

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-2-18

## УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q-325 И 65 м<sup>3</sup>/ч С РЕЗЕРВУАРАМИ 2x100, 2x250 (200), 2x500 (400) м<sup>3</sup>

### АЛЬБОМ 1.3

#### СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	1.1	Мазутоснабжающая. Части: тепломеханическая, автоматизация, электротехническая.
АЛЬБОМ	1.2	Мазутоснабжающая. Архитектурно-строительная часть.
АЛЬБОМ	1.3	Мазутоснабжающая. Санитарно-техническая часть.
АЛЬБОМ	1.4	Мазутоснабжающая. Непитовые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ	1.5	Блоки теплотехнического оборудования.
АЛЬБОМ	2.1	Соборужения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
АЛЬБОМ	2.2	Соборужения слива мазута, слив и хранение жидких присадок. Непитовые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ	3.1	Приемная емкость. Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация.
АЛЬБОМ	3.2	Приемная емкость. Непитовые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ	4.1	Часть 1 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2x100 м <sup>3</sup> . Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ	4.1	Часть 2 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2x100 м <sup>3</sup> . Непитовые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ	4.2	Часть 1 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2x250 м <sup>3</sup> . Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ	4.2	Часть 2 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2x250 м <sup>3</sup> . Непитовые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ	4.3	Часть 1 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2x500 м <sup>3</sup> . Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ	4.3	Часть 2 Резервуарный парк с железобетонными резервуарами 2x500 м <sup>3</sup> . Непитовые изделия архитектурно-строительной части.
АЛЬБОМ	4.4	Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2x100 м <sup>3</sup> . Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ	4.5	Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2x200 м <sup>3</sup> . Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ	4.6	Резервуарный парк с металлическими резервуарами 2x400 м <sup>3</sup> . Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, отопление и вентиляция.
АЛЬБОМ	5.1	Инженерный план. Инженерные сети (вариант) абсорбция с железобетонными резервуарами 2x100, 2x250 м <sup>3</sup> . Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая.
АЛЬБОМ	5.2	Инженерный план. Инженерные сети (вариант) абсорбция с железобетонными резервуарами 2x500 м <sup>3</sup> . Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ	5.3	Инженерный план. Инженерные сети (вариант) абсорбция с металлическими резервуарами 2x100, 2x200 м <sup>3</sup> . Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ	5.4	Инженерный план. Инженерные сети (вариант) абсорбция с металлическими резервуарами 2x100, 2x200 м <sup>3</sup> . Части: тепломеханическая, архитектурно-строительная, автоматизация, электротехническая, водопровод и канализация, тепловые сети.
АЛЬБОМ	6.1	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП (вариант без сооружений 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 теплообменного оборудования и устройств мазутоснабжающей.
АЛЬБОМ	7.2	Металлоконструкции оборудования и устройств слива мазута, слив и хранения жидких присадок. Союнения 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. Мазутоснабжающая.
АЛЬБОМ	Ф-3	КНИГА 2 Сметы. Мазутоснабжающая.
АЛЬБОМ	Ф-4	Сметы. Соборужения слива мазута, слив и хранение жидких присадок.
АЛЬБОМ	Ф-5	Сметы. Приемная емкость.
АЛЬБОМ	Ф-6	Сметы. Резервуарный парк с железобетонными резервуарами.
АЛЬБОМ	Ф-7	Сметы. Резервуарный парк с металлическими резервуарами.
АЛЬБОМ	1,2	Сметы. Инженерный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ	Ш1	Заказные спецификации. Мазутоснабжающая.
АЛЬБОМ	Ш2	Заказные спецификации. Соборужения слива мазута, слив и хранение жидких присадок.
АЛЬБОМ	Ш3	Заказные спецификации. Приемная емкость. Резервуарный парк.
АЛЬБОМ	Ш4	Заказные спецификации. Инженерные сети.
АЛЬБОМ	10	Ведомости потребности в материалах.

### ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Типовой проект 704-1-32 Альбом I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 400 м <sup>3</sup> (распространяет Казахский филиал ЦНТП в Алма-Ата).
Типовой проект 704-1-49 Альбом I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 100 м <sup>3</sup> (распространяет Казахский филиал ЦНТП в Алма-Ата).
Типовой проект 704-1-109 Альбом I, III	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 25 м <sup>3</sup> (распространяет Киевский филиал ЦНТП).
Типовой проект 704-1-07 Альбом I, III	Резервуар стальной горизонтальный для нефтепродуктов емкостью 5 м <sup>3</sup> (распространяет Киевский филиал ЦНТП).
Типовой проект 4-18-841 Альбом I, II, III, IV	Резервуар для воды емкостью 250 м <sup>3</sup> железобетонный прямоугольный заглубленный из сварных унифицированных конструкций заводского изготовления (распространяет Тбилисский филиал ЦНТП).
Типовой проект 902-2-338 Альбом I, II, III	Очистные сооружения замаслуженных водоемов сточных вод производительностью 5л/сек для установок мазутоснабжения котельных (распространяет ЦНТП в Москва).
Типовой проект 903-2-50 Альбом I, III	Стальной вертикальный цилиндрический резервуар для нефти и нефтепродуктов емкостью 200 м <sup>3</sup> (распространяет Казахский филиал ЦНТП в Алма-Ата).

Разработан  
проектным институтом  
"ЛАТГИПРОПРОМ"

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

Главный инженер института Волынский /В. Овчаров/  
Главный инженер проекта [подпись] /А. Думань/

ИЗМ. №	проектант		

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание	Лист	Наименование	Примечание	Лист	Наименование	Примечание
	<u>Содержание альбома</u>	2		<u>Отопление и вентиляция</u>		08-6	Схемы.	12
	Пояснительная записка	3	08-1	Общие данные (начало)	7	08-7	Отопительно-вентиляционная установка П1	13
			08-2	Общие данные (продолжение)	8			
	<u>Водоснабжение и канализация</u>		08-3	Общие данные (окончание)	9			
ВК-1	Общие данные (начало).	4	08-4	Вариант с кирпичными стенами. Планы на отм. 0,000 и -4,000. Разрезы 1-1 и 2-2.	10		<u>Тепловые сети</u>	
ВК-2	Общие данные (окончание)	5	08-5	Каркасный вариант. Планы на отм. 0,000 и -4,000. Разрезы 1-1 и 2-2.	11	ТС-1	Тепловой пункт. Общие данные.	14
ВК-3	План на отм. 0,000 и -0,150. Схемы систем В, К, КИ, КИС.	6				ТС-2	Тепловой пункт. План, разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Прокладка тепловых сетей по мажутанасосной	(15)

Альбом №3

Тепловой пункт 903-2-18

## Пояснительная записка

### Водоснабжение

Водоснабжение мазутонасосной предусмотрено от наружного водопровода промплощадки.

В здании запроектирован хоз.-питьевой противопожарный водопровод.

Расход воды составляет  $0,63 \text{ м}^3/\text{сут}$ ,  $0,36 \text{ м}^3/\text{ч}$ . Необходимый напор  $H=15 \text{ м. вод. ст.}$

### 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 самвенное с приточной вентиляцией.

Система отопления в насосной станции помароушения, 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 отбелвления на отопление и вентиляцию мазутонасосной.

