ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-2-18
УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q-3,25 И 6,5 м³/ч С РЕЗЕРВУАРАМИ 2×100, 2×250(200), 2×500(400) м³
АЛЬБОМ 1.3

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ 1.1 Мазутонасосная. Части: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая.
АЛЬБОМ 1.2 Мазутонасосная. Архитектурно-строительная часть.
АЛЬБОМ 1.3 Мазутонасосная. Сметная документация.
АЛЬБОМ 1.4 Мазутонасосная. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ 1.5 Блоки тепломеханического оборудования.
АЛЬБОМ 2.1 Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
АЛЬБОМ 2.2 Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ 3.1 Приемная емкость. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация.
АЛЬБОМ 3.2 Приемная емкость. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ 4.1 ЧАСТЬ 1 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×100 м³. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ 4.1 ЧАСТЬ 2 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×100 м³. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ 4.2 ЧАСТЬ 1 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×250 м³. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ 4.2 ЧАСТЬ 2 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×250 м³. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ 4.3 ЧАСТЬ 1 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×500 м³. Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ 4.3 ЧАСТЬ 2 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2×500 м³. Нетиповые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ 4.4 Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×100 м³. Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ 4.5 Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×200 м³. Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ 4.6 Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2×400 м³. Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ 5.1 Генеральный план. Инженерные сети (вариант автослива с железобетонными резервуарами 2×100, 2×250 м³). Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ 5.2 Генеральный план. Инженерные сети (вариант железнодорожного слива с железобетонными резервуарами 2×500 м³). Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ 5.3 Генеральный план. Инженерные сети (вариант автослива с металлическими резервуарами 2×100, 2×200 м³). Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ 5.4 Генеральный план. Инженерные сети (вариант железнодорожного слива с металлическими резервуарами 2×400 м³). Части: теплотехническая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ 6.1 Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП (вариант с сооружениями жидких присадок).
АЛЬБОМ 6.2 Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП (вариант без сооружений жидких присадок).
АЛЬБОМ 6.3 Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные (вариант с сооружениями жидких присадок).
АЛЬБОМ 6.4 Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные (вариант без сооружений жидких присадок).
АЛЬБОМ 7.1 Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств мазутонасосной.
АЛЬБОМ 7.2 Металлоконструкции оборудования и устройств слива мазута, слива и хранения жидких присадок. Сочленения исполнительных механизмов с регулирующими органами.
АЛЬБОМ 7.3 Металлоконструкции оборудования и устройств приема и хранения мазута.
АЛЬБОМ Ф.1 Сметы. Общая часть.
АЛЬБОМ Ф.2 КНИГА 1 Сметы. Мазутонасосная.
АЛЬБОМ Ф.2 КНИГА 2 Сметы. Мазутонасосная.
АЛЬБОМ Ф.3 Сметы. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок.
АЛЬБОМ Ф.4 Сметы. Приемная емкость.
АЛЬБОМ Ф.5 Сметы. Резервуарный парк с железобетонными резервуарами.
АЛЬБОМ Ф.6 Сметы. Резервуарный парк с металлическими резервуарами.
АЛЬБОМ Ф.7 КНИГИ 1,2 Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 9.1 Заказные спецификации. Мазутонасосная.
АЛЬБОМ 9.2 Заказные спецификации. Сооружения слива мазута, слив и хранение жидких присадок.
АЛЬБОМ 9.3 Заказные спецификации. Приемная емкость. Резервуарный парк.
АЛЬБОМ 9.4 Заказные спецификации. Инженерные сети.
АЛЬБОМ 10 Ведомости потребности в материалах.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-1-52 Альбом I, III — Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400 м³ (распространяет казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата).
Типовой проект 704-1-49 Альбом I, III — Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 100 м³ (распространяет казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата).
Типовой проект 704-1-109 Альбом I, III — Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25 м³ (распространяет Киевский филиал ЦИТП).
Типовой проект 704-1-107 Альбом I, III — Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5 м³ (распространяет Киевский филиал ЦИТП).
Типовой проект 4-18-841 Альбом I, II, III, IV — Резервуар для воды емкостью 250 м³ железобетонный прямоугольный заглубленный из сборных унифицированных конструкций заводского изготовления (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).
Типовой проект 902-2-338 Альбом I, II, III — Очистные сооружения загазученных дождевых сточных вод производительностью 5 л/сек для установок мазутоснабжения котельных (распространяет ЦИТП г. Москва).
Типовой проект 903-2-50 Альбом I, III — Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м³ (распространяет казахский филиал ЦИТП г. Алма-Ата).

Разработан проектным институтом „ЛАТГИПРОПРОМ"

Утвержден и введен в действие институтом „Латгипропром" с 1 февраля 1982 г. Приказ № 227 от 21 октября 1981 г.

Главный инженер института /В. Овчаров/
Главный инженер проекта /А. Думин/

привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома	2
	Пояснительная записка	3
	Водоснабжение и канализация	
ВК-1	Общие данные (начало).	4
ВК-2	Общие данные (окончание)	5
ВК-3	План на отм. 0,000 и -0,150. Схемы систем В1, К1, К14, К15.	6

Лист	Наименование	Примечание
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные (начало)	7
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	8
ОВ-3	Общие данные (окончание)	9
ОВ-4	Вариант с кирпичными стенами. Планы на отм. 0,000 и -4,000. Разрезы 1-1 и 2-2.	10
ОВ-5	Каркасный вариант. Планы на отм. 0,000 и -4,000. Разрезы 1-1 и 2-2.	11

Лист	Наименование	Примечание
ОВ-6	Схемы.	12
ОВ-7	Отопительно - вентиляционная установка П1	13
	Тепловые сети	
ТС-1	Тепловой пункт. Общие данные.	14
ТС-2	Тепловой пункт. План, разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Прокладка тепловых сетей по мазутонасосной	15

Пояснительная записка

Водоснабжение

Водоснабжение мазутонасосной предусмотрено от наружного водопровода промплощадки.

В здании запроектирован хоз.-питьевой противопожарный водопровод.

Расход воды составляет 0.63 м³/сут, 0.36 м³/ч. Необходимый напор Н=15 м.вод.ст.

Канализация

В здании мазутонасосной запроектированы следующие сети канализации:

хоз-бытовая;

канализация замазученных стоков;

канализация производственных чистых стоков.

Расходы сточных вод смотреть часть ВК.

Отопление и вентиляция

Отопление насосной предусмотрено совмещенное с приточной вентиляцией.

Система отопления в насосной станции пожаротушения, помещения КИП и подсобных помещениях проектируется местными нагревательными приборами.

Вентиляция мазутонасосной принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. Удаление воздуха предусматривается в размере 2/3 из нижней и 1/3 из верхней зоны насосной.

Приточный воздух подается в верхнюю зону помещений.

Тепловые сети

В состав раздела „Тепловые сети" входит проект теплового пункта и тепловой сети в пределах кровли мазутонасосной.

В тепловом пункте предусмотрены ответвления на отопление и вентиляцию мазутонасосной.

Тепловой пункт размещен в общем помещении с венткамерой. Тепловые сети от котельной к тепловому пункту разработаны в альбомах 5.1, 5.2, 5.3, 5.4.

Согласовано: ВК Кочуев; ОВ Гарбис; ТХ Ильина

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

Привязан:

Инв.№

				ТП 903-2-18	
				Установка мазутосжигания 0+3.25 и 4.5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×500 (400) м³	
Гл.инж.пр.	Кучев				
Нач.отд.	Рудкис			Мазутонасосная	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Н.контр.	Якушин				
Гл.спец.	Арейз			Пояснительная записка	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Якушин				
Гл.инж.	Казакова				
Провер.	Жилобров				

Формат 22Г

Альбом 1.3

Типовой проект 903-2-18

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Общие данные (начало)	4
2	Общие данные (окончание)	5
3	План на отм. 0,000 и -0,150. Схемы систем В1, К1, К14, К15	6

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТП 902-9-1 Вып.6	Канализационные колодцы	
серия 4.901-9 Вып. 1-1; 1-2	Упоры на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-2-18	АР	Архитектурно-строительные решения	Ал. 1.2
ТП 903-2-18	КЖ	Конструкции железобетонные	Ал. 1.2
ТП 903-2-18	КМ	Конструкции металлические	Ал. 1.2, 1.4
ТП 903-2-18	ВК	Внутренний водопровод и канализация	Ал. 1.3
ТП 903-2-18	ОВ	Отопление и вентиляция	Ал. 1.3
ТП 903-2-18	ТС	Тепловые сети	Ал. 1.3
ТП 903-2-18	КИП	Автоматизация	Ал. 1.1
ТП 903-2-18	Э	Электротехническая часть	Ал. 1.1
ТП 903-2-18	ТМ	Теплотехническая часть	Ал. 1.1, 1.5

