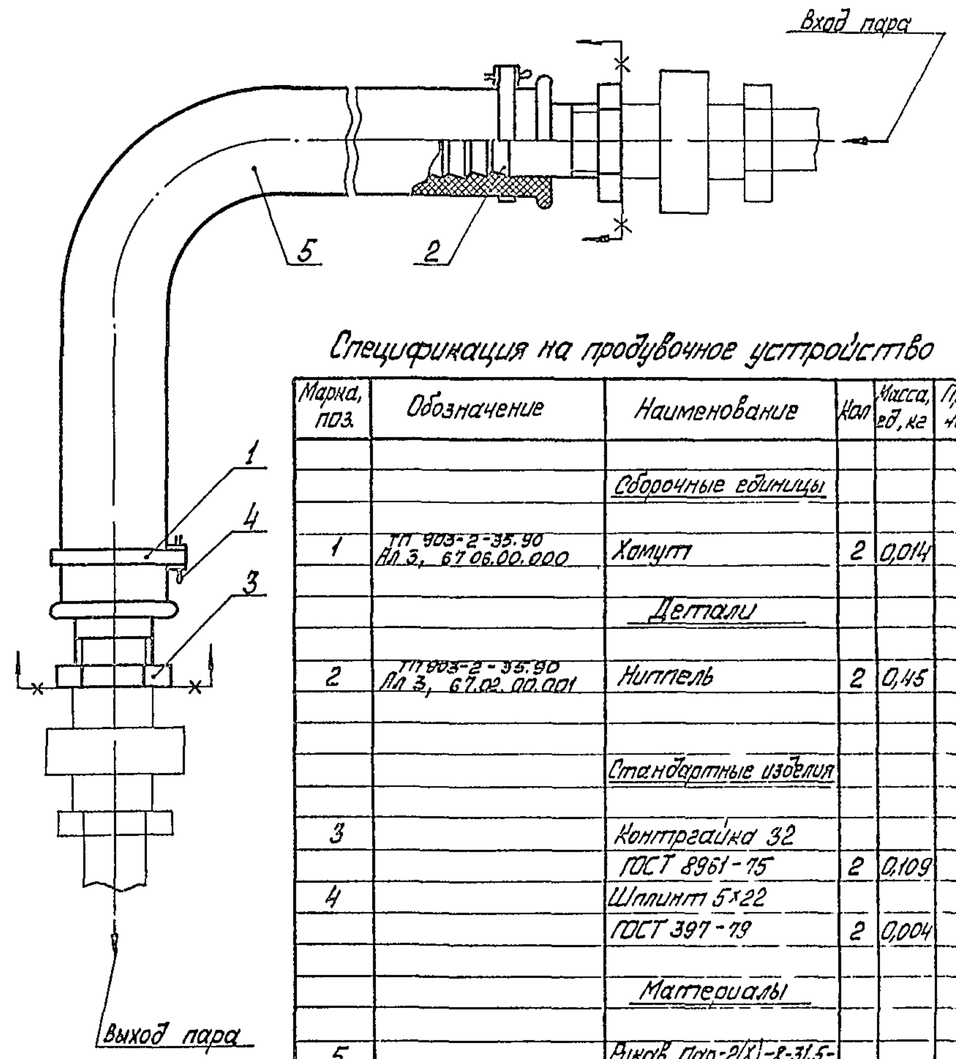
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Ал.3, ТП 903-2-35.90 28.21.00.000	Люк световой Ду500	1	53	
		Детали			
2	ТП 903-2-35.90 Ал.3 67.10.00.003	Фланец	1	13,4	
3	ТП 903-2-35.90 Ал.3, 67.10.00.004	Патрубок	1	0,45	
		Материалы			
4		Лист 5 ГОСТ 19903-74 ВСт3сп3 ГОСТ 14637-79	0,5	39,25	м²
5		Электроды Э46 ГОСТ 9467-75	1,3	—	кг

ТП 903-2-35.90 – МС					
Привязан	ГИП	Новальский		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью на 1000 м³	Стадия Р · Лист 16 · Листов
	Нач отд	Попов			
	Н контр	Шмитко		Люк Ду 500 для уровнемера ДУЕ	ЛАТГИПРОПРОМ
	Гл спец	Дрейя			
Инв. №	Инж.	Плетнев			

Копировал Мак. Формат А3

Альбом 2

Продувочное устройство



Спецификация на продувочное устройство

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, ед, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	ТП 903-2-35.90 Ал.3, 67.06.00.000	Хомут	2	0,014	
		Детали			
2	ТП 903-2-35.90 Ал.3, 67.02.00.001	Ниппель	2	0,45	
		Стандартные изделия			
3		Контргайка 32 ГОСТ 8961-75	2	0,109	
4		Шплинт 5×22 ГОСТ 397-79	2	0,004	
		Материалы			
5		Рукав Пар-2(К)-8-31.5-56-У ГОСТ 18698-79	3	1,68	м

ТП 903-2-35.90 – МС					
Привязан	ГИП	Новальский		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута емкостью на 1000 м³	Стадия Р · Лист 17 · Листов
	Нач отд	Попов			
	Н контр	Шмитко		Продувочное устройство	ЛАТГИПРОПРОМ
	Гл спец	Дрейя			
Инв. №	Инж.	Плетнев			

Копировал Мак. 24968-02 19 Формат А3

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Камеры управления №1; №2. Общие данные.	
2	Камеры управления №1; №2. План на отм. 0,120. Разрезы, фасады. Узлы.	
3	Камеры управления №1; №2. Схема расположения камер и переходов через обваловку.	
4	Камеры управления №1; №2. Схемы расположения фундаментов, балок, покрытия и подвесного транспорта.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий.	
2.436-17; вып.0,1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ12506-81.	
2.430-20; вып.1	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	
1.038.1-1; вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
2.460-1; вып.1	Типовые архитектурно-строительные детали одноэтажных промышленных неотапливаемых зданий с покрытиями из асбестоцементных волнистых листов.	
1.400-15; вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	

Согласовано:

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

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

Главный инженер проекта (Лидбальский)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-2-35.90 Альбом 4	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения камер и переходов через обваловку.	
3	Спецификация элементов кровли.	
3	Спецификация перемычек.	
3	Спецификация заполнения проемов	
8	Спецификация конструктивных элементов на 4 ЛСМ1 и входы в камеры.	
4	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментных блоков.	
4	Спецификация элементов к схеме расположения балок покрытия и подвесного транспорта.	

Основные строительные показатели (на 2 камеры).

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Площадь застройки	м²	24,5	
2	Строительный объем	м³	68,6	
3	Общая площадь	м²	48,6	

Ведомость отделки помещений (на 2 камеры).

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Примечание
	Площадь, м²	Вид отделки.	Площадь, м²	Вид отделки	
Камеры управления	—		47,5	Затирка швов	
			47,5	Известковая окраска	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки АС

№ п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м³	Примечание
1	Перемычки	583800	0,44	
2	Блоки стен подвала	583500	9,50	
	Всего сборного железобетона		9,94	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Общие указания

1. Настоящим проектом предусматривается строительство камеры управления в районах со следующими природными условиями:
   а) расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°С; -30°С; -40°С;
   б) нормативное значение ветрового давления для I, II, III и IV районов по СНиП 2.01.07.85;
   в) нормативное значение веса снегового покрова для I, II, III и IV районов по СНиП 2.01.07-85;
   г) рельеф площадки - спокойный, грунты - непучинистые, непросадочные, нескальные;
   д) климатические зоны - сухой и нормальной влажности;
   е) сейсмичность - не более 6 баллов.
2. При расчете фундаментов в качестве основания условно приняты грунты со следующими нормативными характеристиками $\varphi_н = 28°$; $C^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²), $\gamma_0 = 1,8$ т/м³, $E = 14,7$ МПа (150 кг/см²).
3. За уровень 0,000 принята отметка чистого пола мазутонасосной, соответствующая абсолютной отметке ____ в системе отметок генерального плана.
4. Отметка уровня земли - низ отмостки - 0,150.
5. Гидроизоляция стен на отм. -0,090 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

(Продолжение см. лист 3)

Привязан			
Инв.№			
ТП 903-2-35.90 АС			
ГИП	Лидбальский		
Нач.отд.	Котгерский		
Н.контр.	Гуревич		
Гл.арх.	Гуревич		
Гл.инж.пр.	Побаиков		
Рук.гр.	Шульгина		
Ст.арх.	Ашмане		
Нач.пр.	Зиева		

Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

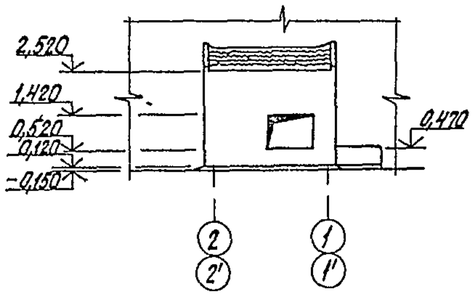
Камеры управления №1; №2. Общие данные

ЛАТГИПРОПРОМ

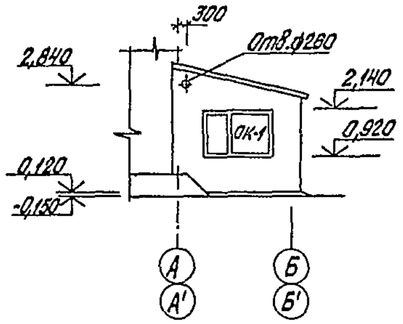
Копировал Дзбкова 24968-02 20 формат А2

Альбом 2

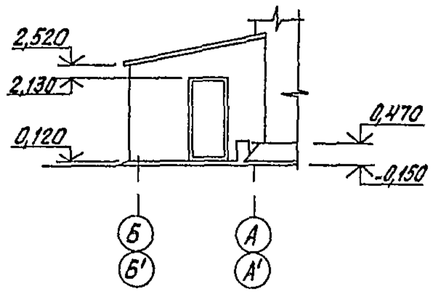
Фасад 2-1; 2'-1'



Фасад А-Б; А'-Б'



Фасад Б-А; Б'-А'



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Категория по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности по СНиП 2.09.02-85
1	Камеры управления №1, №2	18,6	В

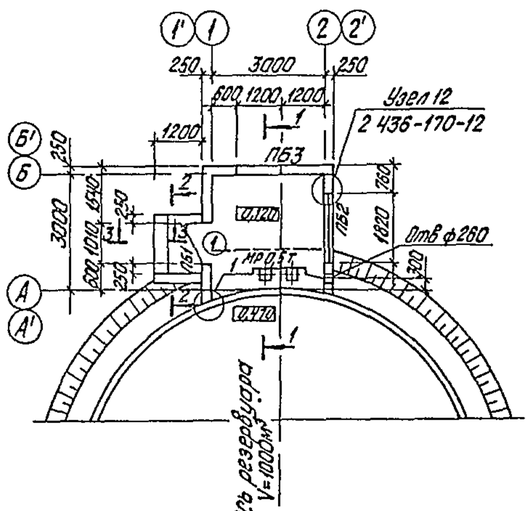
Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПБ1	1, 2
ПБ2	3, 4
ПБ3	5

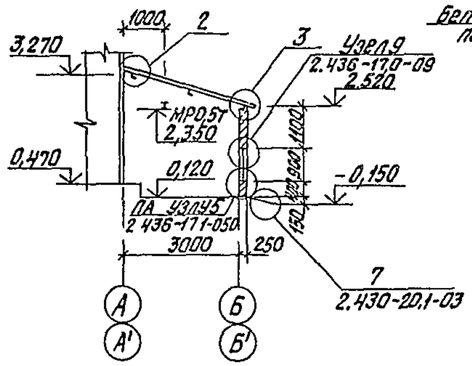
Ведомость проемов ворот и дверей

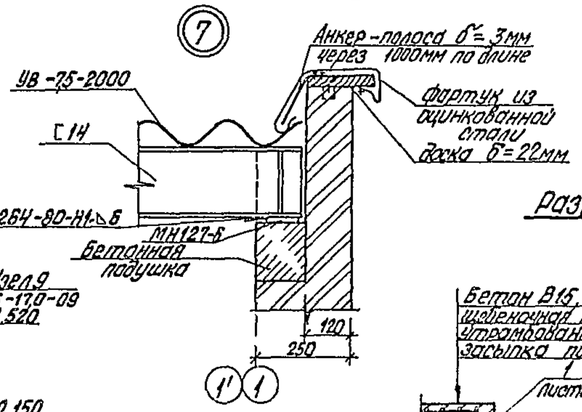
Марка, поз	Размер проема в кладке
1	1010 x 2070

План на отм 0,120

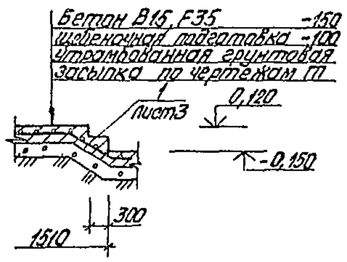


Разрез 1-1

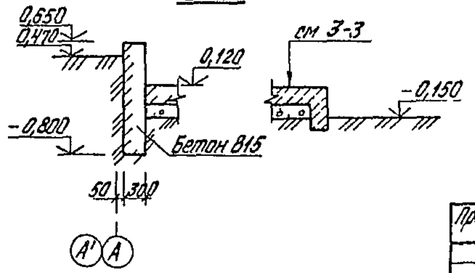


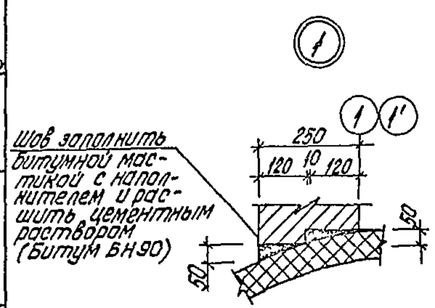


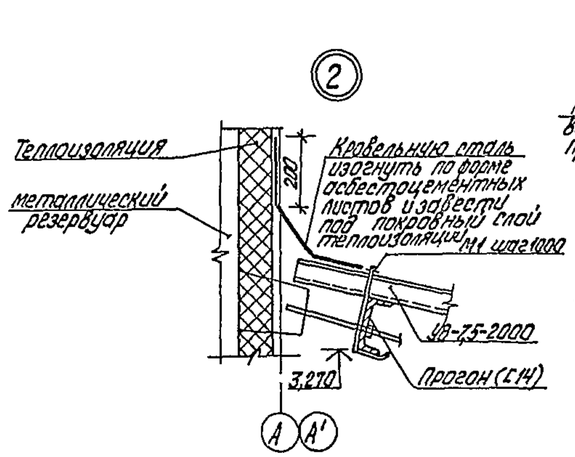
Разрез 3-3

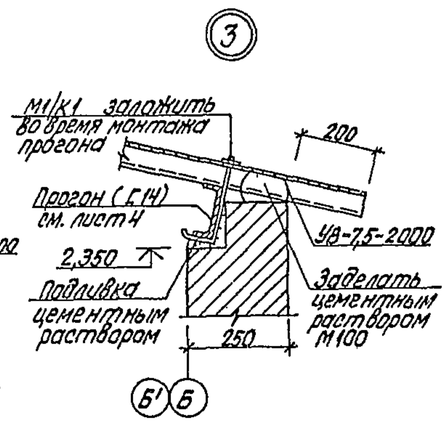


2-2









Привязан

Инв. №

ГИП	Найбальский		ТП903-2-35.90 АС				
Нач.отд	Гуттерерман						
Гл.арх	Гуревич		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью 1000м³	Стадия	Лист	Листов	
Н.контр	Шульгина			Р	2		
Гл.констр	Лобашов		Камеры управления №1, №2 План на отм 0,120 Разрезы Фасады Узлы	ЛАТГИПРОПРОМ			
Вик.ар	Шульгина						
Инж	Зуева						

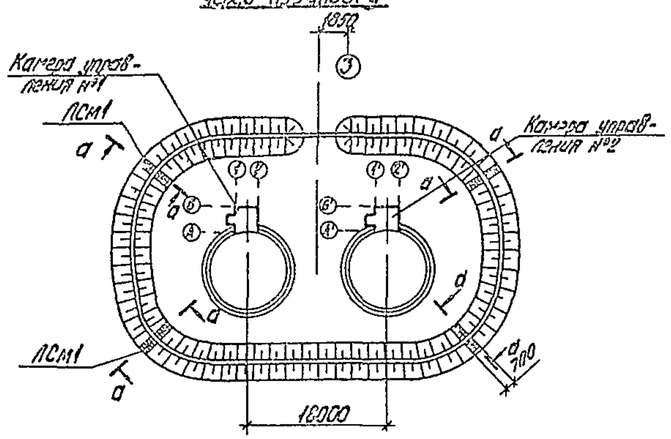
Согласовано: Гл. инж. проекта; Гл. инж. проекта; Гл. инж. проекта; Инж. 1 кат.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Фурсова 24968-02 21 формат А2

Альбом 2

Резервуарный парк
схема расположения камер и переходов через обваловку



Спецификация элементов расположения камер и переходов через обваловку

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
ЛСМ1	ТП303-2-35.90 АС-3	Лестница ЛСМ-1	4		

Спецификация конструктивных элементов на ИЛСМ и входы в камеры

Поз. ГОСТ	Позиция	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
		1	ГОСТ 23279-85	НСр 9АТ1-300 / 4БрХ-100 65	112,8	м
				Материалы		
		2		Бетон В-15 F-35 ГОСТ 25192-82	7,8	м³

Спецификация элементов кровли
(на 2 камеры)

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
		Изделия асбестоцементные			
УВ-75-2000	ГОСТ 16233-77*	Листы асбестоцементные	42	40	
		Крепежные изделия			
	2.460-1; Вып.1	К1	28	0,15	
М1	2.460-1, Вып.1	Г	28	0,005	
	2.460-1; Вып 1	Ш1	28	0,011	
		Прокладки			
ЛМ1	2.460-1, Вып 1	Прокладка ЛМ1	28	0,003	

Спецификация перемычек
(на 2 камеры)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	1.038.1-1, Вып 1	1ПБ13-1	2	25	
2	1.038.1-1, Вып 1	3ПБ16-37	2	102	
3	1.038.1-1, Вып 1	3ПБ25-8	2	162	
4	1.038.1-1, Вып 1	2ПБ22-3	2	92	
5	1.038.1-1, Вып 1	2ПБ16-2	4	65	