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

Привезан:

УИЛ №

		ТП 903-2-78	
		Заставля мазутонасосная в 3,25 и 3,5 м <sup>2</sup> с резервуарными 2*100, 2*250 (200), 2*300 (400) м <sup>3</sup>	
УИЛ №	Лист	Р	1
Масштаб	Внутр.	Мазутонасосная	
Объект	Архив	Пояснительная записка	
Рис. №	Вентиляц.	ЛАТИПРОПРОМ	
Стр. №	Котельная	Фирма 221	
Провер.	Магистраль		



Тепловой проект 903-2-18 Альбом 13

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Код	Масса, кг	Примечание
		<b>Канализация</b>			
		<b>Бытовой</b>			
1		Умывальник прямоугольный фарфоровый 600x500 с пластмассовым брызгалником	1		
2		Раковина стальная эмалированная РСГО-1	2		
3		Унитаз фарфоровый с кафельным выпуском и высококачественным сиденьем	1		
4		Потрубок ПП-100-ПВ-У	1		
5		То же ПП-100-ПВ-Т	1		
6		Отвод 90°-50-ПВ-Т	3		
9		То же 135°-100-ПВ-Т	5		
8		Тройник Т 45°-100x100-ПВ-Т	1		
9		То же Т 45°-100x50-ПВ-Т	1		
10		То же Т 90°-100x50-ПВ-Т	1		
11		То же Т 90°-100x100-ПВ-Т	3		
12		Ревизия Р-100-ПВ-Т	1		
13		Землянка З-100-ПВ-Т	1		
14		Сезон ревизия чугунный	2		
15		Тройник чугунный с кафельным отводом ГИТ/ВН-93 ф100	1		
16		Трубопровод из пластмассовых труб ТК-ПВ-50-Т	4		
17		То же ТК-ПВ-100-Т	20		
18		Переход П-100x50-ПВ-Т	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Код	Масса, кг	Примечание
		<b>Производственно-чистых стоков</b>			
1		Отвод 135°-100-ПВ-Т	1		
2		Потрубок ПП-100-ПВ-Т	1		
3		Тройник чугунный с кафельным отводом ГИТ/ВН-93 ф100	1		
4		Трубопровод из пластмассовых труб ТК-ПВ-100-Т	3		
		<b>Затопочных стоков</b>			
1	ТП 903-9-1	Вып. Б	1		
2		Трубопровод из оцинкованных труб	4		

**Условные обозначения и изображения**

— К4 — Канализация производственно-чистых стоков

— К15 — Канализация затопочных стоков

Общие указания

На чертежах даны относительные отметки. Отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке . Стальные трубопроводы покрыть масляной краской за 2 раза. Проект внутренних сетей водопровода и канализации мазутаносимой, разработан согласно СНиП II-30-76 и СНиП II-35-76. Помещение мазутаносимой орошается двумя пожарными струями воды производительностью 2,6 л/сек каждая, согласно СНиП II-35-76 п.17.6. Требуемый расход воды на наружное пожаротушение здания мазутаносимой составляет 10 л/сек, согласно СНиП II-31-94 §3.15. Сточные воды после маковой уборки помещения мазутаносимой поступают через лоток в полу в технологический приямок для сбора дренажных вод, расположенный на отм. -4,000. Для вариантов мазутаносимой с автономной канализацией производственно-чистых стоков следует исключить.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на входе, м вод.ст.	Расчетный расход				Относительная влажность воздуха, %	Примечание
		л/сек	м³/ч	л/с	л/с по норм. 2%		
Производственно-чистых стоков	150	0,43	0,01	0,2	0,2		Составленная из мазута
Бытовой канализация		0,43	0,01	0,2	5,4		Всего:
Канализация затопочных стоков				0,3			Мазут 100%

Ведомости потребности в материалах сматреть альбом 10

ТП 903-2-18		БК	
Установка мазутаносимой 0-325 0,65 м³, с р. трубопроводами 2x100, 2x250/200, 2x500/400 м³			
Ген. проект	Исполн.	Провер.	Инженер
Лист №	Лист №	Лист №	Лист №
Общие данные (окончание)			ЛАНГИПРОПРОМ
Проект 22Р			



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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	Кирпичный вариант. Планы на отм. 0,000 и -4,000. Разрезы 1-1 и 2-2.	11
6	Сметы.	12
7	Отопительно-вентиляционная установка И.	13

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
1494-32	Занты и дераекторы вентиляционных систем	
2494-18/1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий	
4904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5904-4	Двери и узлы для вентиляционных камер	
5904-5	Губки вставки к центробежным вентиляторам	
1494-29 8/1	Воздуонеприятные устройства с подвесными теплыми клапанами	
2400-4 8/1	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с переменными температурами	
5904-1	Детали крепления воздуховодов	
1489-9 8/2	Покрытия зданий с крышными вентиляторами	
3904-18 6/1	Клапаны обратные и переключные в искрозащищенном исполнении	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание
4	ГОСТ 20840-96	Кондуктор отопительный типа "Котрагор-20"			
		14-20° Кн20-15/1	15		30м сетью
		-24П	48		
		-23К	23		
		-26К	26		
		-35К	35		
		14-30° Кн20-2/1П	2/1		
		-24П	24		
		-20П	20		
		-33П	33		
		-23К	23		
		-29К	29		
		-32К	32		
		14-40° Кн20-2/1П	2/1		
		-24П	24		
		-27П	27		
		-26К	26		
		-29К	29		
5	ГОСТ 895-99	Краны тепловые 14-20°	88		кг
		14-30°	99		
		14-40°	96		
6		Краны БТ-199	32		кг
7	ГОСТ 4640-76	Минеральная вата	403		м <sup>3</sup>
8	ГОСТ 10499-78	Легкоплавкая глина	16		м <sup>2</sup>

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТТ 903-2-18 АР	Архитектурно-строительные решения	Ял.1.2
ТТ 903-2-18 КЖ	Конструкции железобетонные	Ял.1.2
ТТ 903-2-18 КМ	Конструкции металлические	Ял.1.2, 1.4
ТТ 903-2-18 ВХ	Внутренние водопровод и канализация	Ял.1.3
ТТ 903-2-18 ОВ	Отопление и вентиляция	Ял.1.3
ТТ 903-2-18 Тс	Тепловые сети	Ял.1.3
ТТ 903-2-18 КВП	Автоматизация	Ял.1.1
ТТ 903-2-18 Э	Электротехническая часть	Ял.1.1
ТТ 903-2-18 ТМ	Тепломеханическая часть	Ял.1.1, 1.5

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание
		<u>Отопление</u>			
1		Трубопровод из водопроводных труб по ГОСТ 3262-95	φ15	9	м
			φ20	90	"
2		Вентиль запорный мушкетерский 15х4/18П	φ15	2	
			φ20	6	
3	3-2 №8 проекта	Воздухооборник "Волгосантехмонтаж"	φ150	4450	1

Инв. №		ТТ 903-2-18 ОВ	
Установка отопительная 0-325 и 65 м <sup>2</sup> с резервуаром 2.100.2.100(600), 2.5.00(400) м <sup>3</sup>			
Исполн.	Провер.	Масуновская	Р 1 9
Общие данные (начало)		ЛАТГИПРОПРОМ	