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

Главный инженер проекта _____ /Дутан/

Спецификация систем водопровода и канализации

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Водопровод			
		хозяйственно-питье-			
		вой-противопожарный			
1		Кран туалетный			
		ГОСТ 19681-94	1		
2		Кран водоразборный			
		ГОСТ 20295-94 ф15	2		
3		Поливочный кран,			
		внутренний			
	Каталог ЦКБА	а) вентиль запорный			
		муфтовый 15кч8р ф25	1		
		б) рукав резино-тканевый			
		напорный тип „Б"			
		Р=20 м ГОСТ 18698-93 ф25			
4		Поливочный кран, на-			
		ружный			
	Каталог ЦКБА	а) вентиль запорный			
		муфтовый 15кч8р ф25	1		
		б) рукав резино-тканевый			
		напорный тип „Б"			
		Р=35 м ГОСТ 18698-93 ф25	1		
5		Пожарный кран			
	Каталог ЦКБА	а) вентиль запорный			
		пожарный 15кч11р ф50	2		
		б) рукав пожарный на-			
		порный льняной Р=20 м			
		ГОСТ 472-95 ф50	2		
		в) головка ГМ-50			
		ГОСТ 2217-76	2		
		г) то же ГР-50	4		
		д) ствол пожарный			
		ручной РС-50 $d_{сопл}$=16мм			
		ГОСТ 9923-67	2		
6	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный			
		муфтовый 15кч8р ф15	1		
7	——— " ———	То же ф20	1		
8	——— " ———	То же ф25	1		
9	Каталог ЦКБА	Задвижка фланцевая			
		30ч6р ф80	1		
10		Фланцы стальные			
		приварные P_y=10 кгс/см²			
		ГОСТ 1255-67 ф80	2		
11		Болты ГОСТ 7798-90			
		М16 L=65	8		
12		Гайка ГОСТ 5915-90			
		М16	8		
13		Колено УГ ГОСТ 3525-61			
		ф65	1	11,3	
14	серия 4.901-9 Вып.1-1,2.2	Бетонный упор	0,11		м³
15		Трубопровод из чугунных			
		водопроводных труб			
		ГОСТ 3525-61 ф65	8		м
16		Трубопровод из стальных			
		водогазопроводных			
		труб ГОСТ 3262-75 ф15	14		м
17		То же ф20	9		м
18		То же ф25	2		м
19		То же ф50	17		м
20		То же ф70	16		м
21		Краска масляная			
		ГОСТ 10503-71	5		кг

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

Привязан:

Инв. №

ТП 903-2-18 ВК

Установка газоуплотнения D_y 325 и 65 м³/ч с ре- зервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×500 (400) м³

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Дутан		Р	1	3
Нач. отд.	Попцов				
Н. контр.	Морозова				
Сан. ф.	Морозов				
Инж.	Зайцева				
Пров.	Морозова				

Общие данные (начало)

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат 22Г

Типовой проект 903-2-18 Альбом 13

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Канализация бытовая			
1		Умывальник прямоугольный фаянсовый 600×500 с пластмассовым бутылочным сифоном СУГЧ ГОСТ 14360-69	1		
2		Раковина стальная эмалированная РСТО-1 ГОСТ 8631-75	2		
3		Унитаз тарельчатый фаянсовый с косым выпуском и высокорасполагаемым стывным бачком ГОСТ 22847-77	1		
4		Патрубок ПП-100-ПВП-У ГОСТ 22689.7-77	1		
5		То же ПП-100-ПВП-Т	1		
6		Отвод 90°-50-ПВП-I ГОСТ 22689.9-77	3		
9		То же 135°-100-ПВП-I	5		
8		Тройник Т45°-100×100-ПВП-I	1		
9		То же Т45°-100×50-ПВП-I	1		
10		То же Т90°-100×50-ПВП-I	1		
11		То же Т90°-100×100-ПВП-I	3		
12		Ревизия Р-100-ПВП-I ГОСТ 22689.15-77	1		
13		Заглушка З-100-ПВП-I ГОСТ 22689.16-77	1		
14		Сифон-ревизия чугунный двухоборотный ГОСТ 6924-93 ф50	2		
15		Трап чугунный с косым отводом ГОСТ 1811-93 ф100	1		
16		Трубопровод из пластмассовых труб ТК-ПВП-50-I ГОСТ 22689.3-77	4		м
17		То же ТК-ПВП-100-I	20		м
18		Переход П-100×50-ПВП-I ГОСТ 22689.6-77	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Производственно-чистых стоков			
1		Отвод 135°-100-ПВП-I ГОСТ 22689.9-77	1		
2		Патрубок ПП-100-ПВП-Т ГОСТ 22689.7-77	1		
3		Трап чугунный с косым отводом ГОСТ 1811-93 ф100	1		
4		Трубопровод из пластмассовых труб ТК-ПВП-100-I ГОСТ 22689.3-77	3		м
		Замазученных стоков			
1	ТП 902-9-1 вып. 6	Дождеприемник Н=0,9 м ф700	1		
2		Трубопровод из асбестоцементных труб ГОСТ 1839-72 ф200	4		м

Условные обозначения и изображения

—К14— Канализация производственно-чистых стоков

—К15— Канализация замазученных стоков

Общие указания

На чертеже даны относительные отметки. Отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке ▭.

Стальные трубопроводы покрыть масляной краской за 2 раза.

Проект внутренних сетей водопровода и канализации мазутонасосной, разработан согласно СНиП II-30-76 и СНиП II-35-76.

Помещение мазутонасосной орошается двумя пожарными струями воды производительностью 2,6 л/с каждая, согласно СНиП II-35-76 § 17.6.

Требуемый расход воды на наружное пожаротушение здания мазутонасосной составляет 10 л/с, согласно СНиП II-31-74 § 3.15.

Сточные воды после мокрой уборки помещения мазутонасосной поступают через лоток в полу в технологический приямок для сбора дренажных вод, расположенный на отм. -4,000.

Для вариантов мазутонасосной с автосливом канализацию производственно чистых стоков следует исключить.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод. ст.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, квт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с		
Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод	15,0	0,43	0,01	0,2	0,2		Хозяйственно-питьевые нужды
					5,2		Внутреннее пожаротушение
		0,43	0,01	0,2	5,4		Всего:
Бытовая канализация		0,13	0,01	1,90			
Канализация замазученных стоков				0,3			Мазут 100 м³/л

Ведомости потребности в материалах смотреть альбом 10.

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Думан	
Нач. отд.	Ганьев	
Н. контр.	Мореуль	
Рук. гр.	Мореуль	
Инж.	Дубаенко	
Пров.	Мореуль	

