

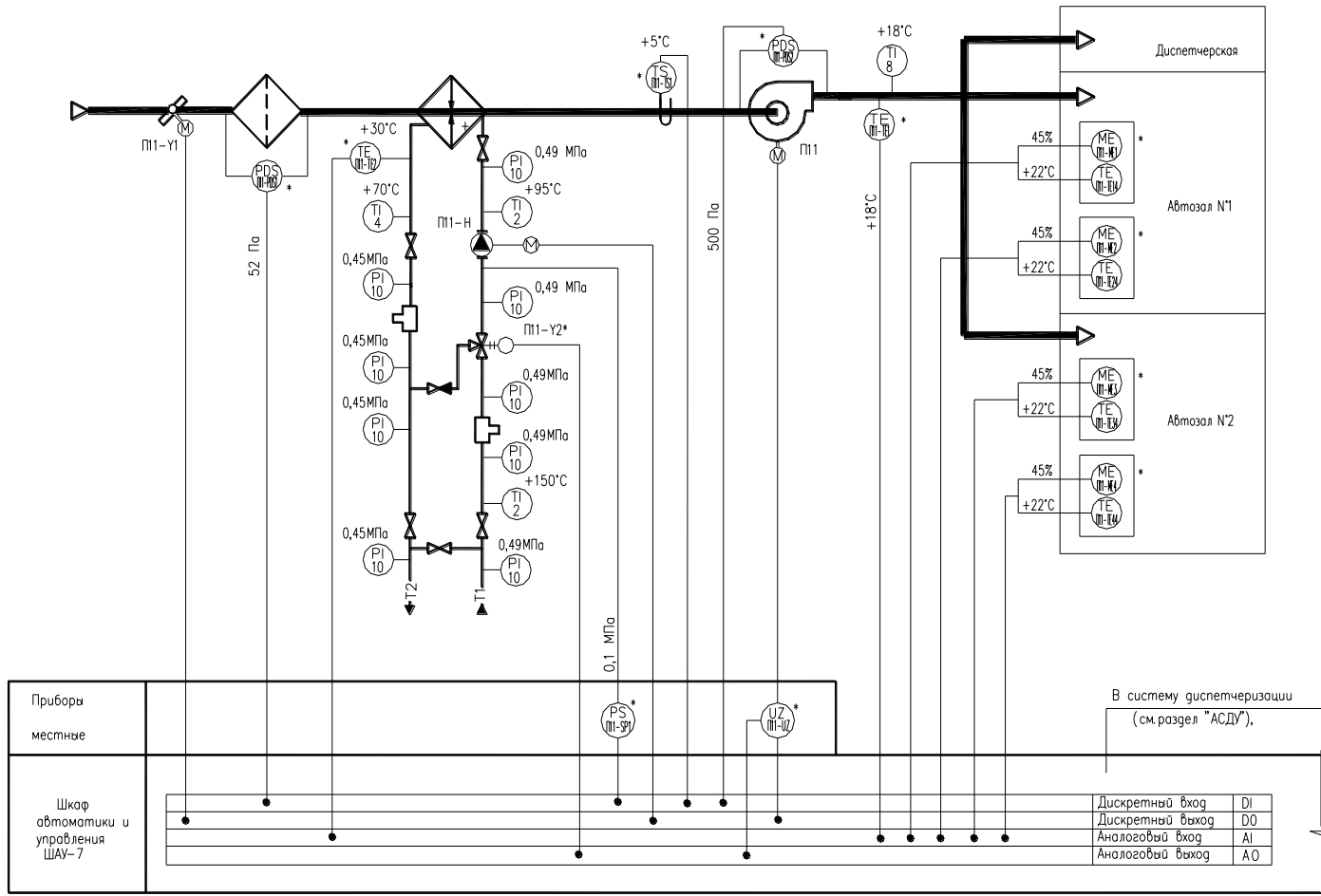
# **ОДО Белпромтехнологии: Автоматизация и управление зданием – наша профессия**