Листом 1.3

Типовой проект 903-2-18

Исполнитель и автор проекта

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

Проект 22Г

Рис. 1.3  
Табель проект 903-2-18

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса об.кг	Примечание
<b>Теплообъемные caloriferов</b>					
1		Трубопровод из водо-воздушной трубе по ГОСТ 3262-75 $\phi 15$ $t_n = -20^\circ$ $\phi 25$ 20 $t_n = -30^\circ, -40^\circ$ $\phi 32$ 20	4		"
2		Вентиль запорный муфтавий 15кч18п $\phi 15$ 2	2		"
3		Вентиль запорный фланцевый 15кч19п1 $t_n = -20^\circ$ $\phi 25$ 4 $t_n = -30^\circ, -40^\circ$ $\phi 32$ 4	4		"
4	Завод №8 треста "Волгоаэлектромонтаж"	Воздуходсорник $\phi 150$ P-450	1		"
5	Пензенское производ. ственное объединение "Тяжпромартмаш"	Вентиль мембранный с электромагнитным приводом типа ПЗ.26291-015м $\phi 15$ 1	1		"
6	ГОСТ 695-77	Краска масляная $t_n = -20$ 1,1 $t_n = -30^\circ, -40^\circ$ 1,2	1,1		кг
7		Краска БТ-177 $t_n = -20$ 0,45 $t_n = -30^\circ, -40^\circ$ 0,55	0,45		"
8	ГОСТ 4640-86	Минеральная вата $t_n = -20$ 0,08 $t_n = -30^\circ, -40^\circ$ 0,09	0,08		м <sup>3</sup>
9	ГОСТ 10498-88	Лакостеклоткань $t_n = -20$ 3,0 $t_n = -30^\circ, -40^\circ$ 3,2	3,0		м <sup>2</sup>
<b>Закладные конструкции прокатных камер для КИП и автоматики</b>					
	ТМЧ-144-95 М29-2	ЗКЧ-2-95 с расширителем $\phi 108$	1		
	ТМЧ-147-95	ЗКЧ-1-95 с бойшкой БМ 18-2-100	1		
	ТКЧ-3136-90	ЗКЧ-45-90 со штифтом М20-1,5-50	1		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса об.кг	Примечание
<b>Вентиляция</b>					
1	Учреждение 310-400/4	Передатчик вентиляторный АБЗ 105-1 Котла: а) вентилятор центробежный ВЧ4-70М <sup>4</sup> 3; установка / положение 10° б) электродвигатель 4А100Л86 950об/мин 2,2 кВт	1	189	
2	"	Передатчик вентиляторный А4100-1 Котла: а) вентилятор центробежный ВЧ4-70М <sup>4</sup> установка / положение 100° б) электродвигатель 4А100Л86 950об/мин 2,2 кВт	1	85	
3	Вентспилский вентиляторный завод	Крышный вентилятор КЧЗ-90 №5 с электродвигателем 4А80АВ42 915об/мин: 0,75 кВт	1	125	
4	"	Крышный вентилятор КЧЗ-90 №4 с электродвигателем 4А91АВ42 910об/мин: 0,37кВт	1	106	
5	Учреждение ЯП-61/4	Калорифер $t_n = -20^\circ$ К8С-9П 2 85,6 $t_n = -30^\circ$ К8С-8П 2 94,8 $t_n = -40^\circ$ К8С-8П 2 96,6	2	85,6	
6	Вентспилский вентиляторный завод	Клапан воздушный утепленный с исполнительным механизмом М30-10/100 типа К8У1000-600 Э	1	413	
7	ГОСТ 17915-78	Переод из листовой стали $\delta=14$ P-880 $t_n = -20^\circ$ разм 703-105/1 $t_n = -30^\circ$ разм 828-105/1 $t_n = -40^\circ$ разм 828-105/1	1		
8	3.904-18 6.1	Клапан обратный типа АЭ028.000-08	1	37,1	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса об.кг	Примечание
9	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУ с 0,5-1,25	1	336	
10	5.904-5	Гибкая вставка 8819 8821 8Н14	1		
11		Воздуховод из кровельной толкостойкой стали по ГОСТ 17915-78 $\delta=0,7$ $\phi 630$ 20 $\delta=0,7$ $\phi 500$ 15 $\delta=0,6$ $\phi 315$ 2 $\delta=0,6$ $\phi 280$ 12 $\delta=0,5$ $\phi 200$ 6			"
12	1.494-32	Деректор ( $\phi 200$ ) 1.00.000 ( $\phi 315$ ) 1.00.000-01	3		
13	2.494-1 8.1	Пролод вытекной трубки через покрытие типа ( $\phi 200$ ) 4П1 2 28,4 ( $\phi 200$ ) 4П1-2И 1 44,39 ( $\phi 315$ ) 4П3 1 32,9 ( $\phi 315$ ) 4П3-2И 1 51,29	2		
14	1.497-29 8.1	Блок	2		
15	"	Ледяка ручная	2		
16		Канат стальной	10		
17	ГОСТ 3826-68	Металлическая сетка разм. 1300-500 разм. 1100-400 разм. 600-400 разм. 300-200	1		
18	1.469-98.2	Установка крышного вентилятора А16.015.000 А16.016.000	1		
19	ГОСТ 695-77	Краска масляная	400		кг

ТП 903-2-18 ДВ

Установка теплообъемная 2-325-65 м<sup>3</sup>/ч с реверсиром 2-100, 2-250 (200), 2-500 (400) м<sup>3</sup>

Материал	Р	2
Общие данные (продолжение)	ЛАТГИПРОПРОМ	

Формат 22Г

Привязки:

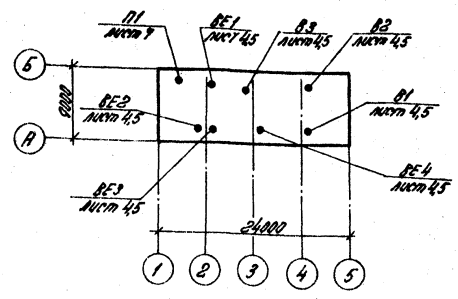
Конт.	Литан
М.конт.	М.конт.
Л.конт.	Л.конт.
А.конт.	А.конт.
С.конт.	С.конт.

№8 №



Общие указания

План-схема



1. Проект отопления и вентиляции разработан для районов с наружными расчетными температурами воздуха для отопления -20°C, -30°C, -40°C в зимнее время и для вентиляции 28°C 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°C, в насосной станции пожаротушения -5°C и в помещении КИП -18°C.
4. Теплоносителем для систем отопления и вентиляции служит перегретая вода t=150-70°C.