ТП 903-2-18 ВК

Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×500 (400) м³

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

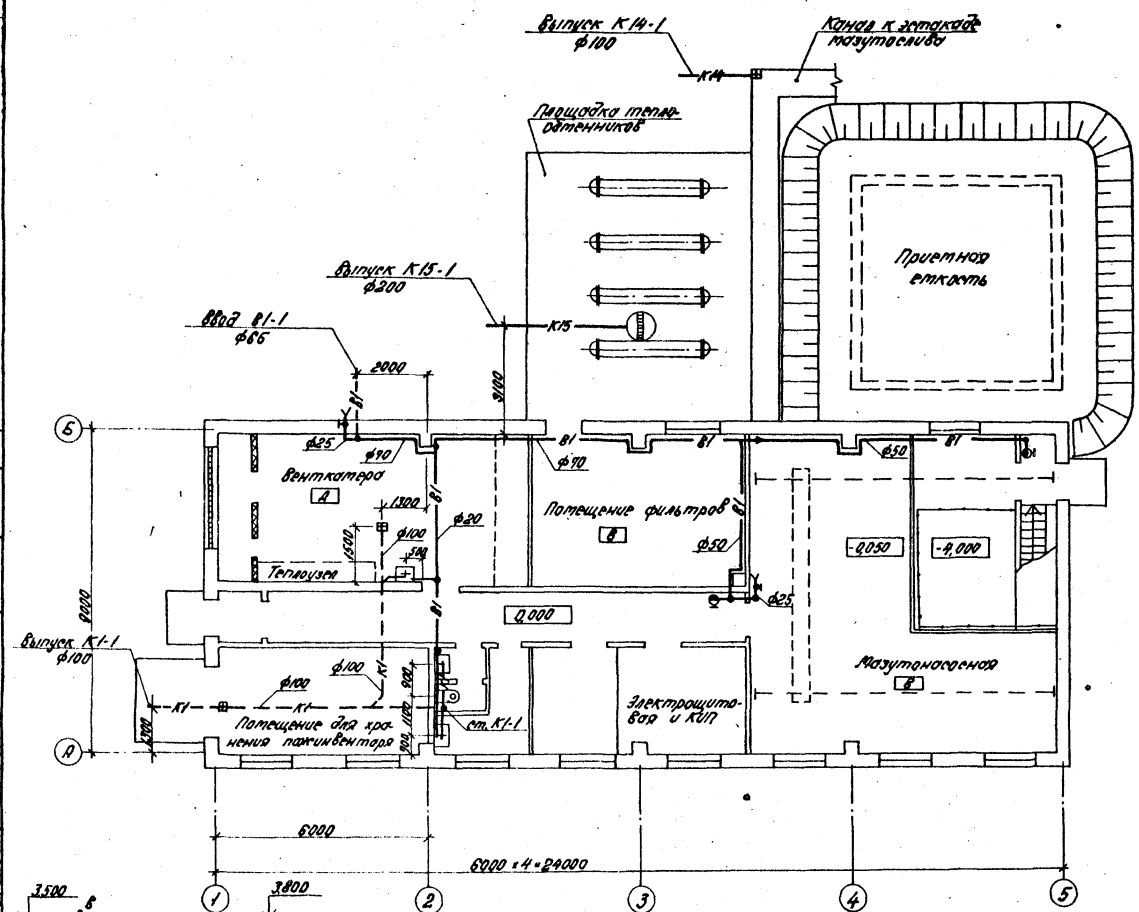
ЛАТГИПРОПРОМ

Формат 22Г

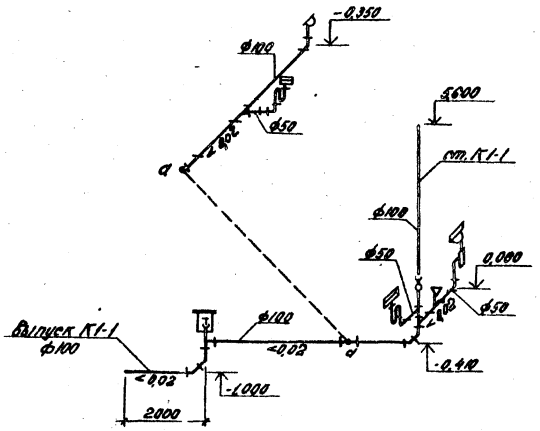
Альбом 13

Типовой проект 903-2-18

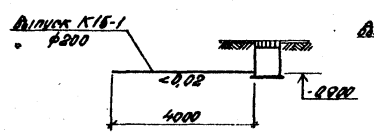
План на отм. 0,000 и -0,150



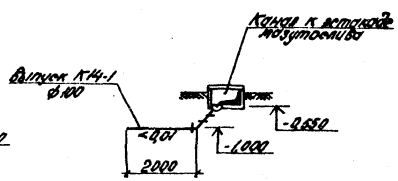
К1



К15

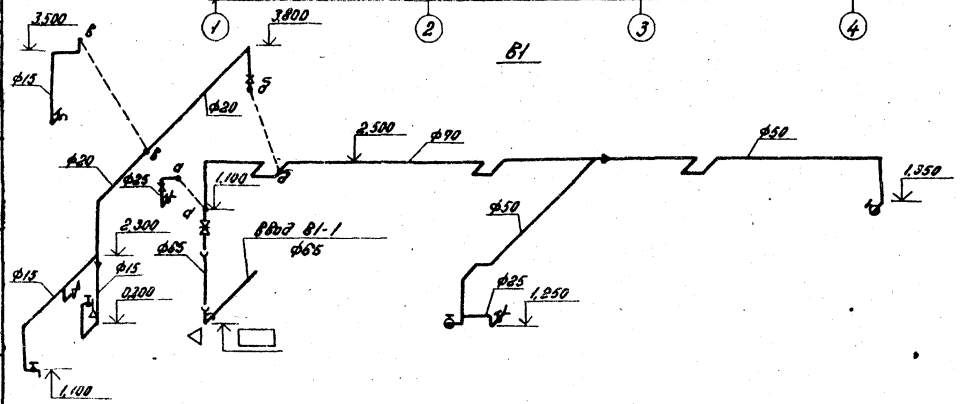


К14



1. Отметки на чертеже для систем водопровода даны по осям, для систем канализации по лоткам трубопроводов.
2. Условные обозначения см. лист 2.

В1



М 1:100

Привязан:

Инв. №

ГИП	Дитман		
Нач. отд.	Тюльев		
Н. контр.	Тарасова		
Рук. гр.	Тарасова		
Инж. пров.	Дудакова Тарасова		

ГП 903-2-18 ВК

Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×500 (400) м³

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0,000 и -0,150. Схемы систем В1, К1, К14, К15.

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Альбом 13

Типовой проект 903-2-18

Согласовано:

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

Отд. ОВ | Отд. ТС | Отд. КИП | Отд. ЭО | Отд. СС | Отд. ТМ | Отд. ВК

Типовой проект 903-2-18 Альбом 1.3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание (стр.)
1	Общие данные (начало)	7
2	Общие данные (продолжение)	8
3	Общие данные (окончание)	9
4	Вариант с кирпичными стенами. Планы на отм. 0,000 и -4,000. Разрезы 1-1 и 2-2.	10
5	Каркасный вариант. Планы на отм. 0,000 и -4,000. Разрезы 1-1 и 2-2.	11
6	Схемы.	12
7	Отопительно-вентиляционная установка ПН.	13

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 903-2-18	АР	Архитектурно-строительные решения	Ал. 1.2
ТП 903-2-18	КЖ	Конструкции железобетонные	Ал. 1.2
ТП 903-2-18	КМ	Конструкции металлические	Ал. 1.2, 1.4
ТП 903-2-18	ВК	Внутренние водопровод и канализация	Ал. 1.3
ТП 903-2-18	ОВ	Отопление и вентиляция	Ал. 1.3
ТП 903-2-18	ТС	Тепловые сети	Ал. 1.3
ТП 903-2-18	КИП	Автоматизация	Ал. 1.1
ТП 903-2-18	Э	Электротехническая часть	Ал. 1.1
ТП 903-2-18	ТМ	Тепломеханическая часть	Ал. 1.1, 1.5

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
2.494-1 в.1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
1.494-27 в.1	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
2.400-4 в.1	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами.	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
1.469-7 в.2	Покрытия зданий с крышными вентиляторами	
3.904-18 в.1	Клапаны обратные и перекидные в искрозащищенном исполнении	

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Отопление			
1		Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 ф15	7		м
		ф20	90		"
2		Вентиль запорный муфтовый 15кч18п ф15	2		
		ф20	6		
3	з-д №8 треста „Волгосантехмонтаж"	Воздухосборник ф150 ℓ=450	1		
4	ГОСТ 20849-75	Конвектор отопительный типа „Комфорт-20"			
		$t_н$=-20° Кн20-1,5П	1,5/1		3км/секций
		-2,4П	4,8/2		"
		-2,3К	2,3/1		"
		-2,6К	2,6/1		"
		-3,5К	3,5/1		"
		$t_н$=-30° Кн20-2,1П	2,1/1		"
		-2,4П	2,4/1		"
		-2,7П	2,7/1		"
		-3,3П	3,3/1		"
		-2,3К	2,3/1		"
		-2,9К	2,9/1		"
		-3,2К	3,2/1		"
		$t_н$=-40° Кн20-2,1П	2,1/1		"
		-2,4П	2,4/1		"
		-2,7П	5,4/2		"
		-2,6К	5,2/2		"
		-2,9К	2,9/1		"
5	ГОСТ 695-77	Краска масляная $t_н$=-20°	8,8		кг
		$t_н$=-30°	9,7		
		$t_н$=-40°	9,6		
6		Краска БТ-177	0,2		кг
7	ГОСТ 4640-76	Минеральная вата	0,03		м³
8	ГОСТ 10499-78	Лакостеклоткань	1,6		м²

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

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

Инв. №

Привязан:

ТП 903-2-18 ОВ

Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³ с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×500 (400) м³

ГИП	Думан	[подпись]	Мазутонасосная	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Чульский	[подпись]		Р	1	7
Н.контр.	Межсарес	[подпись]				
Гл.спец.	Межсарес	[подпись]	Общие данные (начало).	ЛАТГИПРОПРОМ		
Рук.гр.	Креерс	[подпись]				
Инж.	Мартынова	[подпись]				
Пров.	Креерс	[подпись]				