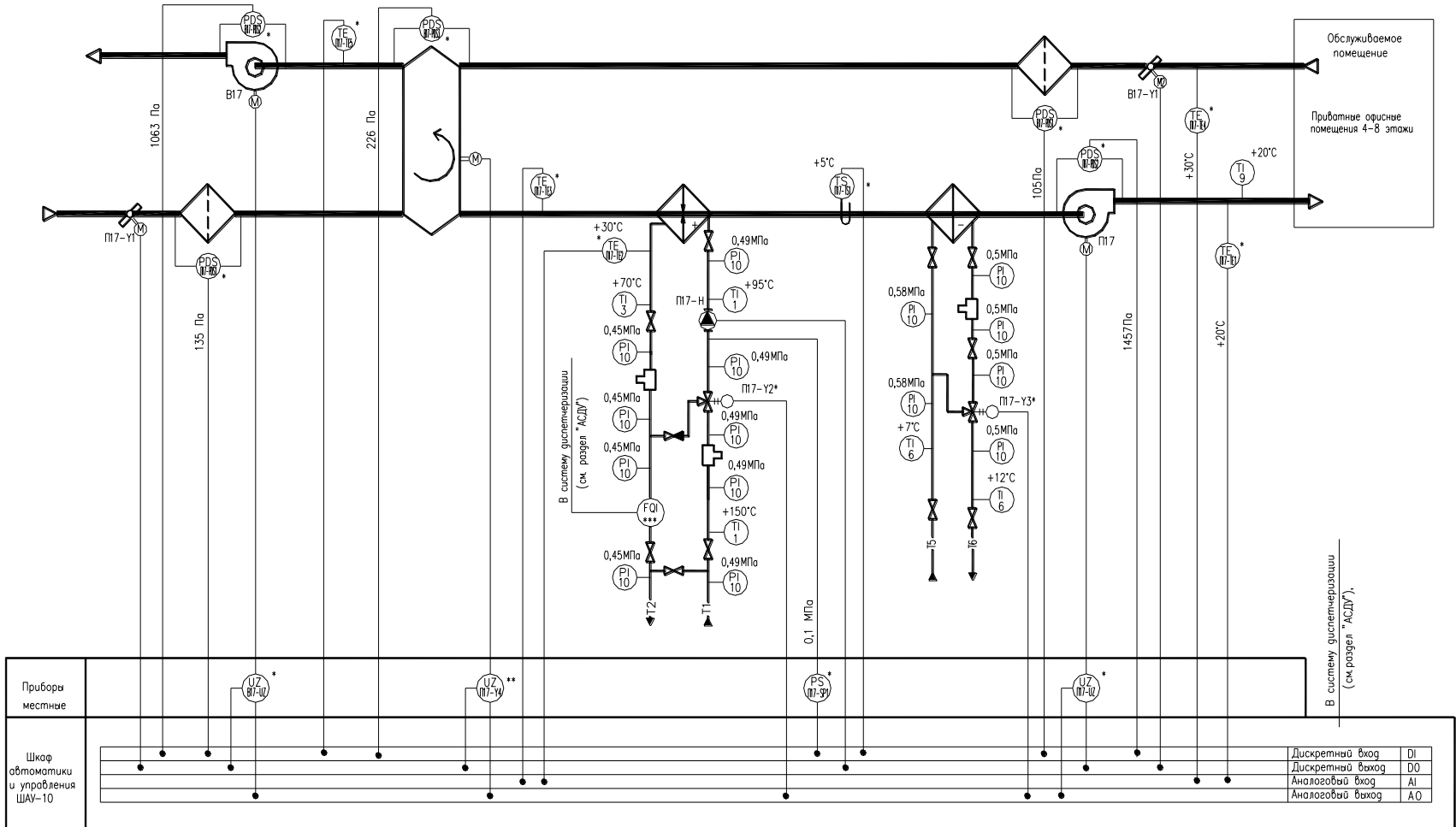
Инженерные решения в многофункциональном гостиничном комплексе повышенной комфортности по ул.Интернациональной в г.Минске.  
1-я очередь строительства объекта.  
(Административное здание).