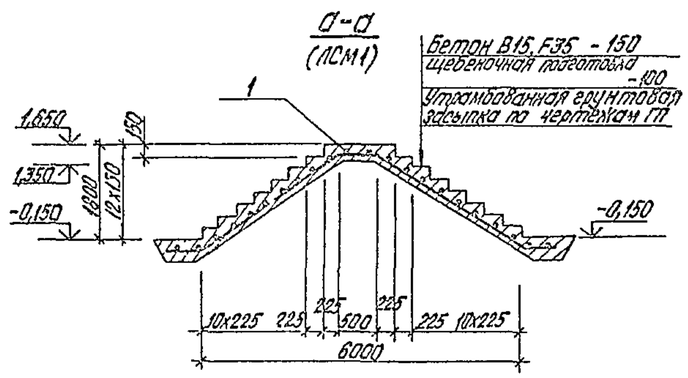
Спецификация заполнения проемов (на 2 камеры)

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 ПВД12-18-1	2		

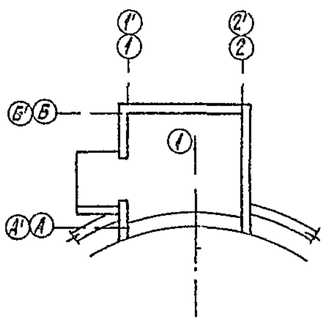
Экспликация полов
(на 2 камеры)

Номера помещений по проекту	Тип пола на проекту	Схема пола или номер пола по серии	Элементы пола и их толщины	Площадь пола, м²
Камеры управления	1		Покрытие - цементно-песчаный раствор М200 Подстилающий слой - бетон В15 Основание - грунт с втрамбованным щебнем	18,0

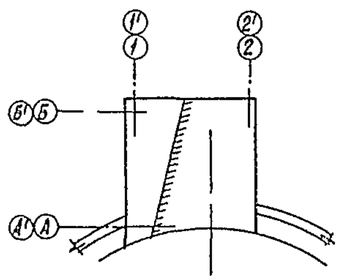
6 Кирпичные стены выполнить из фасадного кирпича КФ100/1650/35 ГОСТ 7484-78 на цементном растворе М50 с расшивкой швов вогнутым валиком
7 При кладке стен в откосах оконных и дверных проемов для крепления коробок заложить деревянные антисептированные пробки не менее двух с каждой стороны
8 Откосы оконных 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 - улучшенная. 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 фундаменты выполнить выравнивание дна котлована с поверхностным уплотнением основания щебнем.



План полов на отм 0,120



План кровли



Согласовано
ГИП Цесля
ГП Рунис

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

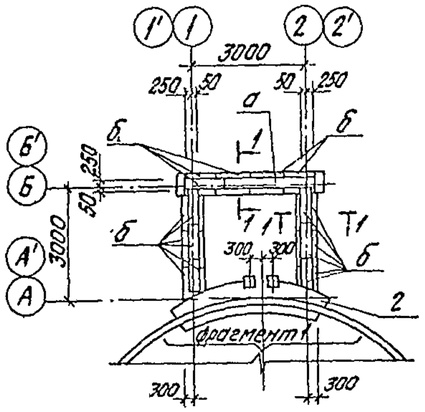
Инв. №

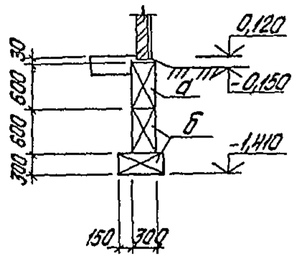
ГИП	Новгельский		ТП903-2-35.90 АС	
Нач отд	Интерский			
Н контр.	Шульгина		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью 1000 м³	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Гл арх.	Бреева		Камеры управления №1 и №2. Схема расположения камер и переходов через обваловку	ЛАТГИПРОПРОМ
Гл конструктор	Лобашов			
Рук гр	Шулогина			
Инж.	Зуева			

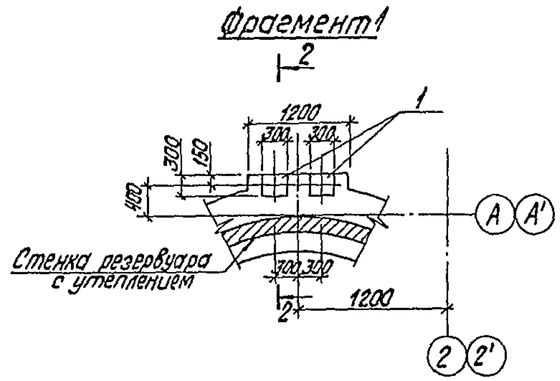
Копировал Дубкова 24968-02 22 формат А2

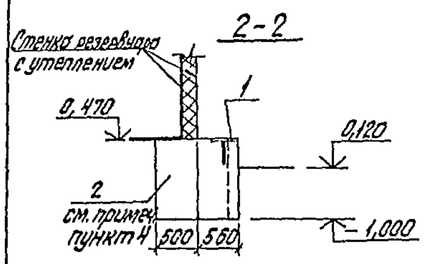
Альбом 2

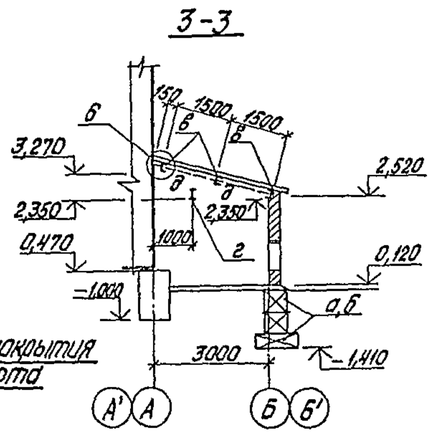
Схема расположения фундаментов камеры управления №1 и №2











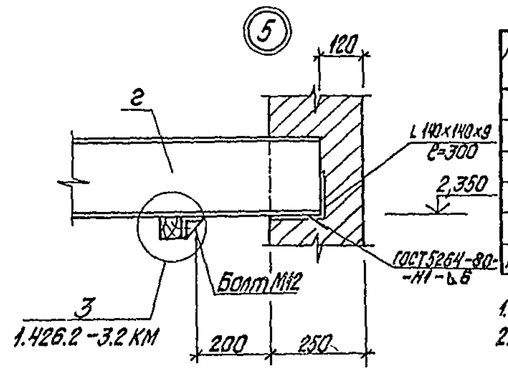
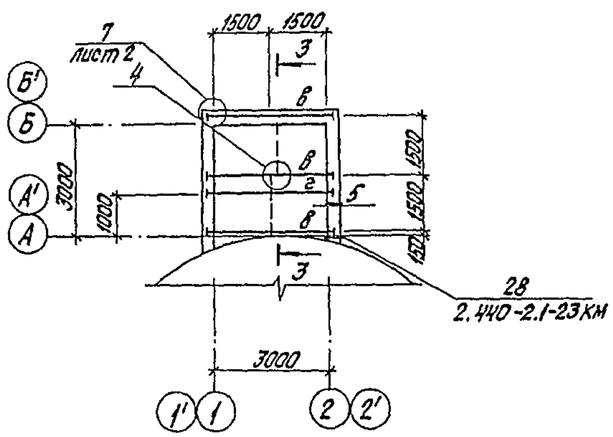
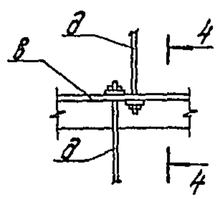
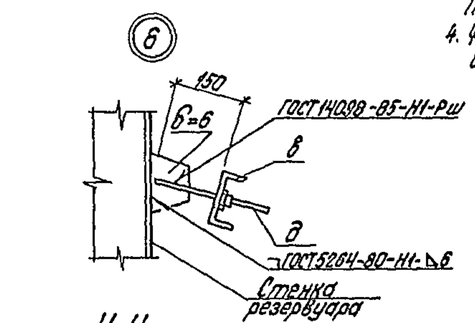
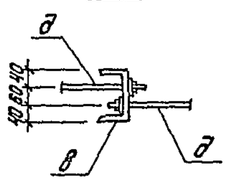


Схема расположения балок покрытия и подвесного транспорта









Спецификация элементов к схеме расположения сборных блоков (на 2 камеры)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Блоки бетонные для стен подвала			
а	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	4	970	
б	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	48	350	
		Изделия закладные			
1	1.400-15 В.1 160-35	МН 151-6	4	13,8	
		Материалы			
2		Бетон В12.5 ГОСТ 25192-82	5,4		$м^3$

Спецификация элементов к схеме расположения балок покрытия и подвесного транспорта (на 2 камеры)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стальные элементы			
в		Швеллер $\frac{14\text{-ГОСТ 8240-89*}}{\text{ВСт3кп2-1 ГОСТ 535-79*}}$	20,4	12,3	м
г		Двутавр $\frac{20\text{ ГОСТ 8239-89}}{\text{ВСт3сп5-1 ТУ 14-1-3023-80}}$	6,8	21,0	м
д		А-I-12 ГОСТ 5781-82*	6,0	0,888	м
		Уголок $\frac{\text{L 140×140×9-Б-ГОСТ 8509-86*}}{\text{ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80}}$	1,2	19,4	м
МН127-6	1.400-15 Вып.1	МН 127-6	0,4	6,0	м

1. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
2. Высоту сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.
3. Все стальные конструкции покрыть 2-мя слоями эмали ПФ-115 по слою грунтовки ПФ-021 общей толщиной 55 мкм.
4. Фундамент выполнить одновременно с устройством основания под резервуары по чертежам ТП 704-1-168.84

Согласовано: ТП; Отдел; Связи инв. №; Подпись и дата; Взам. инв. №; Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Чайбольский			ТП 903-2-35.90 АС			
Нач. отд.	Питерский						
Гл. арх.	Сергейн			Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута Кингисепп. НПЗ. Камеры управления №1 и №2. Схемы расположения фундаментов, балок покрытия и подвесного транспорта	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Шульгина				Р	4	
Гл. конструктор	Лобашов				ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук. гр.	Шульгина						
Инж.	Зуева						

24968-02 23 копировал Дубкова

формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примеч.
1	Трасса паромазутопроводов от резервуаров Общие данные Разрезы 1-1 ... 3-3	
2	Трасса паромазутопроводов от резервуаров Схема расположения опор	
3	Трасса паромазутопроводов от резервуаров Опора ОП-1 ЛМ-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
1.450.3-3 вып.1	Лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-2-35.90 Альбом 4	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
1	Спецификация к схеме расположения опор	
3	Спецификация на ОП1 и ЛМ1	

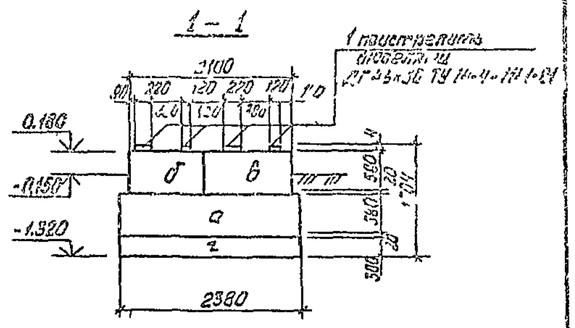
Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по чертежам основного комплекта КЖ

N п/п	Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол $м^3$	Примеч
1	Блоки и плиты ленточных фундаментов	581100	18.0	
	Всего сборного железобетона и бетона		18.0	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются

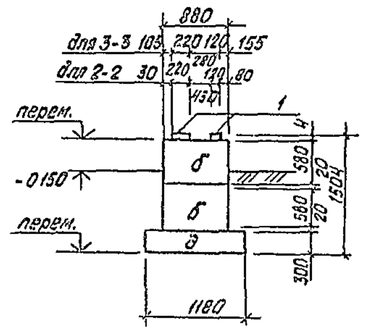
Общие указания

1. За условную отметку ± 0.000 принят уровень пола мазутонасосной, соответствующий абсолютной отм. ____ в системе отметок генплана.
2. Кладку фундаментных блоков вести на цементно-песчаном растворе М 50 с перевязкой швов.
3. Нижний ряд фундаментных блоков укладывать по подготовке из песчаного грунта, уплотненного втрамбованным щебнем. Высоту подготовки h принимать при привязке в зависимости от глубины промерзания данной местности.



2-2

3-3



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

Главный инженер проекта /Нидбальский/

Согласовано

ТМ Довия

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №			
ГИП	Нидбальский		
Нач. отд.	Гуттерерман		
Н. контр.	Лобашов		
Гл. конструктор	Лобашов		
Рук. гр.	Шульгина		
Инж.	Зуева		

Привязан

ТП 903-2-35.90 КЖ

Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 $м^3$

Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Общие данные. Разрезы 1-1 ... 3-3

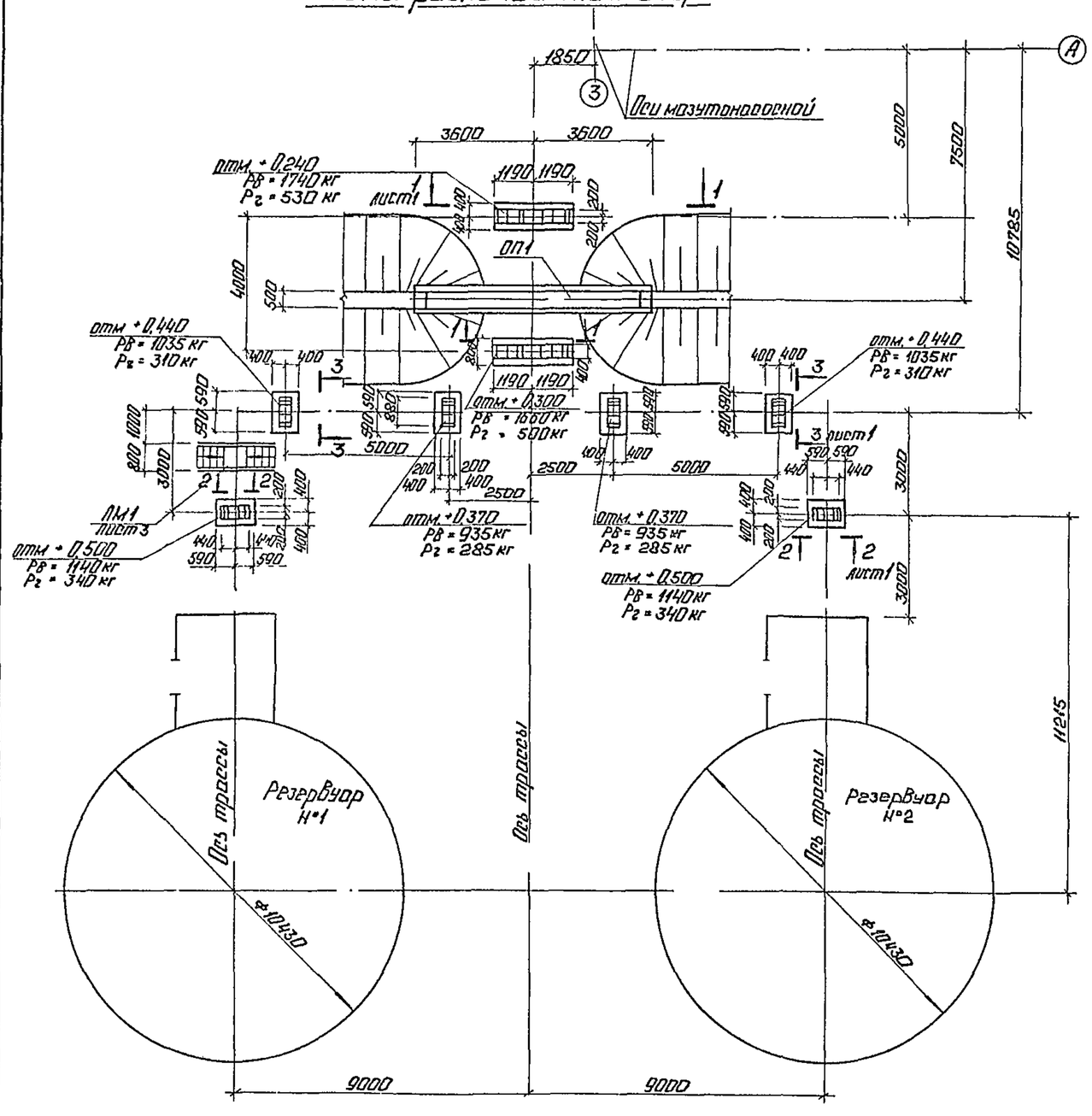
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал: Ба 24968-02 24 Формат А2

Альбом 2

Схема расположения опор



Спецификация к схеме расположения опор

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
ОП-1	лист 3	Опора ОП1	1		
ЛМ-1	лист 3	ЛМ1	1		
		Блоки бетонные для стен подвалов			
а	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	2	1300	
б	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	14	470	
в	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.6-Т	2	640	
г	ГОСТ 13580-85	ФП 8.24-2	2	1400	
д	ГОСТ 13580-85	ФП 8.12-2	6	690	
		Металлические изделия			
1		Лист 4.0 ГОСТ 14903-74* / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	50	31,4	м²

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-35.90 КЖ

ГИП	Николаевский		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 м³
Нач.отд.	Житеревский		
Н.контр.	Шульгина		
Гл.инж.	Лобошов		Трасса паромазутопроводов от резервуаров. Схема расположения опор
Рук.гр.	Шульгина		
Инж.	Зуева		