Формат 22 Г

Альбом 13

Типовой проект 903-2-18

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Теплоснабжение калориферов			
1		Трубопровод из водогазопроводных труб по			
		ГОСТ 3262-75 ф15	4		м
		$t_н$=-20° ф25	20		"
		$t_н$=-30°;-40° ф32	20		"
2		Вентиль запорный			
		муфтовый 15кч18п			
		ф15	2		
3		Вентиль запорный			
		фланцевый 15кч19п1			
		$t_н$=-20° ф25	4		
		$t_н$=-30°;-40° ф32	4		
4	Завод №8 треста	Воздухосборник	1		
	„Волгосантехмонтаж"	ф150 P=450			
5	Пензенское производ-	Вентиль тепранный с			
	ственное объединение	электромагнитным			
	„Тяжпромарматура"	приводом типа			
		П3.26291-015м ф15	1		
6	ГОСТ 695-77	Краска масляная			
		$t_н$=-20	1,1		кг
		$t_н$=-30°;-40°	1,2		"
7		Краска БТ-177 $t_н$=-20°	0,45		"
		$t_н$=-30°;-40°	0,55		"
8	ГОСТ 4640-86	Минеральная вата $t_н$=-20°	0,08		$м^3$
		$t_н$=-30°;-40°	0,09		"
9	ГОСТ 10498-88	Лакостеклоткань $t_н$=-20°	3,0		$м^2$
		$t_н$=-30°;-40°	3,2		"
		Закладные конструкции приточных камер для КИП и автоматики			
	ТМ4-144-95 М20х2	ЗКЧ-2-95 с расширителем ф108	1		
	ТМ4-147-95	ЗКЧ-1-95 с бобышкой БМ 18х2-100	1		
	ТК4-3136-90	ЗКЧ-45-90 со штуцером М20х1,5-50	1		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Вентиляция			
1	Учреждение УНО-400/4	Агрегат вентиляторный АБ3.105-1 Компл.:	1	109	
		а) Вентилятор центробежный ВЦ4-70 №6,3: исполнение 1, положение ПО°			
		б) электродвигатель 4А100L8Б 950об/мин 2,2 кВт			
2	"	Агрегат вентиляторный А4100-1 компл.:	1	85	
		а) Вентилятор центробежный ВЦ4-90 №4 исполнение 1 положение 180°			
		б) электродвигатель 4А112МА8 0,37кВт; 920 об/мин			
3	Вентиляторный завод	Крышный вентилятор КЦ3-90 №5 с электродвигателем 4А80А6У2			
		915 об/мин: 0,75 кВт	1	125	
4	"	Крышный вентилятор КЦ3-90 №4 с электродвигателем 4А71А6У2			
		910 об/мин: 0,37кВт	1	106	
5	Учреждение ЯП-61/4	Калорифер			
		$t_н$=-20° КВС-П	2	65,6	
		$t_н$=-30° КВС-ВП	2	94,8	
		$t_н$=-40° КВБ-ВП	2	96,6	
6	Вентиляторный завод	Клапан воздушный утепленный с исполнительным механизмом МЭО-10/100 типа КВУ 1000х600 Э	1	41,3	
7	ГОСТ 19915-92	Переход из листовой стали δ1,4 L=880			
		$t_н$=-20° разм 703х1051/ ф630	1		
		$t_н$=-30° разм 828х1051/ ф630	1		
		$t_н$=-40° разм 828х1051/ ф630	1		
8	3.904-18 в.1	Клапан обратный ф630 типа АЗЕ028.000-08	1	37,1	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
9	5.904-4	Дверь герметическая утепленная			
		ДУ с.0,5х1,25	1	336	
10	5.904-5	Гибкая вставка 88.19	1		
		88.21	1		
		8Н14	1		
11		Воздуховод из кровельной тонколистовой стали по ГОСТ 19904-74			
		δ=0,7 ф630	20		м
		δ=0,7 ф500	15		"
		δ=0,6 ф315	2		"
		δ=0,6 ф280	12		"
		δ=0,5 ф200	6		"
12	1.494-32	Дефлектор			
		(ф200) Д.00.000	3		
		(ф315) Д.00.000-01	1		
13	2494-1 в.1	Проход вытяжной трубы через покрытие типа			
		(ф200) УП1	2	28,4	
		(ф200) УП1-211	1	44,39	
		(ф315) УП3	1	32,9	
		(ф315) УП3-211	1	51,29	
14	1.494-27 в.1	Блок	2		
15	"	Лебедка ручная	2		
16		Канат стальной	10		
17	ГОСТ 3826-68	Металлическая сетка			
		разм. 1300х500	1		
		разм. 1100х400	1		
		разм. 600х400	1		
		разм. 800х200	1		
18	1.469-9.82	Установка крышного вентилятора А16.015.000	1		
		А16.016.000	1		
19	ГОСТ 695-77	Краска масляная	400		кг

Привязан.

Инв. №

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

ГИП	Дитман		
Нач. отд.	Иванов		
Н. контр.	Чернова		
Гл. спец.	Чернова		
Рук. гр.	Краеве		
Исп.	Устинова		
Пров.	Краеве		

ТП 903-2-18 ОВ

Установка мазутонасосная Q=325 л 6,5 $м^3$/ч с резервуарами 2х100, 2х250 (200), 2х500 (400) $м^3$

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

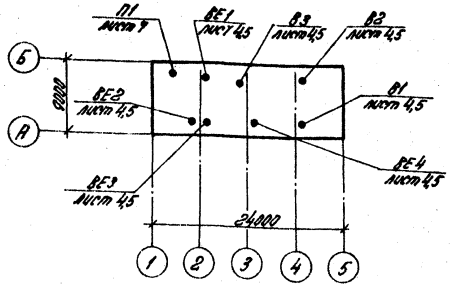
Мазутонасосная. Общие данные (продолжение)

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2Г

Типовой проект 903-2-18 Альбом 1.3

План-схема



Общие указания.

1. Проект отопления и вентиляции разработан для районов с наружными расчетными температурами воздуха для отопления -20°С, -30°С, -40°С в зимнее время и для вентиляции 22°С в летнее время.
2. Проект отопления и вентиляции разработан в 2х вариантах - каркасный вариант и вариант с кирпичными стенами.
3. Внутренние температуры в мазутонасосной и помещении для фильтров - 10°С, в насосной станции пожаротушения -5°С и в помещении КИП - 18°С.
4. Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит перегретая вода $t = 150°-70°С$.
5. В помещении насосной имеются тепловыделения от технологического оборудования. При $t_н = -20°С, -30°С$ и $-40°С$ теплопотери превышают тепловыделения. Отопление предусмотрено совмещенное с приточной вентиляцией.
6. Система отопления в насосной станции пожаротушения помещении КИП и подсобных помещениях проектируется местными нагревательными приборами.
7. Главный стояк системы отопления и подающий трубопровод теплоснабжения калориферов покрыть антикоррозийной краской, изолировать минеральной ватой М-100, б=30 и обернуть лакостеклотканью.
8. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.
9. Вентиляция мазутонасосной принята приточно-вытяжная с механическим побуждением согласно СНиП II-35-76 п. 16,11. Удаление воздуха предусматривается в размере 2/3 из нижней и 1/3 из верхней зон насосной. Приточный воздух мазутонасосной подается в верхнюю зону помещения.
10. Воздуховоды вентиляционных систем выполнить из тонколистовой кровельной стали.
11. Воздуховоды вентиляционных систем и вентиляционное оборудование окрасить масляной краской за 2 раза.
12. Монтаж внутренних санитарно-технических устройств должен производиться в соответствии со СНиП III-28-75.
13. Привязку вентиляционных отверстий и шахт см. чертеж марки АР и КЖ.
14. Металлические части вентсистем заземлить.
15. В скобках даны размеры для $t_н = -20°С$.
16. Ведомости потребности в материалах смотреть альбом 10.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

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	Установочная мощность электродвигателей, квт
I вариант с кирпичными стенами	1000	-20°	9967 (8570)	82061 (70560)	—	92028 (79130)	—	3,69
		-30°	13072 (11240)	111851 (96175)	—	124924 (107415)	—	3,69
		-40°	11967 (10290)	139746 (120160)	—	151713 (130450)	—	3,69
II Каркасный вариант	1000	-20°	10130 (8710)	82061 (70560)	—	92191 (79270)	—	3,69
		-30°	13305 (11440)	111851 (96175)	—	125156 (107615)	—	3,69
		-40°	11525 (9910)	139746 (120160)	—	151271 (130070)	—	3,69

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрыво-защите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	Па (кгс/м²)	П, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрыво-защите	N, квт	П, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева °С от	до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Мазутонасосная	А6,3 105-1	В-Ц4-70	6,3	1	по°	8030	588 (60)	950	4А 100 LВ6	2,2	950	КВС	7-П	2	-20	10,2	82061 (70560)	58,8 (6)	
														КВС	8-П	2	-30	12,5	111851 (96176)	47 (4,8)	
														КВС	8-П	2	-40	10,3	139746 (120160)	56,9 (5,8)	
В1	1	Мазутонасосная	—	КЦ3-90	5	1	—	4300	245 (25)	915	4А80 А6 У2	0,75	915	—	—	—	—	—	—	—	
В2	1	Мазутонасосная	—	КЦ3-90	4	1	—	2150	167 (17)	910	4А71 А6 У2	0,37	910	—	—	—	—	—	—	—	
В3	1	Помещение для фильтра	А4100-1	В-Ц4-70	4	1	Л90	1580	206 (21)	920	4А71 А6	0,37	920	—	—	—	—	—	—	—	