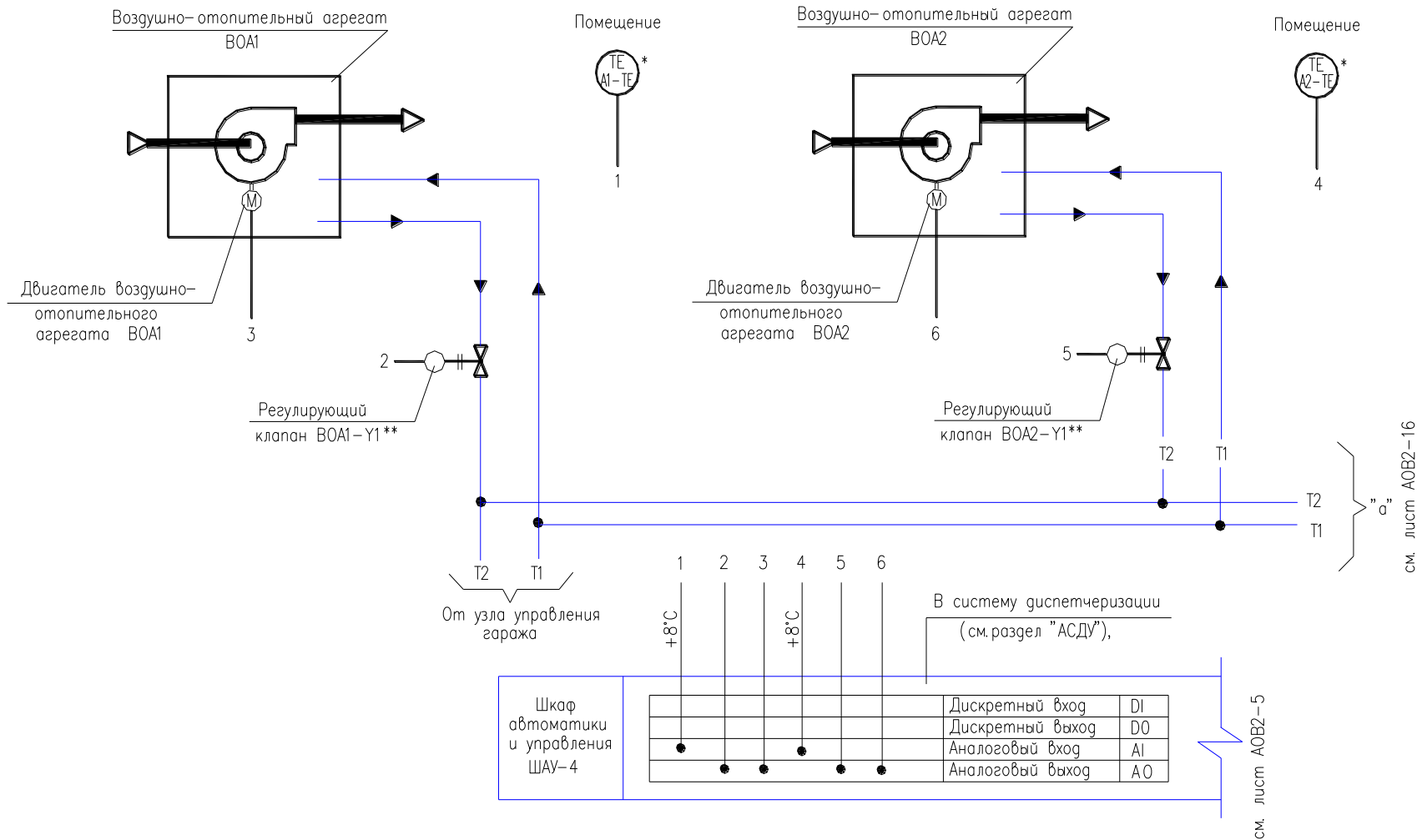
## Наполненность объекта инженерными системами