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЛАТГИПРОПРОМ

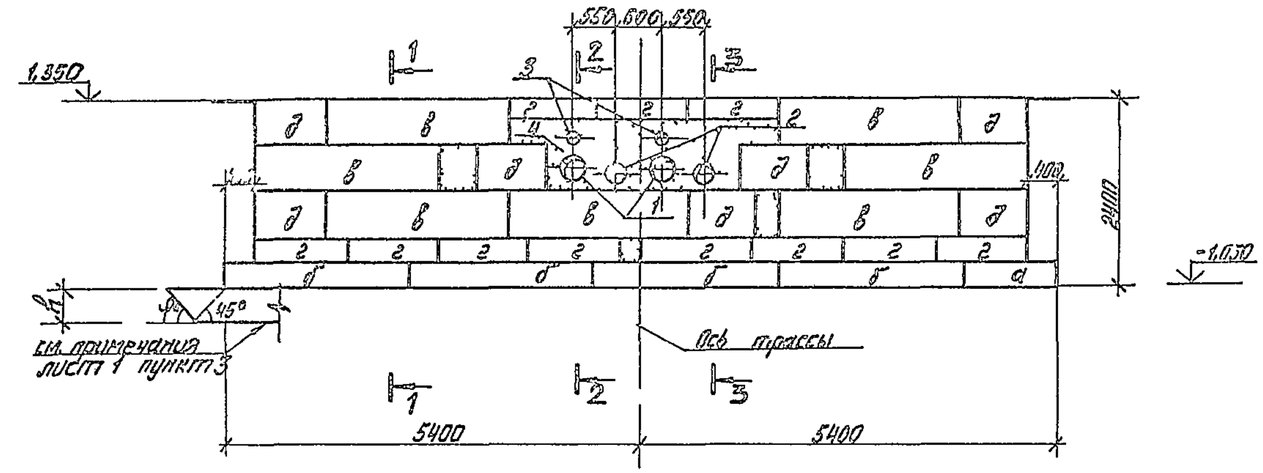
Согласовано: ТМ Ивеля, ТП Горкис

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

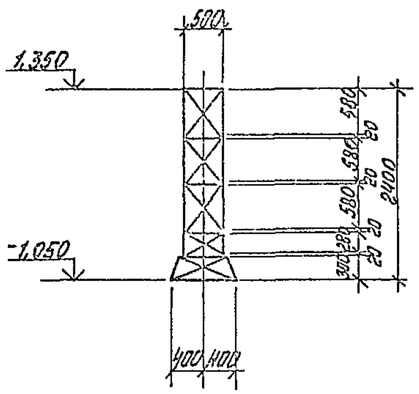
Копировал: 24968-02 25 Формат А2

Альбом 2

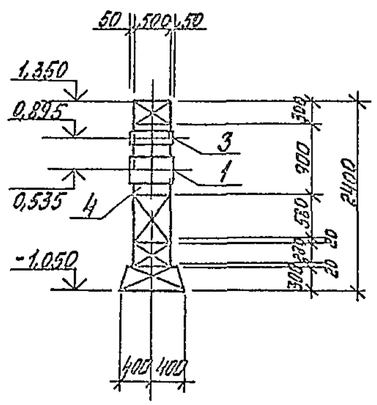
ОП1 – 1



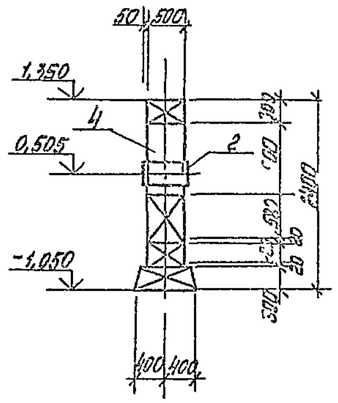
1–1



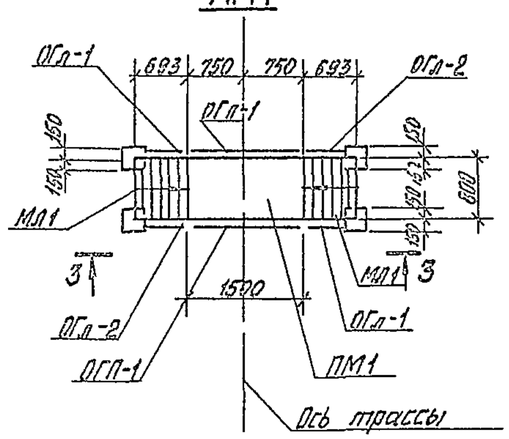
2–2



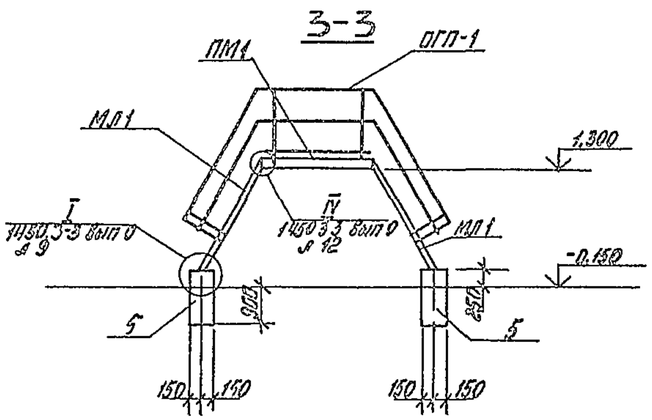
3–3



ЛМ1



3–3



Спецификация на ОП1 и ЛМ1

Кол.уч.	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ОП-1		
				Сборочные единицы		
		а	ГОСТ 13580-85	Плита лент. фундамента ФЛ 8 12-2	1	680 кг
		б	ГОСТ 13580-85	Плита лент. фундамента ФЛ 8 24-2	4	1395 кг
		в	ГОСТ 13578-79	Блок бетонный ФБС 24 5 6-Т	7	1630 кг
		г	ГОСТ 13578-79	Блок бетонный ФБС 12 5 3-Т	11	380 кг
		д	ГОСТ 13578-79	Блок бетонный ФБС 9 5 6-Т	7	590 кг
		1		Труба Ф325х8 ГОСТ 10704-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	2	47,2 кг
		2		Труба Ф219х8 ГОСТ 10704-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	2	23,7 кг
		3		Труба Ф159х4,5 ГОСТ 10704-76 / ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	2	17,15 кг
				Материалы		
		4		Бетон В7,5 ГОСТ 25192-82	2,05	м³
				ЛМ1		
				Сборочные единицы		
		ЛМ1	1450 3-3 Вып 1	МЛХРБ 60-12,8	2	42,4 кг
		ПМ1	1450 3-3 Вып 1	ПМХРБ-15,8	1	53,0 кг
		ОГП1	1450 3-3 Вып 1	ОГПМХЭБ-10,15	2	16,7 кг
		ОГл1	1450 3-3 Вып 1	ОГлМЛХ 60-10,12	2	6,0 кг
		ОГл2	1450 3-3 Вып 1	ОГлМЛХ 60-10,12	2	6,0 кг
				Материалы		
		5		Бетон В12,5 ГОСТ 25192-82	0,3	м³

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-35.90 РЛК						
ГИП	Нисбетальский		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами СГ для газа энергоемкостью 2х1000 м³	Стадия	Лист	Л. листов
Нач.отд.	Кутворский			Р	3	
Н.конт.	Шабина					
Гл.инж.пр.	Лобашов		Трасса паромазутопровода от резервуаров Опора ОГ-1 ЛМ1	ЛАТТИПРИПРОМ		
Рук.гр.	Шильгина					
Инж.	Зуева					

24968-02 26 Копировал Ивано Формат А2

Согласовано: Чертежи; ТМ; Инв.№подл. | Подп. и дата | Взамен инв.№

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АТМ

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМЧ-147-87	Термопреобразователь	
	сопротивления; преобразователь	
	термоэлектрический.	
	Установка на трубопроводе Д>76мм	
	или металлической стенке	
	Прилагаемые документы	
ТП903-2-35.90 АТМ.СО	Спецификация оборудования	Лл. 3

Резервуарный парк установки мазутоснабжения 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 сигнализация отклонения уровня и повышения температуры мазута в нижних зонах резервуаров см. чертеж АТМ лист 4 альбом 7 типовой проект 903-2-30.90.

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

Главный инженер проекта (Нидбальский)

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Инв.№				Привязан			
Гл.инж.пр.	Нидбальский			ТП903-2-35.90 АТМ			
Нач.отд.	Мурман			Резервуарный парк с обчия металлического резервуарами для мазута вместимостью по 1000 м³	Стадия	Лист	Листов
Гл.контр.	Орус				Р	1	2
Гл.спец.	Пономарева			Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Нач.гр.	Крауле						
Инж.пр.	Зиатдинов						