5. В помещении насосной имеется теплообменник от технологического оборудования. При t<sub>в</sub> -20°C, -30°C и -40°C теплопотиери компенсирует теплообменник. Отопление предусмотрено совмещенное с приточной вентиляцией.
6. Система отопления в насосной станции пожаротушения помещения КИП и подобных помещениях проектируется местными наладочными приборами.
7. Главный стояк системы отопления и подводящий трубопровод теплообменника caloriferов покрыты антикоррозийной краской, изолировать минеральной ватой М-100, δ=30 и обернуть локстеклотканью.
8. Неизолированные трубопроводы и наладочные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.
9. Вентиляция мазутонасосной принята приточно-вытяжная с механическим поддуванием согласно СНиП 5-35-76 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 ланкалистовой 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 II-28-75.
13. Провязку вентиляционных отверстий и шланг см. чертеж марки ВР и КЖ.
14. Металлические части вентсистем заземлить.
15. В скобках даны размеры для t<sub>в</sub> -20°C.
16. В ведомости потребности в материалах отметить альбом 10.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Назначение здания (сооружения) помещения	Объем м³	Температура воздуха при t <sub>н</sub> , °C	Расход тепла (ккал/ч)			Расход холода	Средняя температура воздуха в помещении
			на отопление	на вентиляцию	на подогрев воздуха		
I Вариант с кирпичными стенами	1000	-20°	9567 (8570)	82061 (70560)	—	92028 (79120)	—
		-30°	13072 (11240)	111031 (96712)	—	124924 (107415)	—
		-40°	11987 (10290)	139746 (120180)	—	151713 (130443)	—
II Каркасный вариант	1000	-20°	10110 (8710)	82061 (70560)	—	92191 (79270)	—
		-30°	13105 (11440)	111851 (96712)	—	125156 (107575)	—
		-40°	11525 (9910)	139746 (120180)	—	151271 (130870)	—

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Вид системы	Линейная нагрузка	Наименование оборудования (технологического оборудования)	Тип установки или типа	Вентилятор				Двухскоростная				Виды автоматизации				Примечание				
				№	Скорость вращения	Производительность	η	№	Скорость вращения	Производительность	η	№	Линейная нагрузка	№	Линейная нагрузка					
П1	1	Мазутонасосная	ВБЗ 105-1	ВБЗ-70	63	1	10*	8030	388 (320)	950	4A 100 L B6	22	950	КВ*	7-П	2	-20	102	82061 (70560)	388 (320)
														КВ*	8-П	2	-30	125	111031 (96712)	475 (388)
														КВ*	8-П	2	-40	103	11987 (10290)	320 (260)
В1	1	Мазутонасосная	—	ВБЗ-90	5	1	—	4200	248 (200)	915	4A 80-86 B2	175	915	—	—	—	—	—	—	—
В2	1	Мазутонасосная	—	ВБЗ-90	4	1	—	2150	127 (100)	910	4A 71-86 B2	137	910	—	—	—	—	—	—	—
В3	1	Помещение для фильтров	В4100-1	В44-70	4	1	ВР*	1530	206 (160)	320	4A 71-86	137	320	—	—	—	—	—	—	—

Привязки			

ТН 903-2-18 08

Котельня мазутонасосная 0-125 и 65\*76 с резервуарами 2-100, 2-250 (200), 2-500 (200)\*

№	Адрес	Участок	Содержание
№	Адрес	Участок	Содержание
№	Адрес	Участок	Содержание

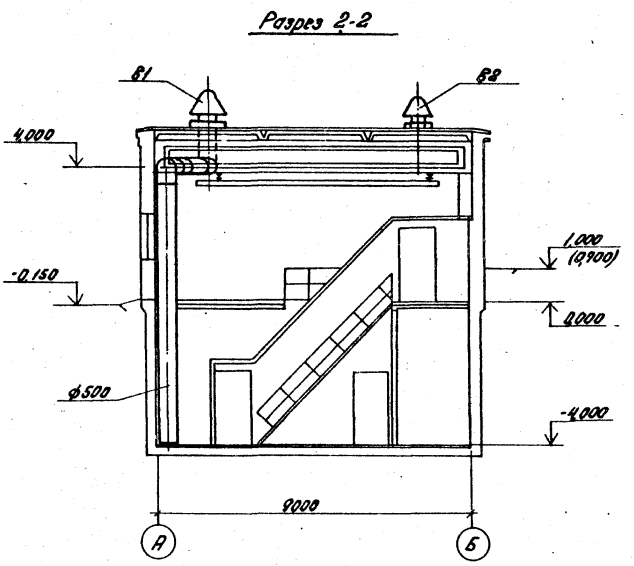
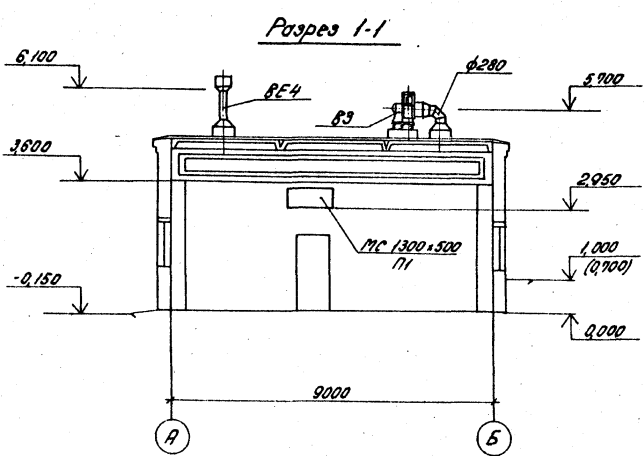
Мазутонасосная

Общие данные (плановые)