- Установки приточной вентиляции П1, П2, П3, П11
- Установки приточно-вытяжной вентиляции П7В7, П8В8, П9В9, П10В10, П17В17
- Вытяжная вентиляция, системы подпора и дымоудаления
- Воздушно-отопительные агрегаты ВОА1...ВОА10
- Воздушно-тепловые завесы У1...У10
- Контура охлаждения кондиционеров
- Система теплоснабжения фанкойлов
- Контур охлаждения системы К10
- Контур охлаждения системы К12
- Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) обслуживающий ресторан, гараж, офисы и магазины
- Повысительная насосная станция
- Чиллеры К10, К11, К12
- Теплосчетчики
- Счетчики холодной и горячей воды
- Фанкойлы
- Системы контроля подтопления
- Пожарные насосы
- Электрооборудование эл. щитовых и распределительных щитов
- Огнезадерживающие клапаны

# Схемы автоматизации





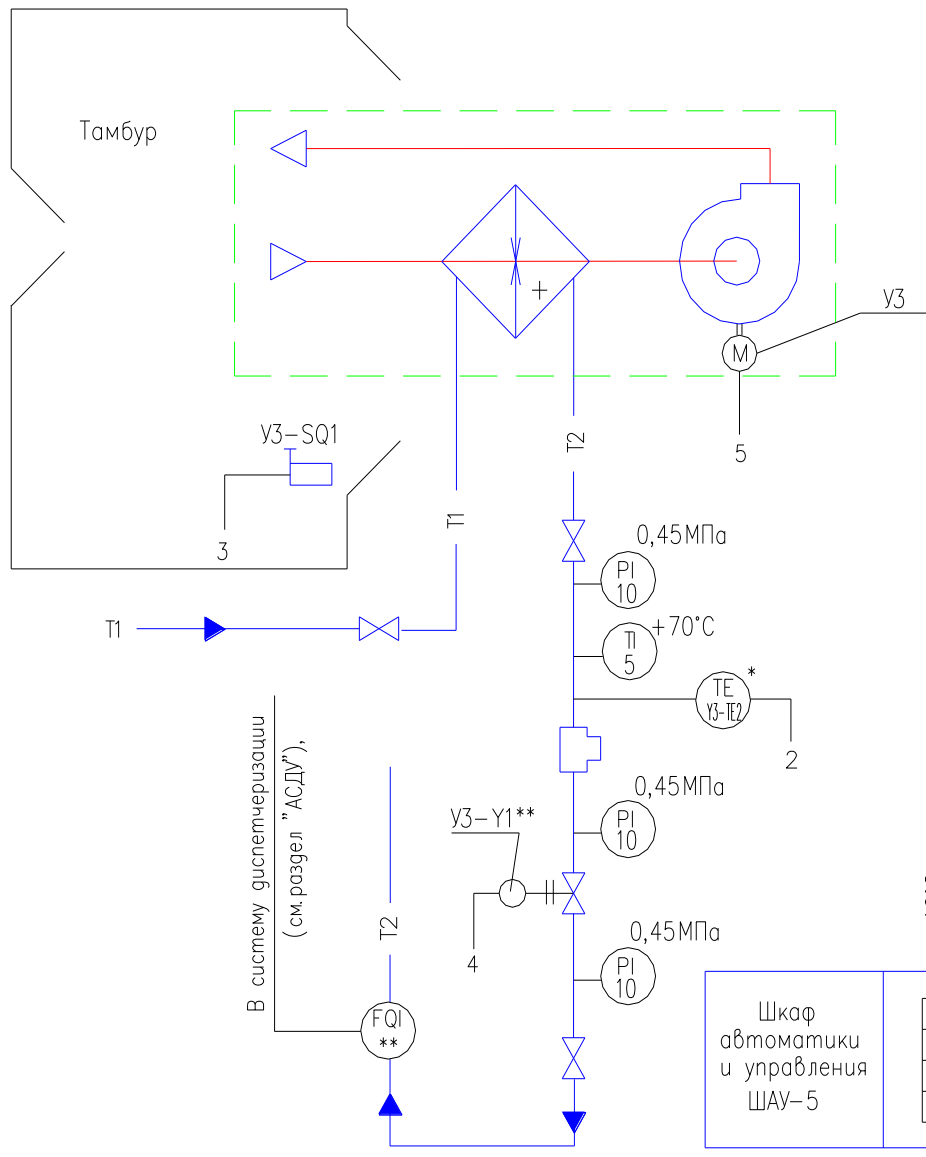


Шкаф автоматизации и управления ШАУ-4

1	2	3	4	5	6	Дискретный вход	DI
•			•			Дискретный выход	DO
	•	•		•		Аналоговый вход	AI
				•		Аналоговый выход	AO