Привязан

Инв. №

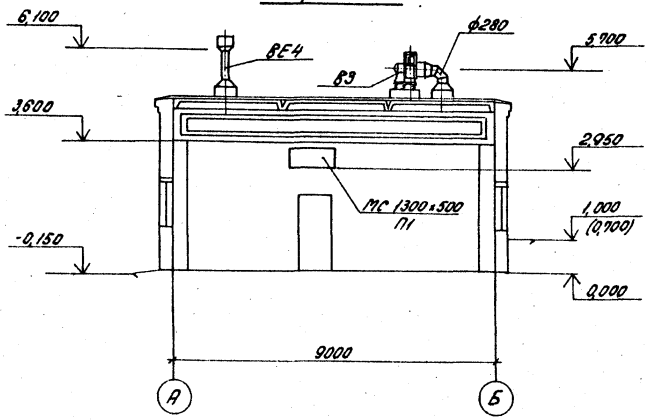
ТП 903-2-18			08
Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×500 (400) м³			
Мазутонасосная	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Общие данные (окончание)	ЛАТГИПРОПРОМ		

ГИП	Думан	
Нач. отд.	Чульский	
Н. контр.	Межсаргс	
Гл. спец.	Межсаргс	
Рук. гр.	Креерс	
Инж.	[illegible]	
Пров.	Креерс	

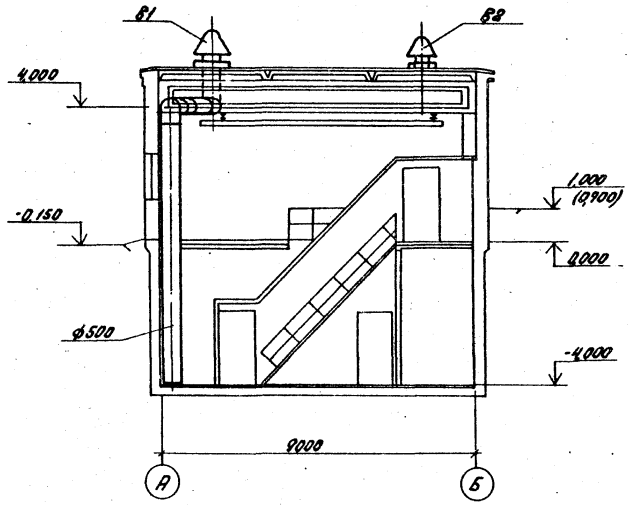
Формат 22Г

Типовой проект 903-2-18 Альбом 13

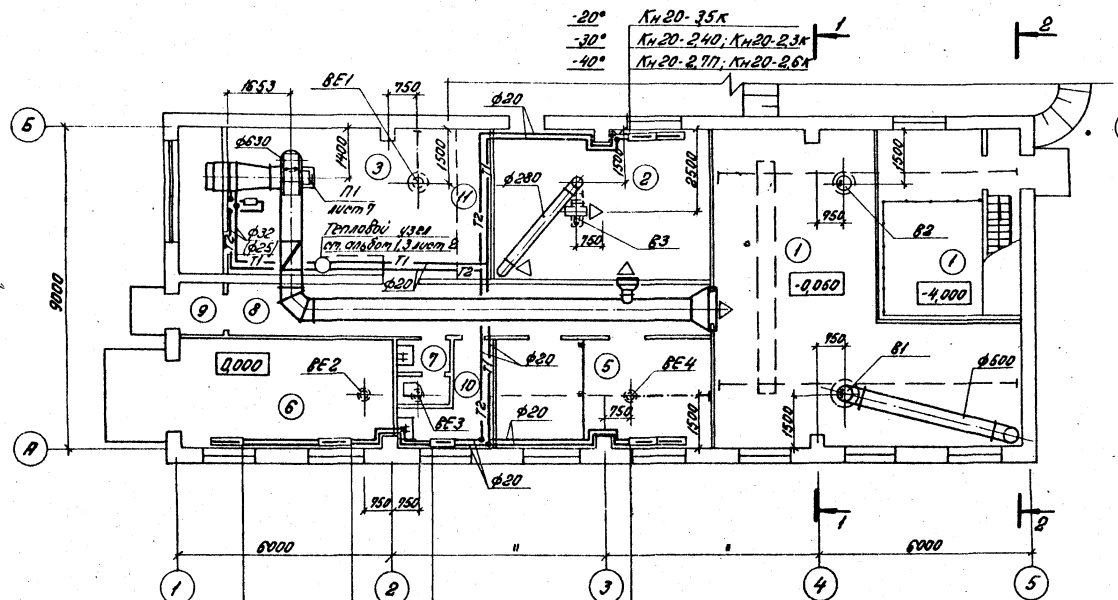
Разрез 1-1



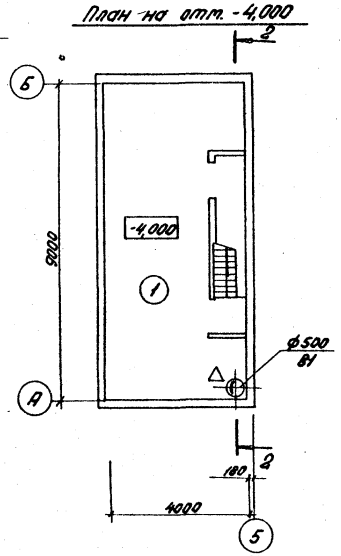
Разрез 2-2



План на отм. 0,000



План на отм. -4,000



Экспликация помещений

№	Наименование	Категория производства по взрыву и пож. опасности
1	Мазутонасосная	„Б"
2	Помещение фильтров	„Б"
3	Вентилятора	„Д"
4	Теплоузел	„Д"
5	Электрощитовая и КИП	„Д"
6	Помещение для хранения пожарного инвентаря	
7	Санузел	
8	Коридор	
9	Тамбур	
10	Кладовая уборочного инвентаря	
11	Коллектор пара ТП	„Д"

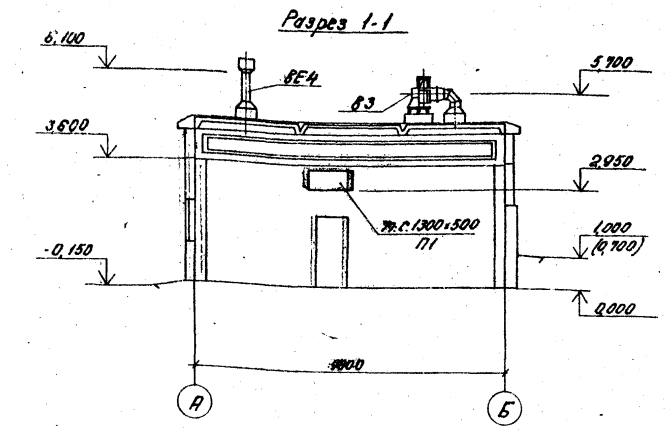
Согласовано: ГС Водяное Котлонадзор 2511; ЭО Силовая Щитовая; КИП Щитовая; ВК Котельная

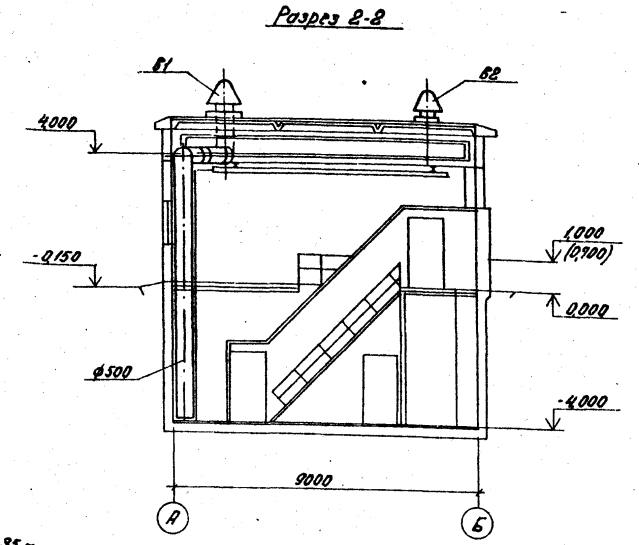
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