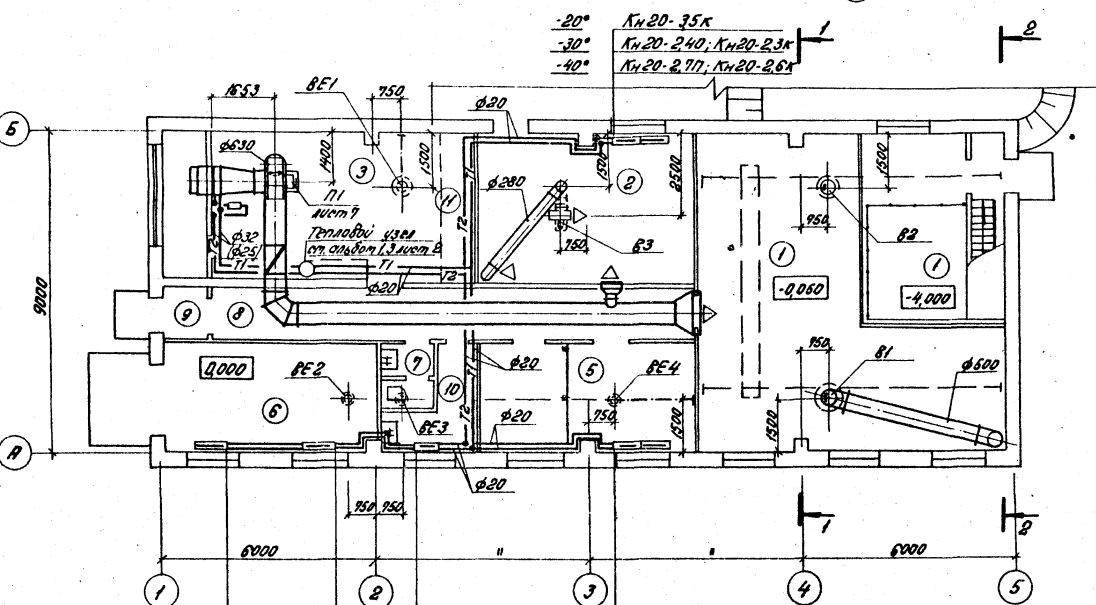
ЛАНТИПРОПРОМ

Версия 227

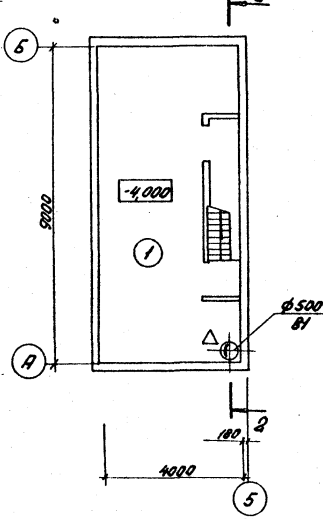
Тепловый проект 903-2-18 Альбом 1.3



План на отм. 0.000



План на отм. -4.000



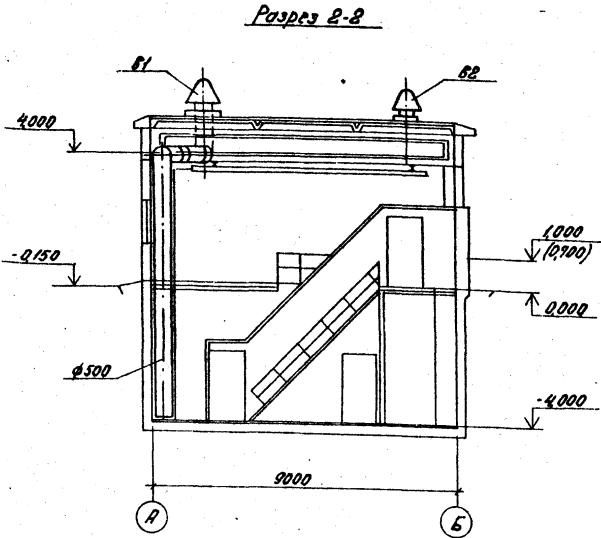
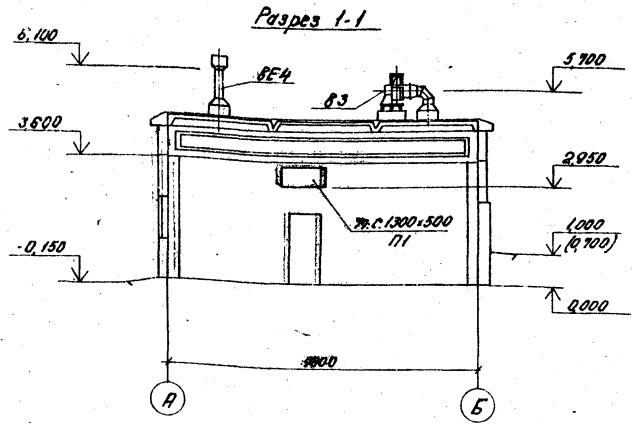
-20°	Кн 20-28к	Кн 20-24П	Кн 20-15П	Кн 20-24П; Кн 20-23к
-30°	Кн 20-32к	Кн 20-33П	Кн 20-21П	Кн 20-29П; Кн 20-29к
-40°	Кн 20-29к	Кн 20-29П	Кн 20-21П	Кн 20-24П; Кн 20-28к

Экспликация помещений

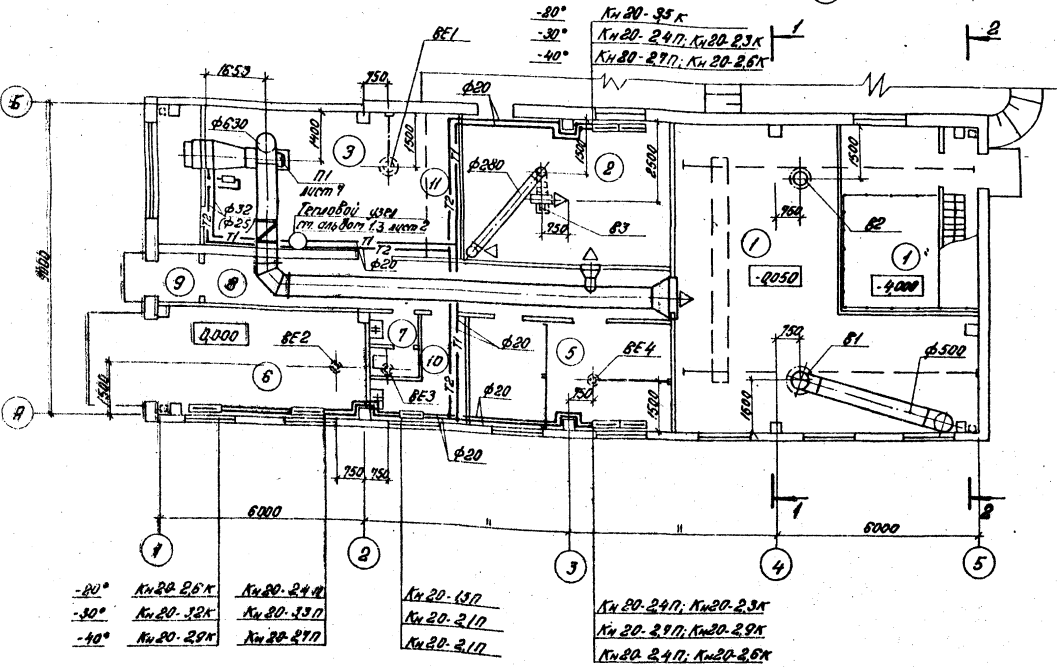
№	Наименование	Котировки производства по взрыву и пож. опасности
1	Мазутнасосная	.Б*
2	Помещение фильтров	.Б*
3	Венткамера	.А*
4	Теплоузел	.А*
5	Электрощитовая и КИП	.А*
6	Помещение для хранения пожарного инвентаря	
7	Санузлы	
8	Коридор	
9	Тамбур	
10	Кладовая рабочего инвентаря	
11	Коллектор пара ТЭ	.А*

Привезено:		ГИП	Диткин	В	ТЭ 903-2-18			ОВ	
		Нач. отд.	Удальский		Установка мазутнасосная Ф-325 и Ф-5 м³/ч с резервуаром объемами 2.100, 2.250 (200), 2.500 (400) м³			Стандарт	Листов
		Н.контр.	Менсеров	К	Мазутнасосная			Р	4
		Инженер	Менсеров	В	Вариант с котличными элементами			ЛАТИПРОПРОМ	
		Инж. в.р.	Косарев	С	Планы на отм. 0.000 и -4.000				
		Инж.	Мотыгина	Л	Разрезы 1-1 и 2-2				
		Прод.	Крегер	Г	Формат 22-Р				

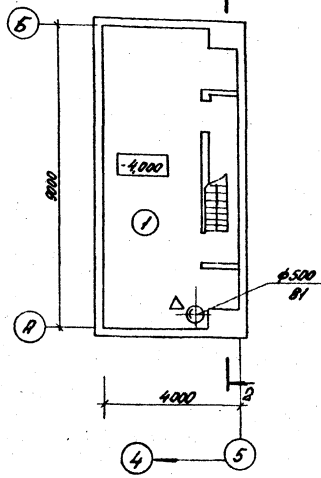
№	Имя	Подпись	Дата
1	Савинский		
2	Савинский		
3	Савинский		
4	Савинский		
5	Савинский		
6	Савинский		
7	Савинский		
8	Савинский		
9	Савинский		
10	Савинский		