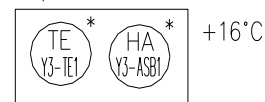
см. лист AOB2-5

см. лист AOB2-16

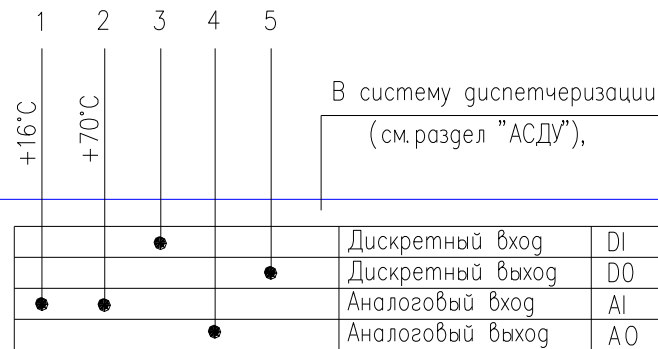


Помещения салона-магазина на отм. 0.000.

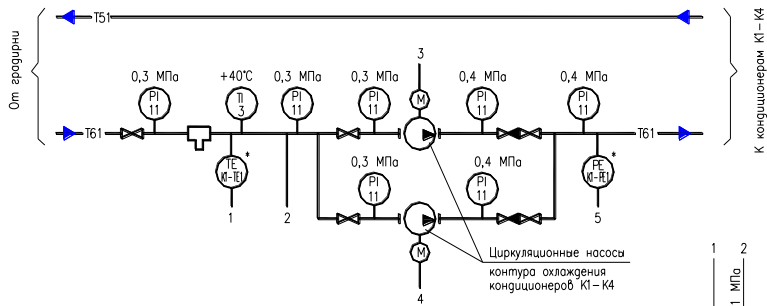
Торговый зал



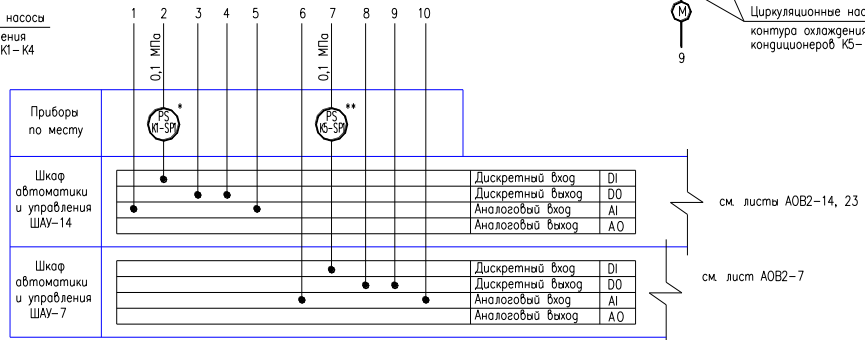
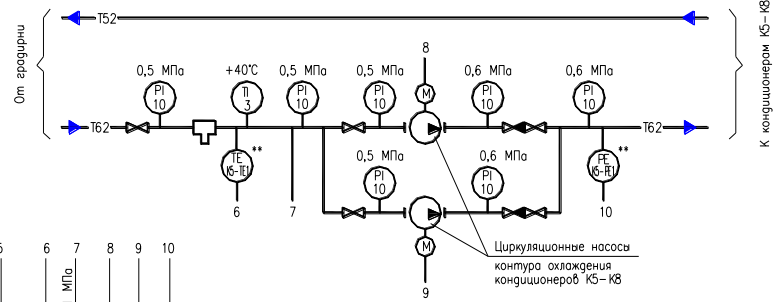
1