Альбом 2

Схема автоматизации

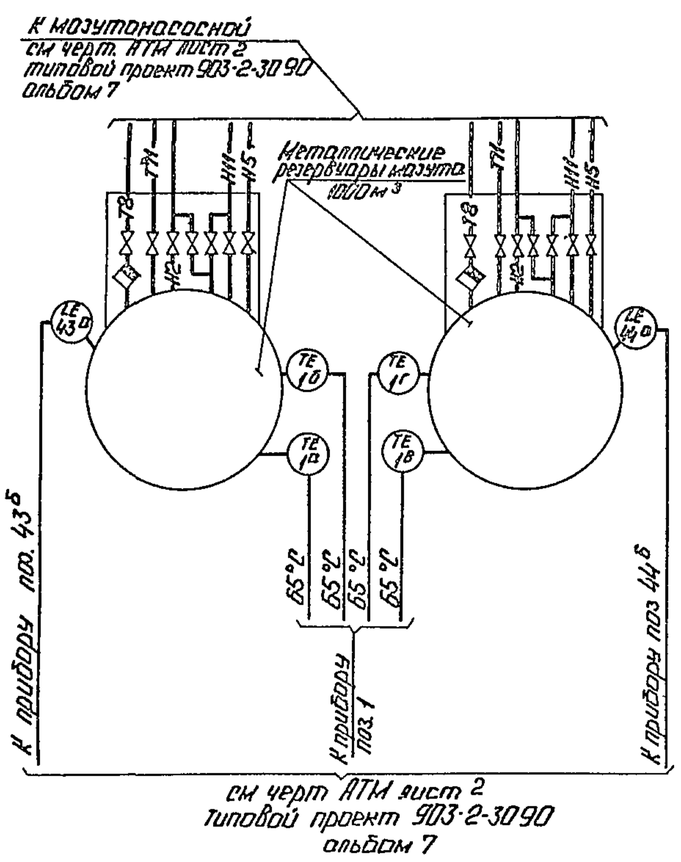
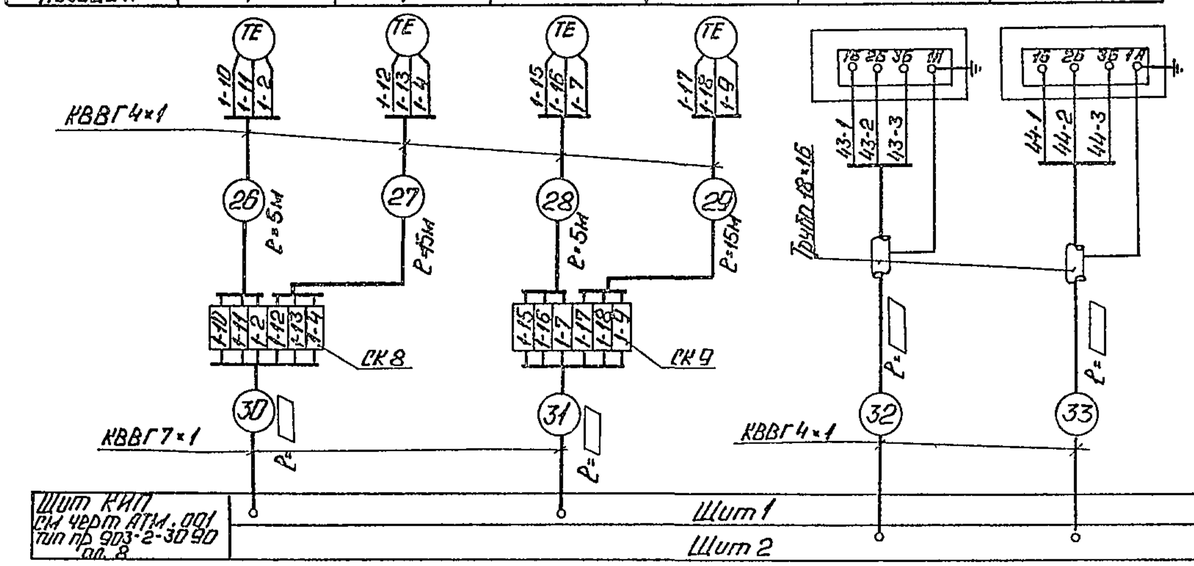


Схема внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Камера управления	Наружная установка	Камера управления	Наружная установка		
	Температура мазута в резервуарах				Уровень мазута в резервуарах	
	№1		№2			
	Нижняя зона	Верхняя зона	Нижняя зона	Верхняя зона	№1	№2
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-147-87					
Позиция	1а	1б	1в	1г	43а	44а



Поз обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	Перечень элементов к схеме внешних проводок		
	Кабель ГОСТ 1508-78		
1	КВВГ 4×1	▭	м
2	КВВГ 7×1	▭	то же
3	Труба стальная электросварная 18×1,6 ГОСТ 10704-76	▭	то же
4	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36 2568-83	2	

Условные обозначения	Наименование
—Т8—	Конденсатопровод
—Т11—	Паропровод Р=0,9 МПа
—Н2—	Мазутопровод из котельной
—Н5—	Мазутопровод всасывающий
—Н11—	Мазутопровод перекачивающий

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

Согласовано:
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Привязан

Инв. №

Гл. инж. проекта	Мельник		
Нач. отд.	Мельник		
Н. контр.	Орис		
Гл. спец.	Матвеев		
Нач. гр.	Краупе		
Ст. инж.	Знотина		

ТП 903-2-35.90 АТМ

Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута емкостью по 1000 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схемы автоматизации и внешних проводок.

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ВСН-381-85 ГПИ Промэлектропроект г. Москва	Инструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства	
5.407-11	Заземление и зануление в электроустановках	
Прилагаемые документы		
ТП 903-2-35.90 ЭМ.СО1 Ал.4	Спецификация оборудования на силовую электроустановку	
ТП 903-2-35.90 ЭМ.СО2 Ал.4	Спецификация оборудования осветительной электроустановки	
ТП 903-2-35.90 ЭМ.ВМ Ал.5	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	

В соответствии с РД34.21.122-87 наземные металлические резервуары мазута 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 высоких потенциалов - внешние наземные металлические конструкции необходимо на вводе 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

20лк минимальная освещенность

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

Главный инженер проекта (Жибальский)

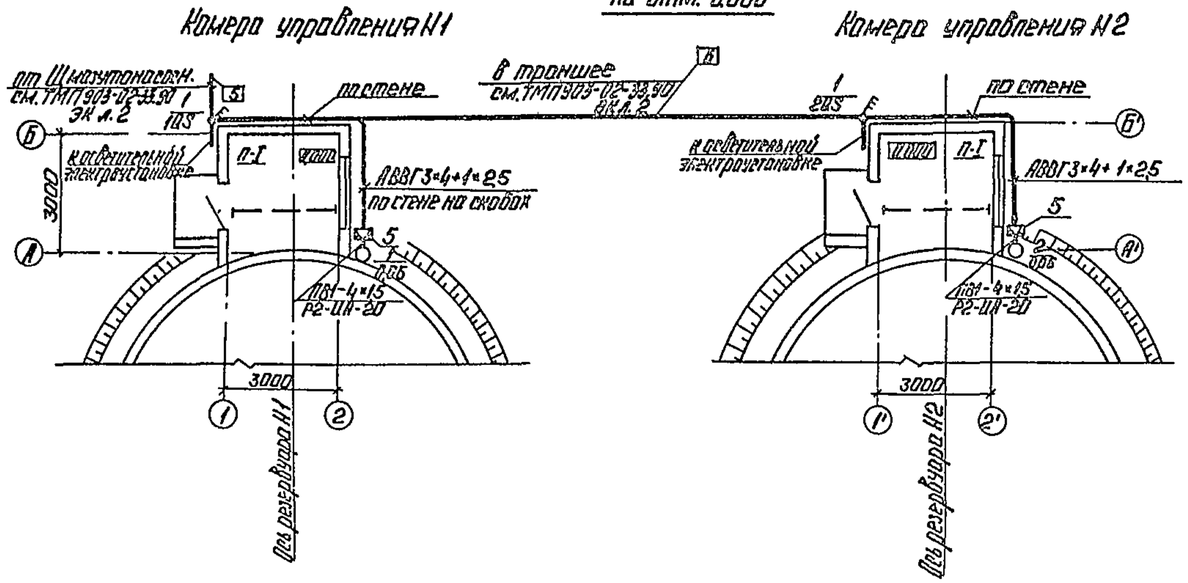
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан						
Инв. №						
ТП 903-2-35.90 ЭМ						
Нач отд	Хакелис		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью 1000 м³	Стадия	Лист	Листов
Н контр	Пойтермитин			Р	1	2
Гл электр	Ростовцев					
Нач гр	Порисова		Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Вед инж	Друп					

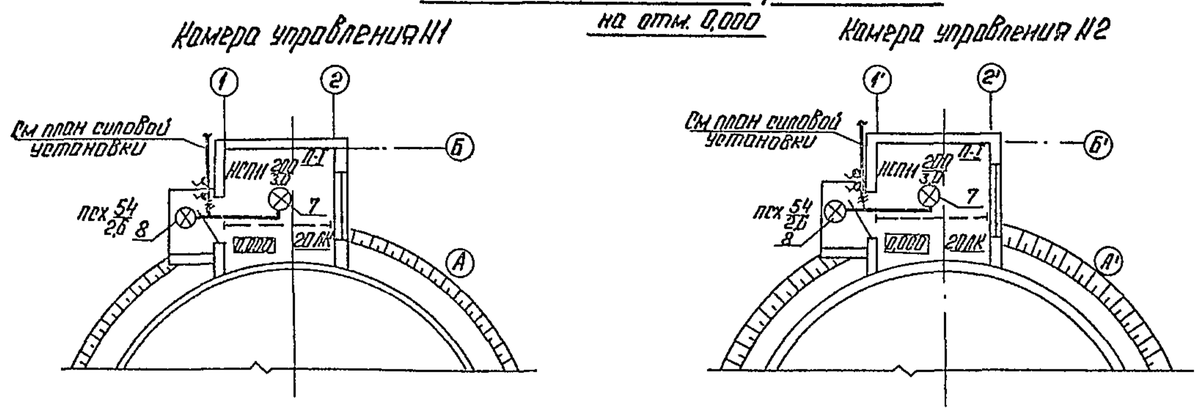
Копировал 24968-02 29 Формат А2

Альбом 2

План силовой электроустановки на отм. 0,000



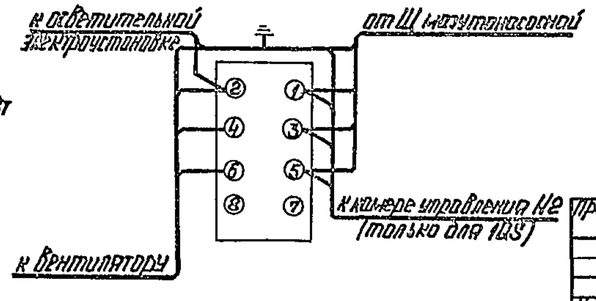
План осветительной электроустановки на отм. 0,000