План на отм. 0.000



План на отм. -4.000



Экспликация помещений

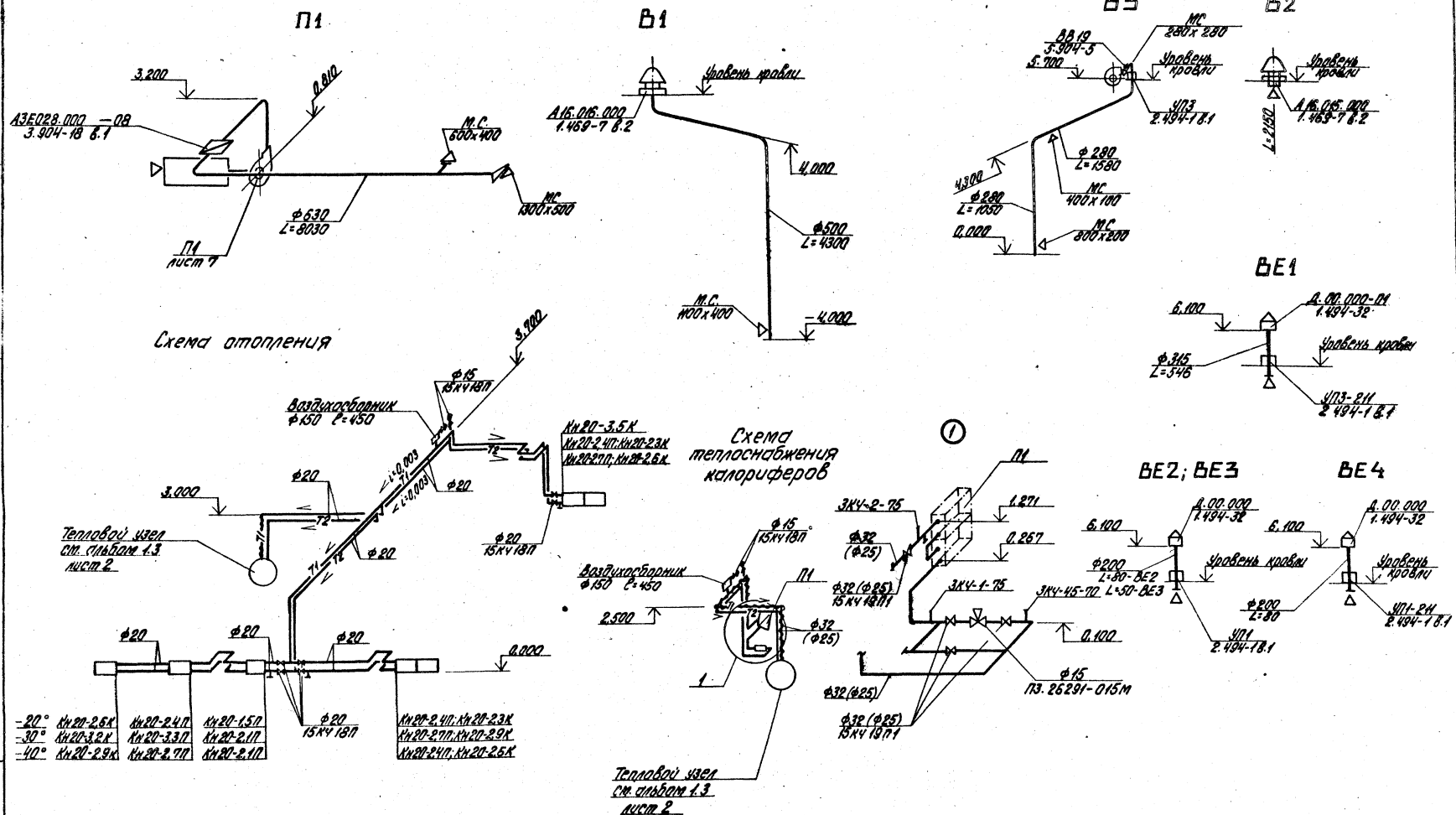
№	Наименование	Кол-во помещений по плану и пож. отсека
1	Мазутагонная	„Б“
2	Помещение фильтров	„Б“
3	Венткамера	„Д“
4	Теплоузел	„Д“
5	Электрощитовая и КИП	„Д“
6	Помещение для хранения пожарного инвентаря	
7	Санузел	
8	Коридор	
9	Тоталь	
10	Кладовая пожарного инвентаря	
11	Коллектор пара ТП	„Д“

-20°	Кл.20-25к	Кл.20-24к	Кл.20-137	Кл.20-247, Кл.20-25к
-30°	Кл.20-32к	Кл.20-337	Кл.20-210	Кл.20-217, Кл.20-22к
-40°	Кл.20-20к	Кл.20-217	Кл.20-210	Кл.20-217, Кл.20-25к

ТП 903-2-18 08		Установка мазутагонная 2-326 и 6,5 м <sup>3</sup> с резервуарами 2х100 и 2х500 (400) м <sup>3</sup>	
Мазутагонная	Р	Б	
Коридорный вариант	Латипропром		
Планы на отм. 0.000 и -4.000			
Разрезы 1-1 и 2-2			

Привозим:	Линия	Установка	Коридор
Кл. №	Кл. №	Кл. №	Кл. №

Тепловой проект 903-2-18 Архивом 1.3



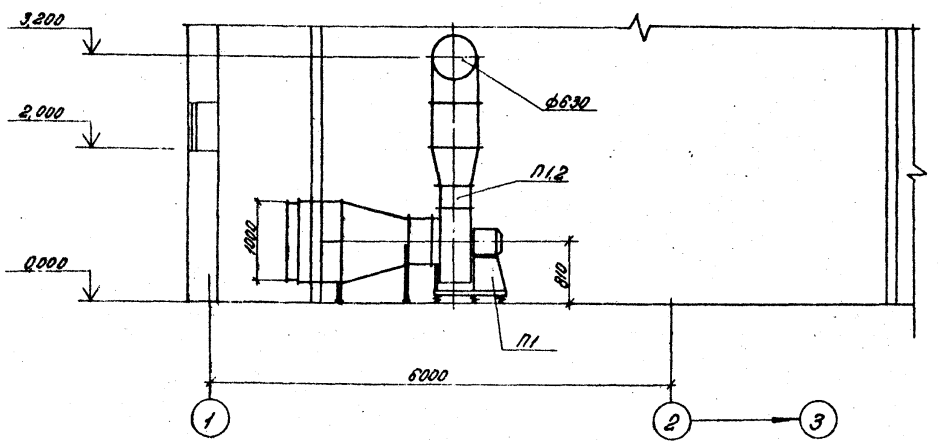
ТП 903-2-18		ОВ	
Установка теплоснабжения 2х3250х5м/14 с резервуаром 2х100, 2х850(200), 2х300(100)м <sup>3</sup>			
Материал	п	лист	
	б	лист	
Схемы		ЛАТИПРОПРОМ	
Формат 22Г			