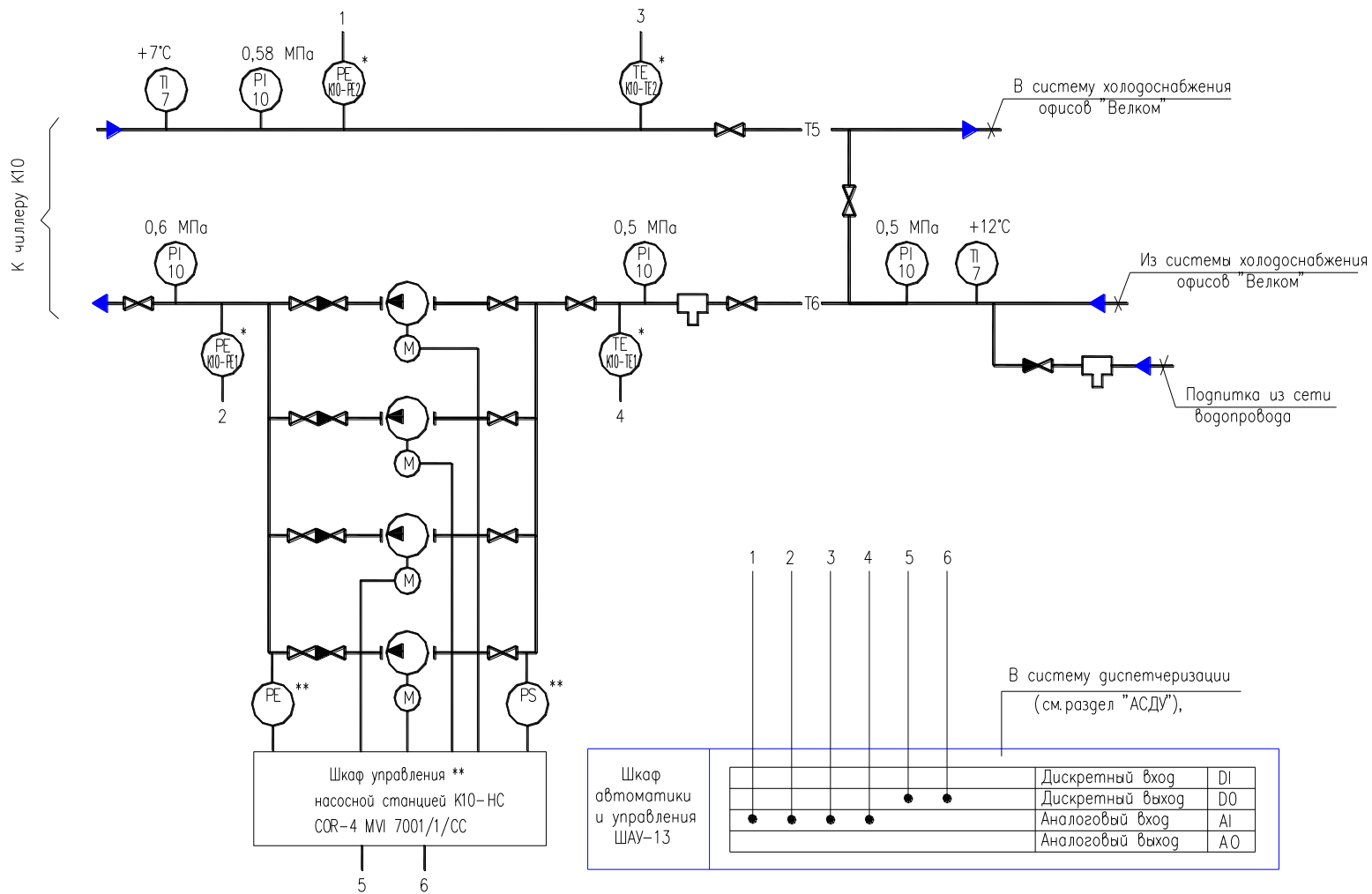


Контур охлаждения кондиционеров К1–К4.