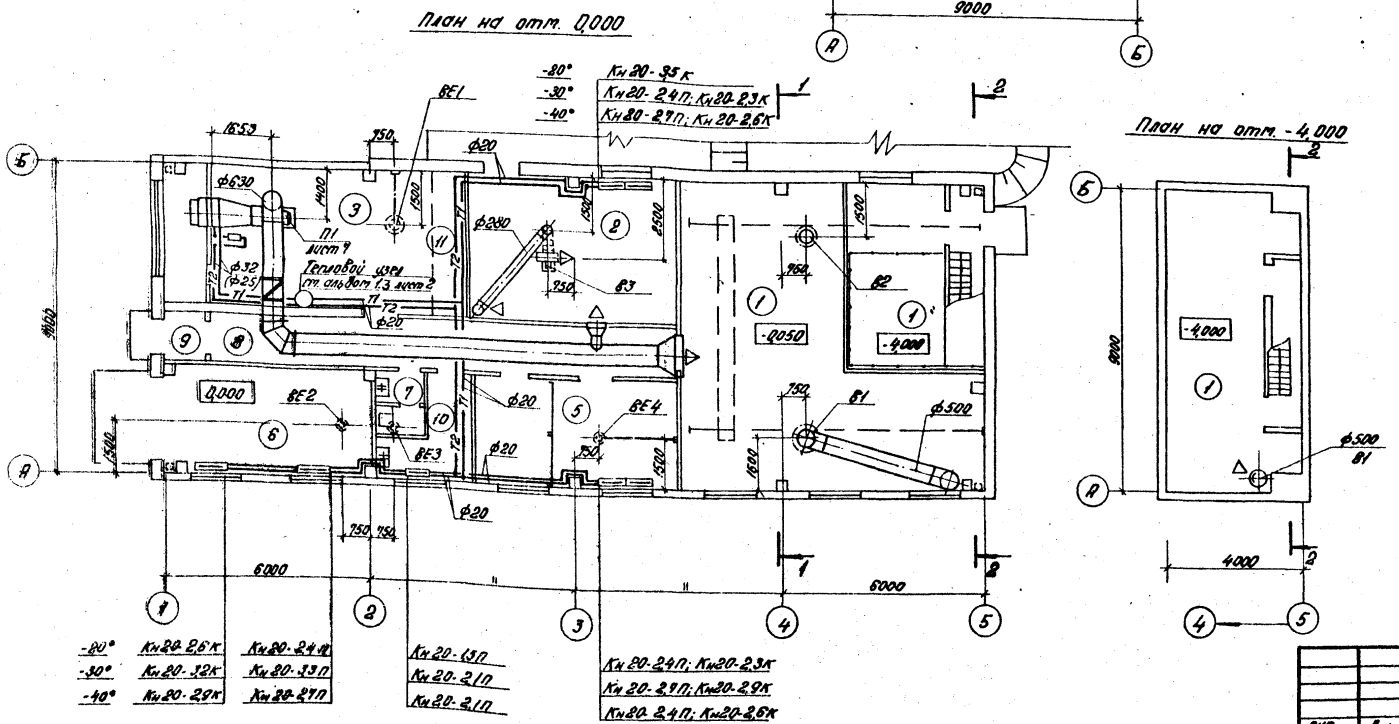
Привязан:		ТП 903-2-18	08
		Установка мазутонасосная 0,325 и 0,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×500 (400) м³	
ГИП	Дитман	Мазутонасосная	Стадия Р; Лист 4; Листов
Нач.отд.	Ульянин		
Н.контр.	Межерес		
Гл.спец.	Межерес	Вариант с кирпичными стенами. Планы на отм. 0,000 и -4,000. Разрезы 1-1 и 2-2.	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук.гр.	Кререр		
Инв.№	Инженер Портынова		
	Пров. Кререр		

Формат А2

Типовой проект 903-2-18 Альбом 1.3







Экспликация помещений

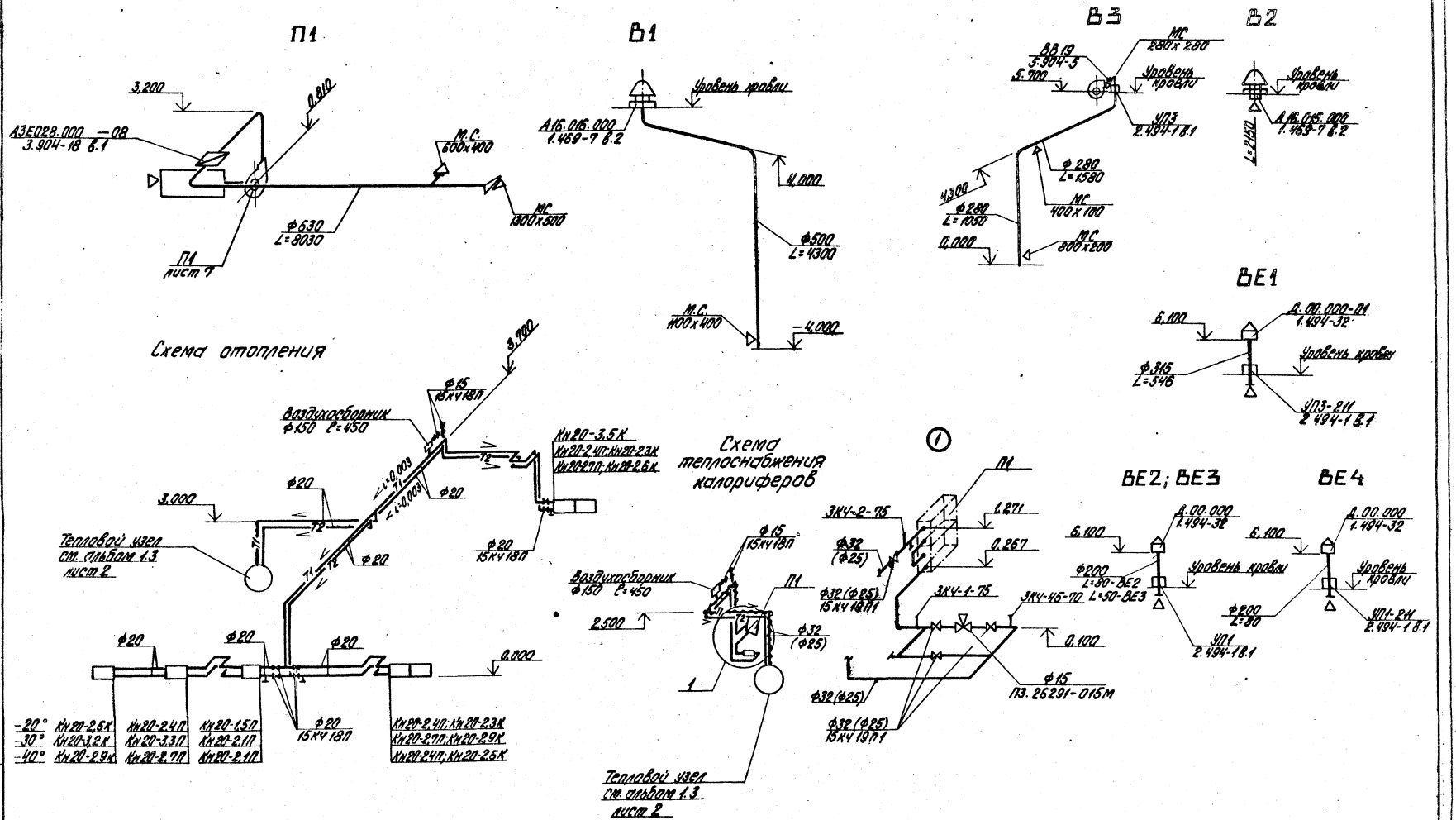
№	Наименование	Категория производства по взрыво и пож. опасности
1	Мазутонасосная	„Б"
2	Помещение фильтров	„Б"
3	Вентканера	„Д"
4	Теплоузел	„Д"
5	Электрощитовая и КИП	„Д"
6	Помещение для хранения пожарного инвентаря	
7	Санузел	
8	Коридор	
9	Тамбур	
10	Кладовая уборочного инвентаря	
11	Коллектор пара ТМ	„Д"

ТП 903-2-18 08					
Установка мазутоснабжения Q=3,26 и 6,5 м³/ч с резер. Вдарами 2×100, 2×250 (200), 2×500 (400) м³					
Мазутонасосная			Стадия	Лист	Листов
			Р	5	
Каркасный вариант. Планы на отм. 0,000 и -4,000. Разрезы 1-1 и 2-2.			ЛАТТИПРОПРОМ		
ГИП	Думан				
Нач.отд.	Чульский				
Н.контр.	Межсарес				
Гл.спец.	Межсарес				
Рук.гр.	Креерс				
Инж.	Мартынова				
Пров.	Креерс				

Привязан:

Инв. №

Формат 22Г



Типовой проект 903-2-18 Альбом 1.3

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

Привязан						ТП 903-2-18 ОВ	
						Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 т/ч с резервуарами 2х100, 2х250(200), 2х500(400) м³	
						Мазутонасосная	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
						Схемы	ЛАТГИПРОПРОМ
Инв. №							