Проектировщик	Инженер	Проверен
Исполнитель	Инженер	Инженер
Инж. №	Инж. №	Инж. №

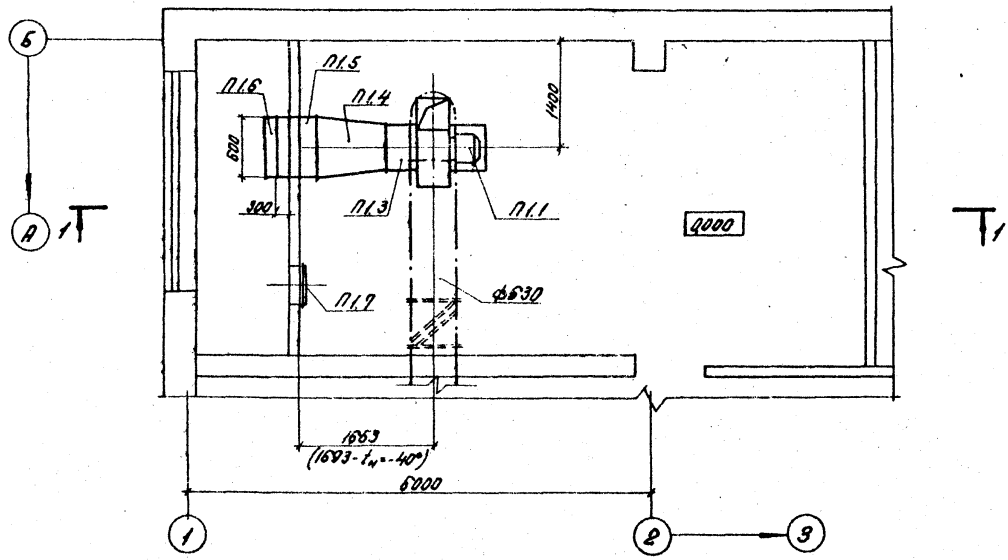
Проект Крессе

### Спецификация отопительно-вентиляционной установки

Разрез 1-1



План



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса од. ед.	Примечание
<b>Система П1</b>					
П1.1	Учреждение 910-400/4	Перевод вентиляторный №6,3105-1 компл. а. вентилятор центробежный В-44-70 №6,3 исполнение 1, положение 170° б. электродвигатель 4 А 100 Л 86 950 об/мин 2,2 кВт	1	199	
П1.2	5904-5	Гибкая вставка В414	1		
П1.3		8821	1		
П1.4	ГОСТ 17715-72	Перевод из листового стали 8-14 Р-880			
		t <sub>н</sub> = -20° разм 703 × 105/1	1	65,8	
		t <sub>н</sub> = -30° разм 828 × 103/1	1	74,8	
		t <sub>н</sub> = -40° разм 828 × 103/1	1	96,6	
П1.5	Учреждение 911-81/4	Калорифер			
		t <sub>н</sub> = -20° КВС-717	2	65,8	
		t <sub>н</sub> = -30° КВС-87	2	74,8	
		t <sub>н</sub> = -40° КВС-87	2	96,6	
П1.6	Вентиляционный вентиляторный завод	Клапан воздушный утеплённый с исполнением в металлиз. теплоизоляцией М90-10/100 типа КВУ 1000 × 600.Э	1	41,3	
П1.7	5904-4	Дверь герметическая утеплённая	1	33,6	
		ДВс 0,5 × 1,25	1	33,6	

Типовой проект 903-2-18 Альбом 1.3

Информация и данные. Проектный институт

		<b>ГП 903-2-18</b>		<b>06</b>
Установка мощностью 0,325 и 0,5 м <sup>3</sup> с резервуаром 2,100 2,250 (200) 2,500 (200) м <sup>3</sup>				
Привезено:	МП	Директор	Инженер	Монтажёр
	Начальник	Механик	Электромонтёр	Слесарь
	Инженер	Контроль	Измерения	Сварщик
	Инженер	Контроль	Измерения	Сварщик
	Инженер	Контроль	Измерения	Сварщик
	Инженер	Контроль	Измерения	Сварщик
	Инженер	Контроль	Измерения	Сварщик
	Инженер	Контроль	Измерения	Сварщик
Информация	Монтаж	Крепёж	Крепёж	Крепёж

Мазутонасосная

Отопительно-вентиляционная установка П1

Лист 7

ЛАТГИПРОПРОМ

формат 227

Ведомость чертежей основного комплекта ТС

№ листа	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 мазутагоасной.	15

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

№ п/п	Наименование потребителей	Всего									Примеч.
		в том числе на:									
		-20	-30	-40	Отопление			Вентиляцию			
		-20	-30	-40	-20	-30	-40	-20	-30	-40	
1	Мазутагоасная: кирпичный вариант	92028 (79130)	124924 (107415)	151113 (130450)	9987 (8570)	13072 (11240)	11967 (10290)	82081 (70300)	111851 (96175)	139746 (120100)	
2	Мазутагоасная: каркасный вариант	92191 (79270)	125156 (107815)	151271 (130070)	10130 (8710)	13305 (11440)	11525 (9910)	82061 (70360)	111851 (96175)	139746 (120100)	
3	Внутренние сооружения замкнутых сточных вод 0,5 л/сек	2256 (1940)	3373 (2900)	4512 (3880)	2256 (1940)	3373 (2900)	4512 (3880)	-	-	-	

Ведомость примененных 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	Защита трубопроводов полимерной изоляцией, прокладка водных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов	

Сводная спецификация

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
	734.01	1 Грязевик 16-40	шт.	1	13,8
	Устройство по 2415 1. Кранов. Верев	2 Ручной насос БКФ-4	шт.	1	23,0
		3 Рециркулятор расхода пара РРДу25	шт.	1	11,0
	15Г22 НЖ	4 Детали запорного фланцевого Ду40	шт.	2	30,0
	КЗ 2191	5 70 жк Ду32	шт.	2	49,4
		6 70 жк Ду25	шт.	5	89,85
	15КЧ 19П	7 70 жк Ду25	шт.	6	16,2
	ГОСТ 8625-77	8 Термометр технический типа МТН-100-16 РЧ16м/см²	шт.	8	
		9 Кран 14м1-16, РЧ16м/см² Ду15	шт.	8	
		10 Запорная конструкция 3КЧ-45-30	шт.	8	
	ГОСТ 2823-73	11 Термометр ртутный технический прямой 18-5, шкала 0-150 °С, опина верхней части 200, нижней 65	шт.	1	
		12 Та же П-4 шкала 0-100 °С	шт.	3	
	ГОСТ 3029-75	13 Провод прямая №1	шт.	4	
		14 Запорная конструкция 3КЧ-1-75	шт.	4	
	ГОСТ 10704-76 16 в ст. 1071 1050-74	15 Труба стальная электро-оборудованная Пн 37*30	м	24	96,0
		16 70 жк Пн 45*2,5	м	10	26,2
		17 70 жк Пн 38*2,5	м	2	4,38
		18 70 жк Пн 32*2,5	м	4	7,28
	ГОСТ 3262-75	19 Труба теплоизоляционная оцинкованная Ду25	м	6	14,34
	45-73.3	20 Шляпа неподвижная	шт.	2	0,70
		21 Сталь серогова	кг	20	
	ГОСТ 9467-75	22 Электропол 7-42	кг	5	
	Т.У. 610-1642-77	23 Грунтовка ГФ-020	кг	2	
		24 Краска БТ-177	кг	4	
	ГОСТ 12811-87	25 Известь 0 сорта	кг	16	
	ГОСТ 10178-76	26 Цемент М450	кг	64	
	ГОСТ 5336-87	27 Сетка №12-12	м²	63	
	ГОСТ 9573-72	28 Плиты мягкие минераловатные ПМ	м³	0,4	
	ГОСТ 14918-89	29 Сталь теплоизоляционная оцинкованная	м²	6	

- Настоящим разделом типового проекта разработан тепловой пункт мазутагоасной и тепловые сети по части кровли до теплового пункта.
- Тепловая изоляция: а. Трубопроводы очищаются от грязи и грязи и на них наносится антикоррозийное лакокрасочное покрытие краской БТ-177 в два слоя по грунту (ГФ-020 в один слой). В теплоизоляционный слой выполняется из мягких минераловатных плит марки ПМ на фанольной основе. Теплоизоляционный слой закрепляется негнущей конструкцией из нержавеющей бандажей через 250мм при покрытии его оцинкованной сталью и металлической сеткой №12-12 при покрытии шпателькой. В. Покровный слой при прокладке по кровле-сталь тонколистовая оцинкованная, толщиной 0,5мм, при прокладке внутри здания-асбоцементная шпателька, толщиной 15мм. Толщина теплоизоляционного слоя для труб Ду40, Ду32, Ду25-40мм, Ду50-40мм.
- Неподвижные и скользящие опоры при прокладке по кровле здания и в тепловом пункте устанавливаются по проекту.
- Монтаж и пуск в эксплуатацию трубопроводов выполнить согласно действующим нормам и Правилам Госгортехнадзора СССР и СНиП 4-30-74.
- Все горячие поверхности фланцевых соединений, запорной и другой арматуры должны быть покрыты теплоизоляционным слоем.
- В ведомости потребности в материалах см. альбом Ю.