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечания
		Силовая электроустановка			
1		Переключатель кулачковый ПКУ3-58 И2 ОЗ 791	2		
2		Кабель силовой АВВГ 3×4+1×2,5	26		
3		Провод установочный ПВ1-0,38 1×1,5	10		
4		Рукав гибкий герметический Р2-ЦП-20	2		
5		Коробка клеммная У614	2		
6		Уголок равнополочный 40×40×4	6		
		Осветительная электроустановка			
7		Светильник подвесной НОП 11-200	2		
8		Светильник подвесной ПСХ-60	2		
9		Лампа накаливания общего назначения 54 Вт	2		
10		Лампа накаливания общего назначения 200 Вт	2		
11		Кабель силовой АВВГ-2×2,5	20		
12		Кабель силовой АВВГ-3×2,5	10		
13		Выключатель брызгозащищ. ИнД.0-4 ТР44-01-6/220	4		
14		Коробка ответвительная КОР-7343	10		

1. Питание токоприемников камер управления осуществляется от Щ мазутонасосной кабелем марки АВВГ в траншее глубиной 0,7м
2. Кабельный журнал см ТМП 903-02-33.90 ЭК л.2.
3. Переключатель устанавливается вместе, удобном для обслуживания.
4. Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением, части электроустановки должны быть заземлены и занулены путем присоединения их к нулевой шине распределительного щита четвертыми жилами питающих кабелей.
5. Напряжение сети освещения ~380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.
6. Питание осветительной электроустановки предусматривается от вводных клемм силовых переключателей.

Схема подключения переключателя 1QS, 2QS



Основные технические показатели

1. Установленная мощность силовых токоприемников - 0,12 кВт
2. Установленная мощность электроосвещения - 0,52 кВт

Чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению.

Привязан				ТП 903-2-35.90 ЭМ			
Инв. N°	Нач.отд.	Хохелис		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью 1000 м³	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Подгорнова			Р	2	
	Гл.инж.	Подгорнова					
	Нач.ср.	Вильсона		План силовой и осветительной электроустановок камер управления.	ЛАТГИПРОПРОМ		
	Вед.инж.	Ирун					

Копировал: Ф 249 68-02 30 Формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Камера управления №1, №2	
	Общие данные	
2	Камера управления №1, №2	
	План на отм 0,120 фасад А-Б. Схемы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1494-30 В2	Установка и крепление центробежных вентиляторов.	
5.904-1 в0, в.1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-51 в.1	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
	Прилагаемые документы	
ОВ СО	Спецификация оборудования	
ОВ.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта.	

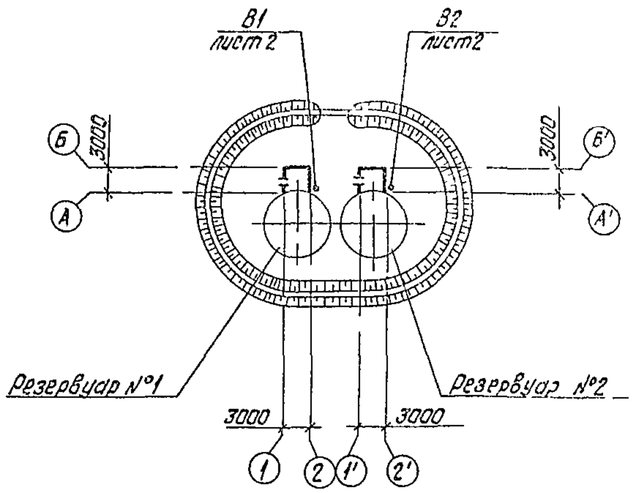
Общие указания

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются: технологическое задание и строительные чертежи.
2. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла Вт (ккал/ч) на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей, квт
Камера управления №1	25		—	—	—	—	—	0,06
Камера управления №2	25		—	—	—	—	—	0,06

3. Расчетные температуры воздуха для холодного периода года приняты минус 20,30,40 °С, в теплый период года 22°С.
4. Камера управления не отапливается.
5. Вентиляция камеры управления запроектирована согласно СНиП II-106-79 пункт 10.5.
6. Воздуховоды вентиляционных систем изготовить из тонколистовой кровельной стали и окрасить масляной краской за 2 раза
7. Металлические части вент.систем заземлить
8. Системы В1 и В2 необходимо включить до входа в камеру управления.
9. Привязку вентиляционных отверстий см чертежи АР и КЖ.

План-схема



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (мм вс ст/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, квт	n, об/мин	Примечание
В1	1	Камера управления		В-Ц4-75	2,5	1	Пр0°	450	180	1380	4АА50А4	0,06	1380	
		№1							(18,4)					
В2	1	Камера управления		В-Ц4-75	2,5	1	Пр0°	450	180	1380	4АА50А4	0,06	1380	
		№2							(18,4)					

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
Главный инженер проекта (Я Нидбальский)

Инв. №

Привязан

ТП903-2-35.90 ОВ

ГИП	Нидбальский		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 м³
Нач.отд.	Перх		
Н.контр.	Шмарган		
Гл.спец.	Гринева		Камера управления 1и2 Общие данные
Нач.гр	Шмарган		
Инж.	Пилат		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

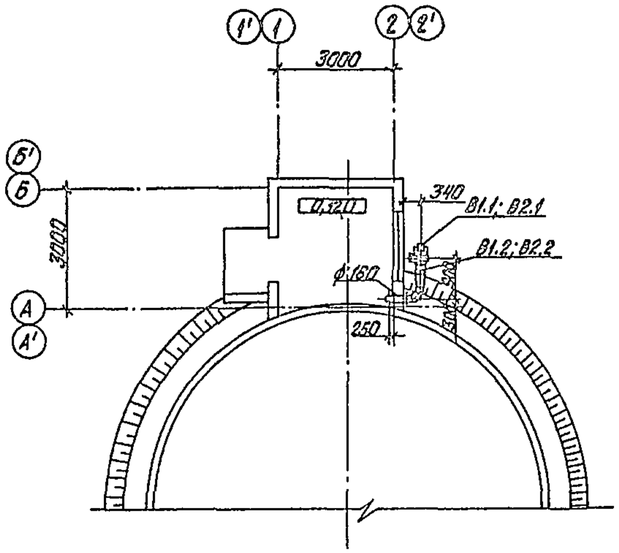
ЛАТГИПРОПРОМ

24968-02 31 копировал Дудкова формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 2

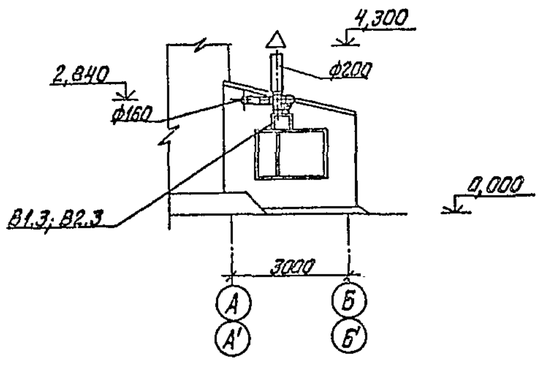
План на отм. 0,120
Камера управления №1, №2



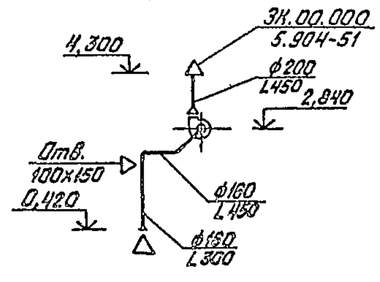
Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
В1.1; В2.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-75 №2,5 исполнение 1, Пр0°, диаметр колеса Д нам, с виброизоляторами, с электродвигателем 4АА50А4, 0,06 кВт, 1380 об/мин.	1	24,3	
В1.2; В2.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-03	1	0,91	
В1.3; В2.3	1.494-30 В.2	Кронштейн типа Б7А.002.000	1	16,2	

Фасад А-Б



В1, В2



Привязан

Инв. №

ГИП	Кобольский		ТП 903-2-35.90 08		
Нач.отд.	Перх		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для хранения бензина емкостью по 1000 м³	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Шморгон			Р	2	
Гл.спец.	Гринева					
Нач.гр.	Шморгон		Камера управления. План на отм. 0,120. Фасад А-Б. Схемы.	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Пилат					

24968-02 32

Копировал Дуракова

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План резервуарного парка Разрез 1-1; 2-2; 3-3	последний лист

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТП 901-09-11.84 альбом 1,2,5	Колодцы водопроводные	
ТП 902-09-22-84 альбом I, II, III	Колодцы канализационные	
Серия 3.901-13 вып. 5	Колонки управления задвижками ду 100-1200 мм с ручным и электрическим приводом.	
ТП 902-02-46.88**	Камеры и колодцы дождевой канализации	
	Прилагаемые документы	
ТП 903-2-35.90 НВ.КСО	Спецификация оборудования	
ТП 903-2-35.90 НВК ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения

—— К15 —— Канализация замазученных стоков

Общие указания

Проект наружной канализации резервуарного парка разработан на основании заданий смежных отделов института „Латгипропром" и требований СНиП II-106-79 и СНиП 2.04.03-85.