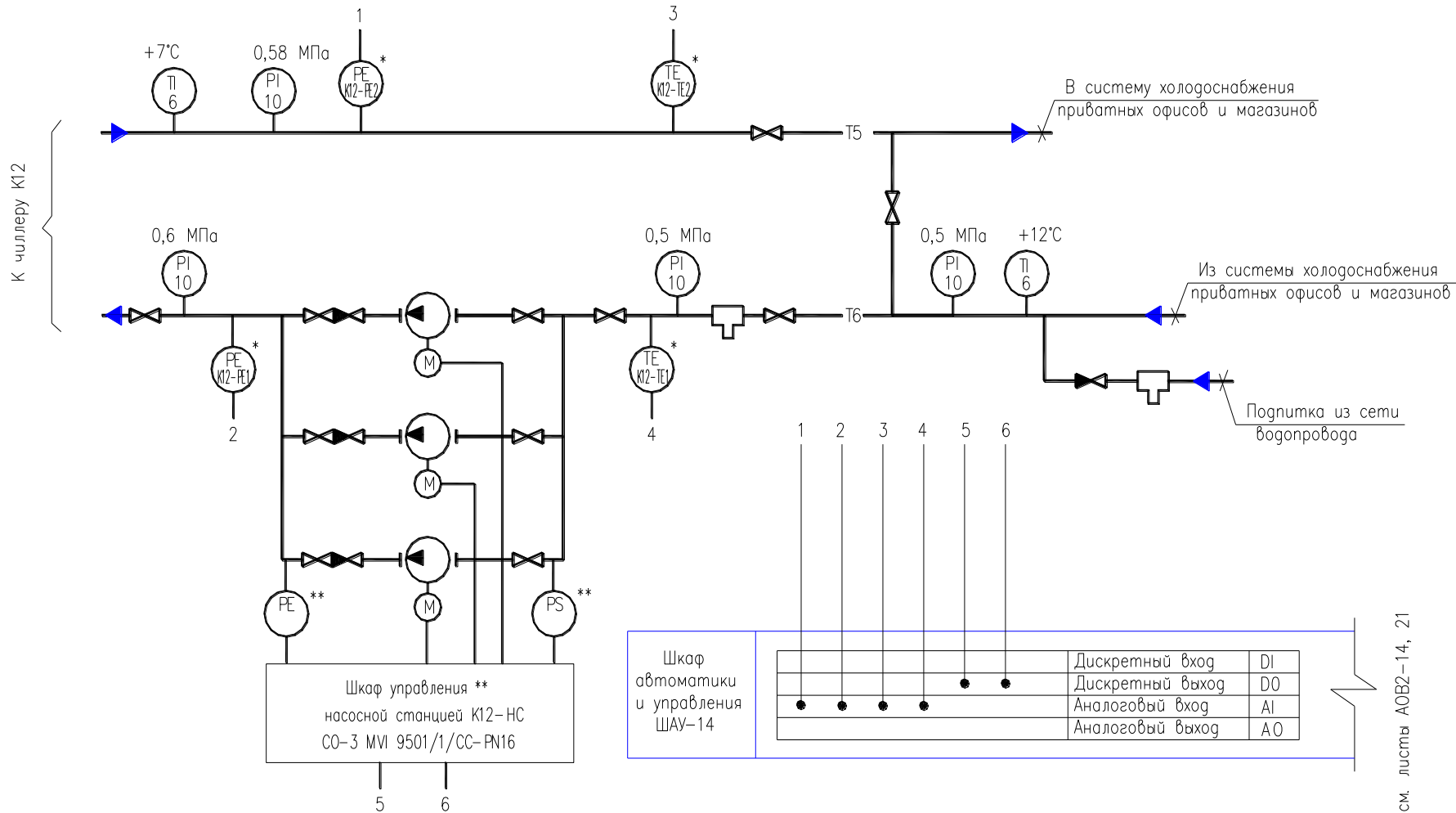


Контур охлаждения кондиционеров К5–К8.