Ведомость основных комплектов

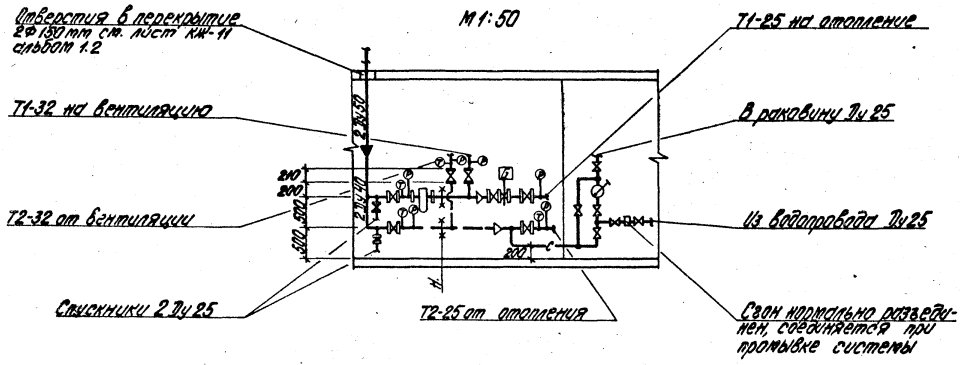
Обозначение	Наименование	Примечан.
ТП 903-2-18	АР	Архитектурно-проектные решения
ТП 903-2-18	КЖ	Конструкции железобетонные
ТП 903-2-18	КМ	Конструкции металлические
ТП 903-2-18	ВК	Внутренние трубопроводы и коммуникация
ТП 903-2-18	ОВ	Отопление и вентиляция
ТП 903-2-18	ТС	Тепловые сети
ТП 903-2-18	АВТ	Автоматизация
ТП 903-2-18	Э	Электротехническая часть
ТП 903-2-18	ТМ	Тепломеханическая часть

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

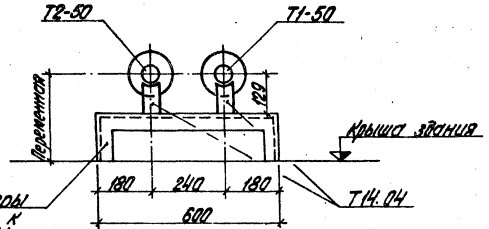
Привязан:	
ТП 903-2-18	ТС
Установка мазутагоасной П-325 в 6,5м³/ч с резервуарами 2*100, 2*250(600), 2*500 (400) м³	
Мазутагоасная.	Лист 1 2
Тепловой пункт.	Лист 1 2
Общие данные.	Лист 1 2

Лист 1 из 2  
Лист 2 из 2  
Лист 3 из 2  
Лист 4 из 2  
Лист 5 из 2  
Лист 6 из 2  
Лист 7 из 2  
Лист 8 из 2  
Лист 9 из 2  
Лист 10 из 2  
Лист 11 из 2  
Лист 12 из 2  
Лист 13 из 2  
Лист 14 из 2  
Лист 15 из 2  
Лист 16 из 2  
Лист 17 из 2  
Лист 18 из 2  
Лист 19 из 2  
Лист 20 из 2  
Лист 21 из 2  
Лист 22 из 2

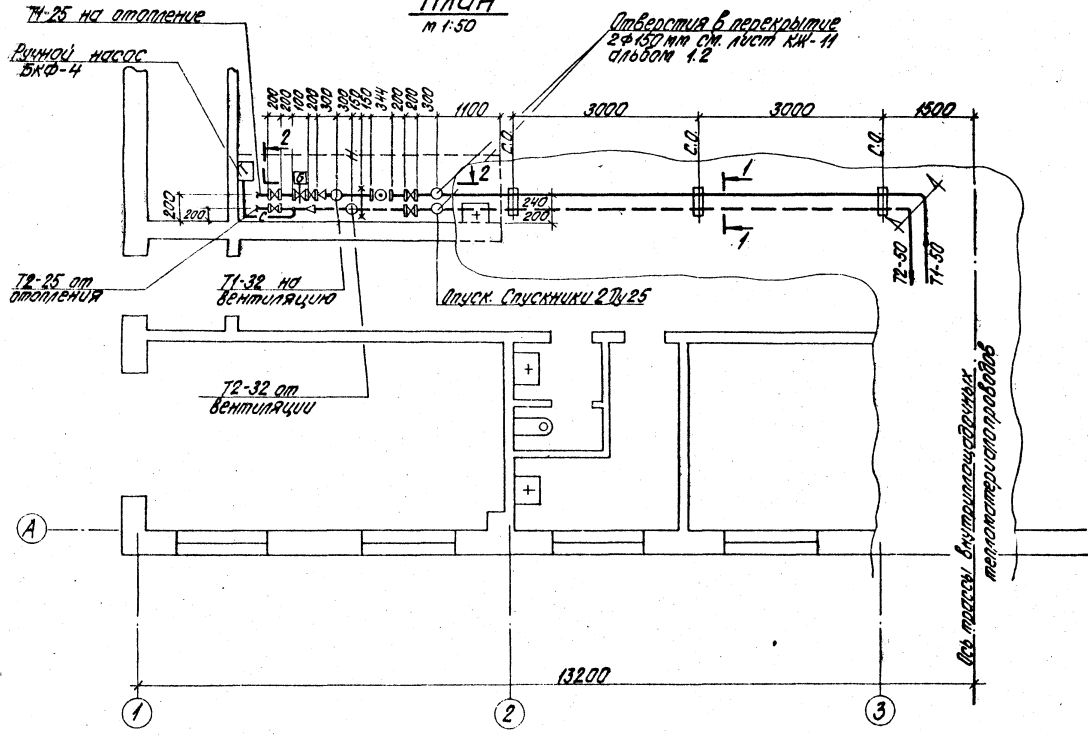
**Разрез 2-2**  
М 1:50



**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. Внутренние теплопроводы см. лист ТС-2 альбомы 5.1; 5.2; 5.3; 5.4.

Теплов. проект 903-2-18 Альбом 1.3

Сданы в печать 10/11/18 г.

привязан
лист №

<b>ТП 903-2-18 ТС</b>	
Установки водогрейные (1 - 3, 25 и 6, 5 м <sup>3</sup> с резерв, 2х100, 2х250(200), 2х500(400) м <sup>3</sup> )	
Названная насосная	Страна лист выдана
р	2
Теплопроводы (1 - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100)	
ЛАТИПРОПРОМ	

Формат 22 г