На обваловованной территории резервуарного парка, согласно СНиП II-106-79 п. 9.20, предусмотрена установка дождеприемника для приема и отвода поверхностных дождевых вод, а также вод от охлаждения резервуаров мазута, подключенного к внутриплощадочной сети канализации замазученных стоков установки мазутоснабжения.

На трубопроводе, отводящем сточные воды от дождеприемника, согласно СНиП II-106-79 п. 9.23. предусмотрена установка задвижки в водопроводном колодце, которая приводится в действие за ограждающим валом резервуарного парка при помощи стационарно установленной колонки управления задвижкой.

Сбор замазученных сточных вод от охлаждения резервуаров мазута во время пожара, согласно СНиП II-106-79 п. 9.29, необходимо регулировать при помощи задвижки с учетом пропускной способности запроектированной канализации замазученных стоков и производительности очистных сооружений, предусмотренных для очистки замазученных вод установки мазутоснабжения.

Расчетный секундный расход дождевых замазученных стоков определен для параметров города Москвы. При привязке проекта расход дождевых вод необходимо уточнить расчетом.

Пожаротушение резервуаров мазута, согласно СНиП II-106-79 п.п. 9.2, 9.5, осуществляется при помощи передвижной установки пожаротушения с применением возбуждения механической пены средней кратности.

При привязке проекта следует разработать водопроводные канализационные колодцы и камеры на основании приведенных ссылочных материалов.

Расчетный расход воды во время пожара

№ п/п	Расход воды	л/с	в течение 10 мин, м³	в течение 30 мин, м³	в течение 6 час, м³
1	Приготовление раствора ПО-1	5,64	3,38	10,14	
2	Охлаждение горящего резервуара	19,36	11,62	34,86	418,32
3	Охлаждение соседнего резервуара	3,87	2,32	6,96	83,52
	Всего	28,87	17,32	51,96	511,98

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	Примечание
Канализация замазученных стоков			2,9	дождевой сток
			5,0	осуществляется сток от охлаждающей воды во время пожара

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

Главный инженер проекта /Недбальский/

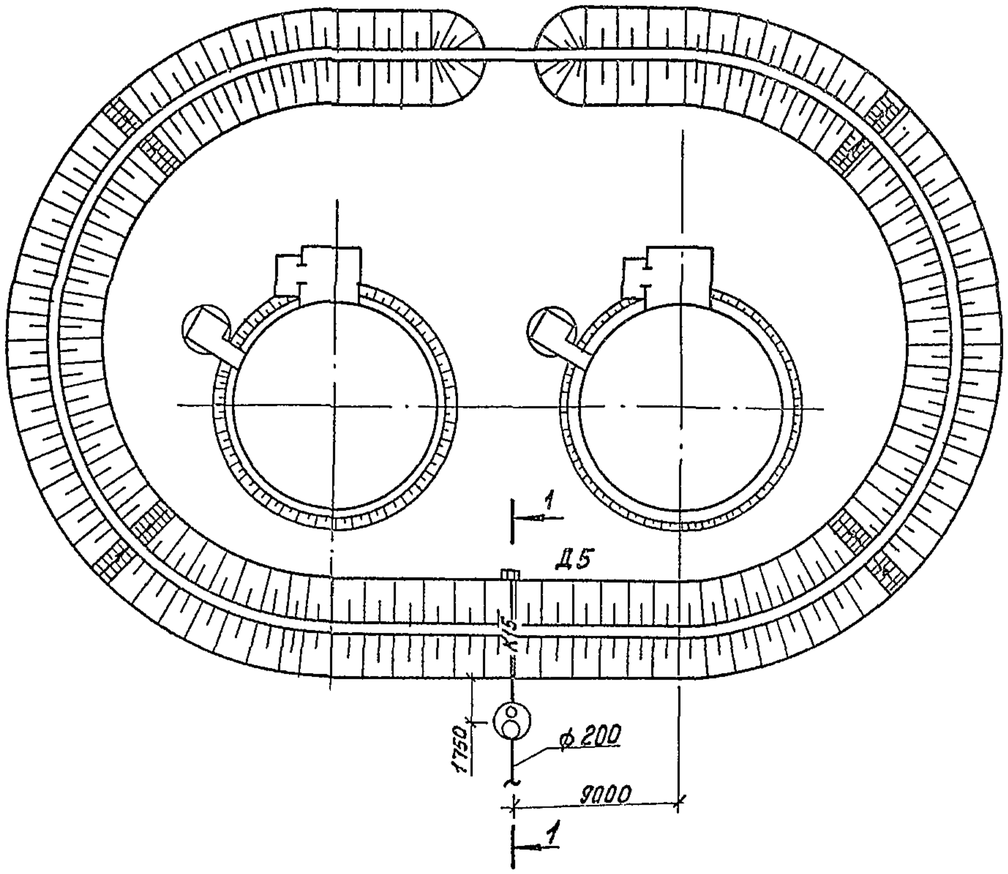
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			
ТП 903-2-35.90 НВК			
ГИП Недбальский	Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью 20000 м³	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд. Большакова		Р	1	2
Гл.спец. Толстая				
Нач.гр. Моргуль				
Инж.ЕНР Толстая	Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.ЕНР Косолапова				

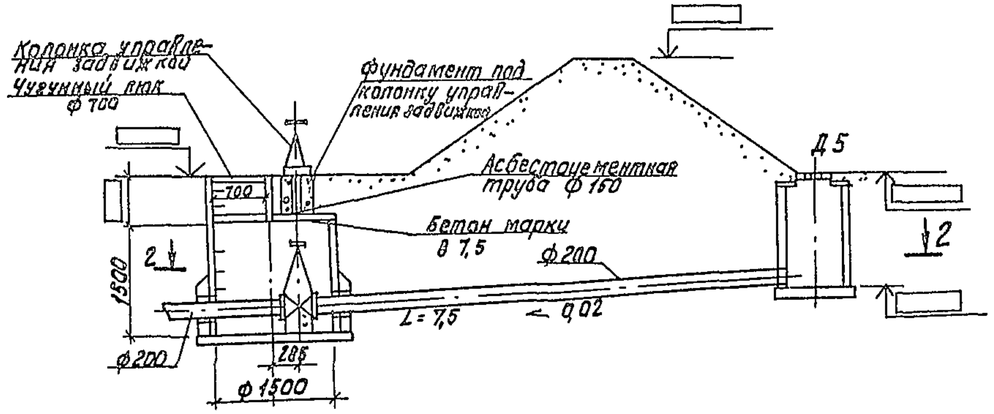
24968-02 33 Копировал Формат А2

Альбом 2

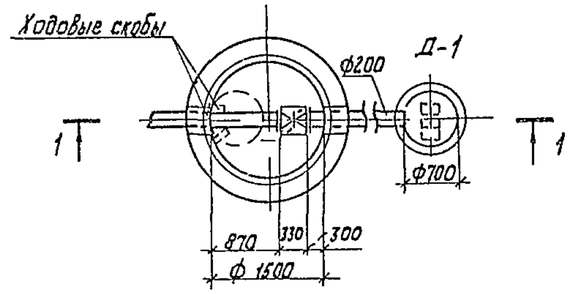
План резервуарного парка



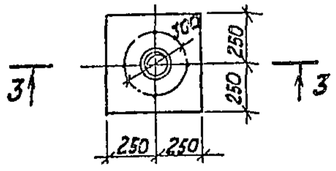
Разрез 1-1



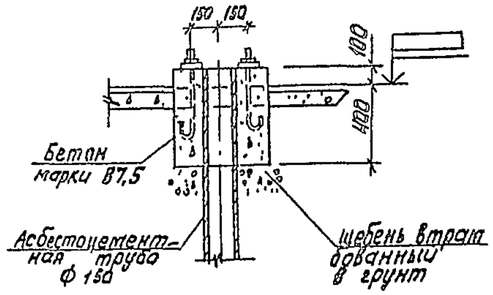
Разрез 2-2



Фундамент под колонку управления задвижкой



Разрез 3-3



Согласовано:

Отд. ТПГ	Кравцов	
ЭО	Литвиненко	
ТДГ	Жукс	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТП 903-2-35.90 НВК				
ГИП	Недбальский		Резервуарный парк с двумя металлическими резервуарами для мазута вместимостью по 1000 м³	Стадия Р · Лист 2 · Листов
Нач.отд.	Ельшаков			ЛАТГИПРОПРОМ
Н.контр.	Толстая		План резервуарного парка	
Гл.спец.	Кодагуль		Разрез 1-1, 2-2, 3-3	
Нач.гр.	Толстая			
Инж.	Косолапова			

24968-02 (34)

Копировал Х/.

Формат А2