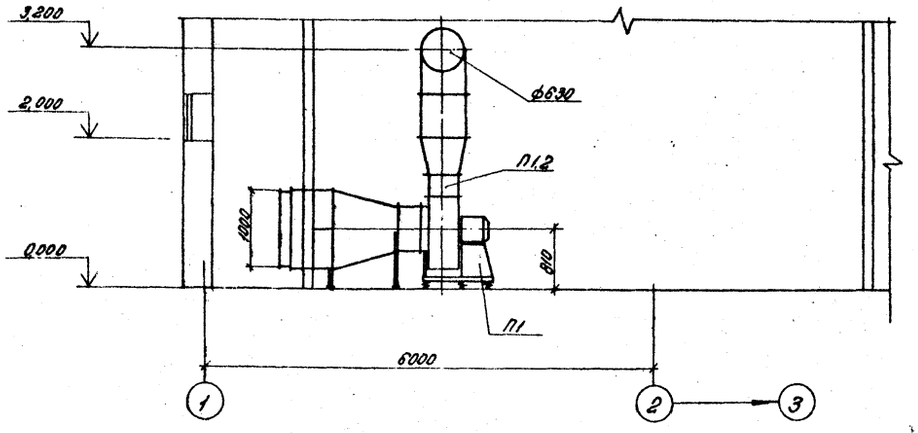
Гл. инж. пр. Думаги; Нач. отд. Цыбенков; Н. контр. Тимофеев; Гл. спец. Тимофеев; Рук. гр. Хреерс; Инж. Петрунина; Пров. Хреерс

Формат А2Г

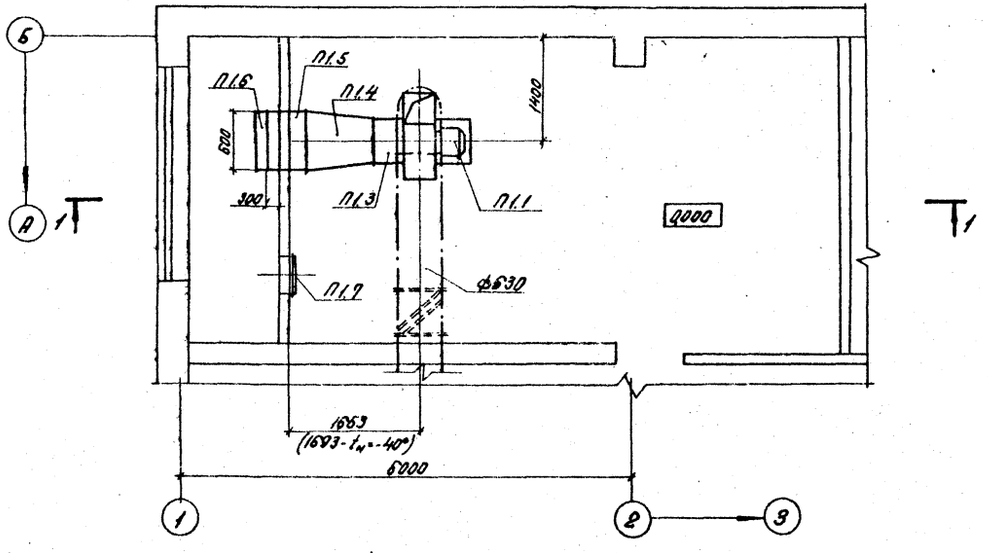
Альбом 1.3

Типовой проект 903-2-18

Разрез 1-1



План



Спецификация отопительно-вентиляционной установки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Система П1			
П1.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А6,3105-1 компл. а. вентилятор центробежный В-Ц4-70 №6,3 исполнение 1, положение ПО° б. электродвигатель 4А100L8Б 950 об/мин, 2,2 квт	1	199	
П1.2	5.904-5	Гибкая вставка ВН14	1		
П1.3		ВВ21	1		
П1.4	ГОСТ 17715-72	Переход из листовой стали δ=1,4 ℓ=880			
		$t_н$=-20° разм. 703×1051/ф630	1	65,6	
		$t_н$=-30° разм. 828×1051/ф630	1	74,8	
		$t_н$=-40° разм. 828×1051/ф630	1	96,6	
П1.5	Учреждение ЯЛ-61/4	Калорифер			
		$t_н$=-20° КВС-7П	2	65,6	
		$t_н$=-30° КВС-8П	2	74,8	
		$t_н$=-40° КВБ-8П	2	96,6	
П1.6	Вентспилсский вентиляторный завод	Клапан воздушный утепленный с исполнительным механизмом МЭО-10/100 типа КВУ 1000×600 Э	1	41,3	
П1.7	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУс 0,5×1,25	1	33,6	

Привязан:	ГИП	Думан		ТП 903-2-18 ОВ	
	Нач.отд.	Чульский		Установка мазутоснабжения Q=3,25 и 6,5 м³ с резервуарами 2×100, 2×250 (200), 2×580 (400) м³	
	Н.контр.	Межсарес		Мазутонасосная	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
	Гл.спец.	Межсарес		Отопительно-вентиляционная установка П1.	ЛАТГИПРОПРОМ
Инв. №	Рук.гр.	Креерс			
	Инж.	Мартынова			
	Пров.	Креерс			

Формат 22 Г

Ведомость чертежей основного комплекта ТС

Инв.№ подл.	Лист	Наименование	Примечание (стр.)
221	1	Тепловой пункт: общие данные	14
221	2	Тепловой пункт: план, разрезы 1-1; 2-2; Прокладка тепловых сетей по мазутонасосной.	15

Сводная таблица теплопотребления по горячей воде 150-70 °С в Вт(ккал/ч) при разных температурах наружного воздуха

№ п/п	Наименование потребителей	Всего			В том числе на: отопление			вентиляцию			Примеч.
		-20	-30	-40	-20	-30	-40	-20	-30	-40	
1	Мазутонасосная: курличный вариант	92028 (79130)	124924 (107415)	151713 (130450)	9967 (8570)	13072 (11240)	11967 (10290)	82061 (70560)	111851 (96175)	139746 (120160)	
2	Мазутонасосная: карманный вариант	92191 (79270)	125156 (107615)	151271 (130070)	10130 (8710)	13305 (11440)	11525 (9910)	82061 (70560)	111851 (96175)	139746 (120160)	
3	Очистные сооружения замазученных сточных вод Q=5 л/сек	2256 (1940)	3373 (2900)	4512 (3880)	2256 (1940)	3373 (2900)	4512 (3880)	—	—	—	

Ведомость применённых и ссылочных документов

№ п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
1	Серия 4.903-10. Выпуск 4	Опоры трубопроводов неподвижные	
2	Серия 4.903-10. Выпуск 5	Опоры трубопроводов скользящие	
3	Серия 4.903-10. Выпуск 3	Установки контрольно-измерительных приборов	
4	Серия 4.903-10. Выпуск 8	Грязевики	
5	Серия 4.903-10. Выпуск 1	Детали трубопроводов	
6	Серия 3.903-9. Выпуск 10	Изоляция трубопроводов наземной и подземной прокладки водяных тепловых сетей паропроводов и конденсатопроводов	

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование	Примечан.
ТП 903-2-18	АР	Архитектурно-строительные решения	Ал. 1.2
ТП 903-2-18	КЖ	Конструкции железобетонные	Ал. 1.2
ТП 903-2-18	КМ	Конструкции металлические	Ал. 1.2, 1.4
ТП 903-2-18	ВК	Внутренние водопровод и канализация	Ал. 1.3
ТП 903-2-18	ОВ	Отопление и вентиляция	Ал. 1.3
ТП 903-2-18	ТС	Тепловые сети	Ал. 1.3
ТП 903-2-18	КИП	Автоматизация	Ал. 1.1, 6.1
ТП 903-2-18	Э	Электротехническая часть	Ал. 1.1, 6.2, 6.3
ТП 903-2-18	ТМ	Тепломеханическая часть	Ал. 1.1, 1.5, 7.1

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Общая масса кг	Примеч.
	Т34.01	1 Грязевик 15-40 шт.	1	13,8	
	Чертежное бюро Ф-218/5 г. Жирово-Челец	2 Ручной насос БКФ-4 шт.	1	23,0	
		3 Регулятор расхода типа РР Ду 25 шт.	1	11,0	
	15с22нж	4 Вентиль запорный фланцевый Ду 40 шт.	2	30,0	
	КЗ 2191	5 То же Ду 32 шт.	2	49,4	
	"	6 То же Ду 25 шт.	5	89,85	
	15кч19п	7 То же Ду 25 шт.	6	16,2	
	ГОСТ 8625-77	8 Манометр технический типа МТП-160×16 Ру 16 кгс/см² шт.	8		
		9 Кран 11кч1-16, Ру 16 кгс/см² Ду 15 шт.	8		
		10 Закладная конструкция ЗКЧ-15-70 шт.	8		
	ГОСТ 2823-73	11 Термометр ртутный технический прямой П-5, шкала 0÷150 °С, длина верхней части 240, нижней 65 шт.	1		
	"	12 То же П-4 шкала 0÷100 °С шт.	3		
	ГОСТ 3029-75	13 Оправа прямая Н°1 шт.	4		
		14 Закладная конструкция 3КЧ-1-75 шт.	4		
	ГОСТ 10704-76 гр. В (ст. 10гр.) ГОСТ 1050-74	15 Труба стальная электросварная Дн 57×3,0 м	24	96,0	
	"	16 То же Дн 45×2,5 м	10	28,2	
	"	17 То же Дн 38×2,5 м	2	4,38	
	"	18 То же Дн 32×2,5 м	4	7,28	
	ГОСТ 3262-75	19 Труба водогазопроводная оцинкованная Ду 25 м	6	14,34	
	45-73.3	20 Опора неподвижная шт.	2	0,70	
		21 Сталь сортовая кг	20		
	ГОСТ 9467-75	22 Электроды Э-42 кг	5		
	Т.У. 6-10-1642-77	23 Грунтовка ГФ-020 кг	2		
		24 Краска БТ-177 кг	4		
	ГОСТ 12871-67	25 Асбест VI сорта кг	16		
	ГОСТ 10178-76	26 Цемент М250 кг	64		
	ГОСТ 5336-67	27 Сетка Н°12-1,2 м²	0,3		
	ГОСТ 9573-72	28 Плиты мягкие минераловатные ПМ м³	0,4		
	ГОСТ 14918-69	29 Сталь толстолистовая оцинкованная м²	6		

1 Настоящим разделом типового проекта разработан тепловой пункт мазутонасосной и тепловые сети по части кровли до теплового пункта.

2 Тепловая изоляция: а. Трубопроводы очищаются от грязи и ржавчины и на них наносится антикоррозийное комбинированное покрытие краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-020 в один слой. б. Теплоизоляционный слой выполняется из мягких минераловатных плит марки ПМ на фенольной связке. Теплоизоляционный слой закрепляется несущей конструкцией из нержавеющих бандажей через 250 мм при покрытии его оцинкованной сталью и металлической сеткой Н°12-1,2 при покрытии штукатуркой. в. Покровный слой при прокладке по кровле - сталь толстолистовая оцинкованная, толщиной 0,5 мм, при прокладке внутри здания - асбоцементная штукатурка, толщиной 15 мм. Толщина теплоизоляционного слоя для труб Ду 40, Ду 32, Ду 25-40 мм, Ду 50-40 мм.

3 Неподвижные и скользящие опоры при прокладке по кровле здания и в тепловом пункте устанавливаются по проекту.

4 Монтаж и пуск в эксплуатацию трубопроводов выполнить согласно действующим нормам и Правилам Госгортехнадзора СССР и СНиП №-30-74.

5 Все горячие поверхности фланцевых соединений, запорной и другой арматуры должны быть покрыты теплоизоляционным слоем.

6 Ведомости потребности в материалах см. альбом 10.

Проект соответствует действующим нормам и правилам и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения).
Главный инженер проекта: /Думан/

Привязан:

ТП 903-2-18 ТС

Установка мазутонасосная Q=325 и 0,5 м³/ч с резервуарами 2×100, 2×25 (200), 2×50 (400) м³

Гл.инж.	Думан		
Нач.отд.	Юдин		
Н.контр.	Кузина		
Гл.спец.	Ширапс		
Рук.гр.	Кузина		
Инж.	Бисик		
Пров.	Ширапс		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Мазутонасосная.

Тепловой пункт. Общие данные.

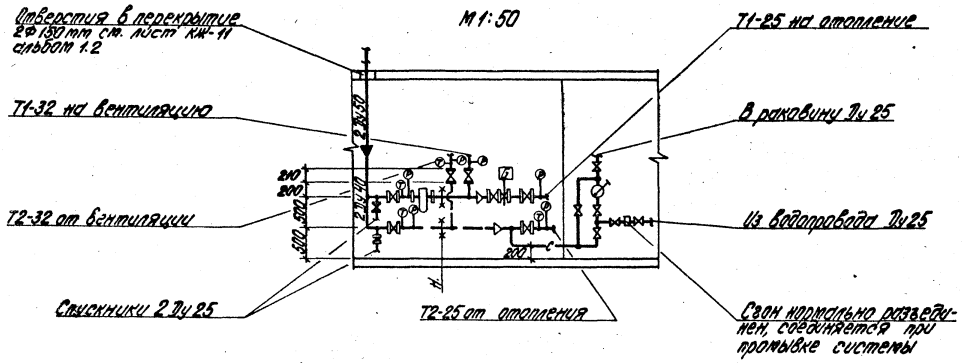
ЛАТГИПРОПРОМ

Формат 221

Альбом 1.3
Типовой проект 903-2-18
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

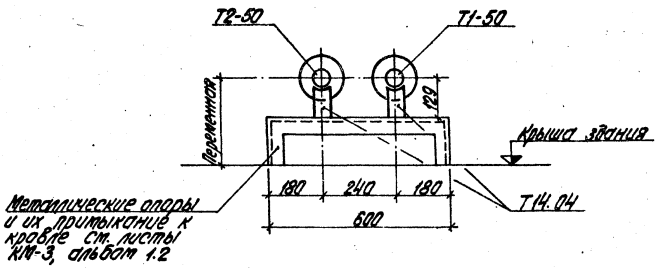
Разрез 2-2

М 1:50



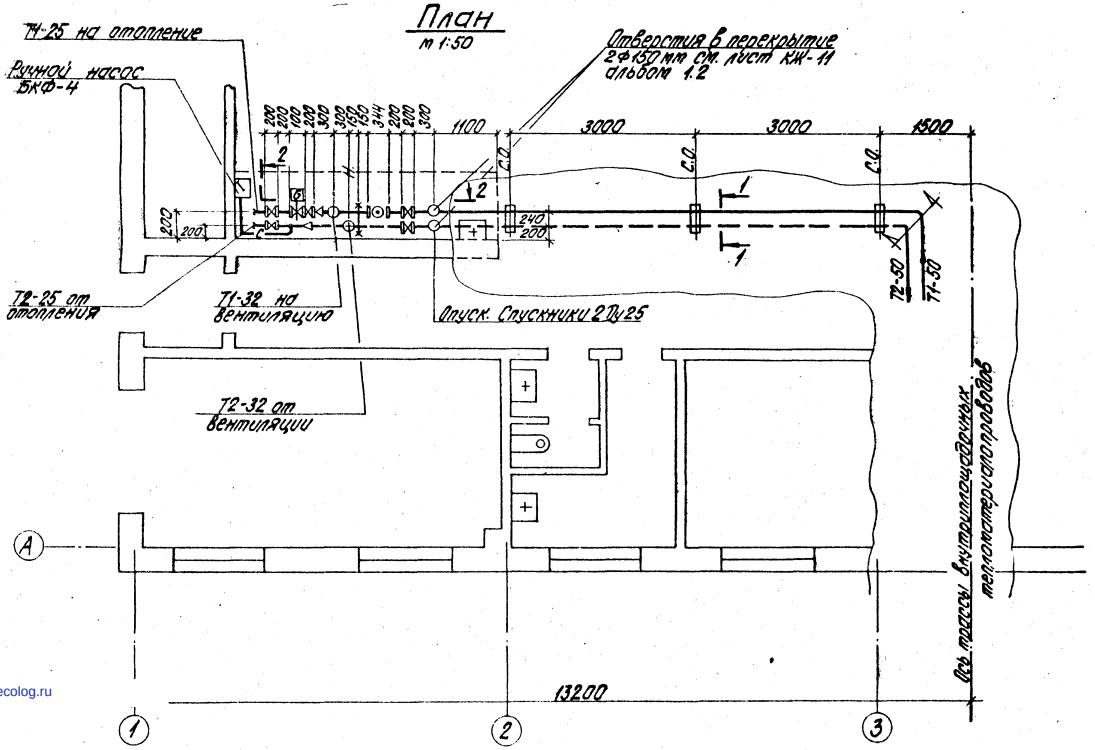
Разрез 1-1

М 1:10



План

М 1:50



1. Общие данные см. лист ТС-1.
2. Трубопроводы в плане показаны условно отодвинутыми от стен.
3. Внутриплощадочные тепломазутопроводы см. лист ТС-2 альбомы 5.1; 5.2; 5.3; 5.4.

Типовой проект 903-2-18 Альбом 1.3

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Думан		
Нач. отд.	Аболин		
Н. контр.	Аузиня		
Гл. спец.	Ширакс		
Рук. гр.	Аузиня		
Инж.	Висикс		
Пров.	Ширакс		

ТП 903-2-18 ТС

Установка мазутоснабжения Q = 3,25 и 6,5 м³/ч с резервуарами 2х100, 2х250 (200), 2х500 (400) м³

Мазутонасосная

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Тепловой пункт. План разрезы 1-1, 2-2. Прокладка тепловых сетей по мазутонасосной.

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат 22 г

gost.e-ecolog.ru