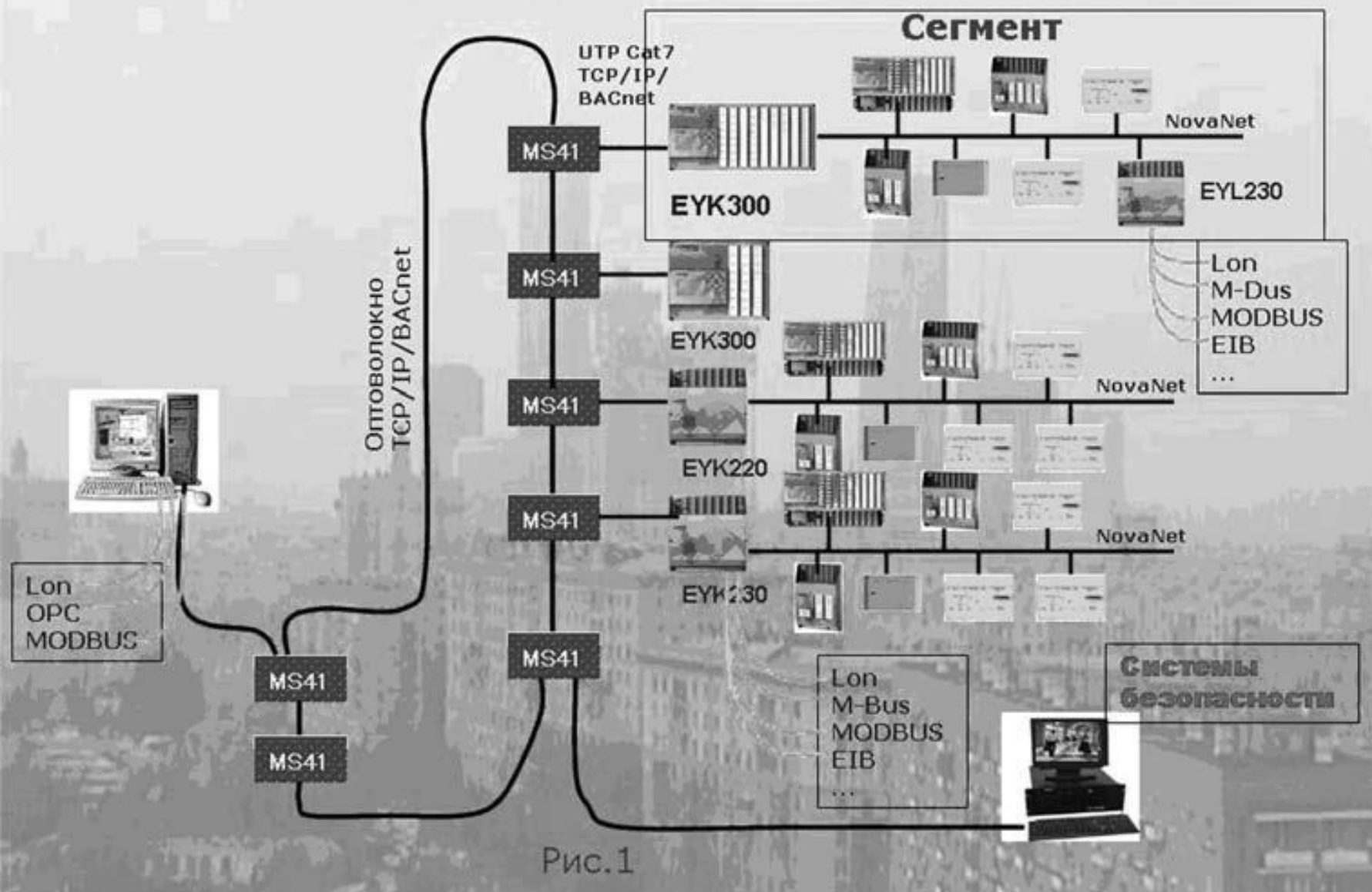
# **Структурная схема системы диспетчерского контроля и управления инженерным оборудованием здания**





# Информационные сети системы диспетчеризации

- Ethernet с протоколом BACnet
- RS485 с протоколом Modbus
- витая медная пара - шина M-bus



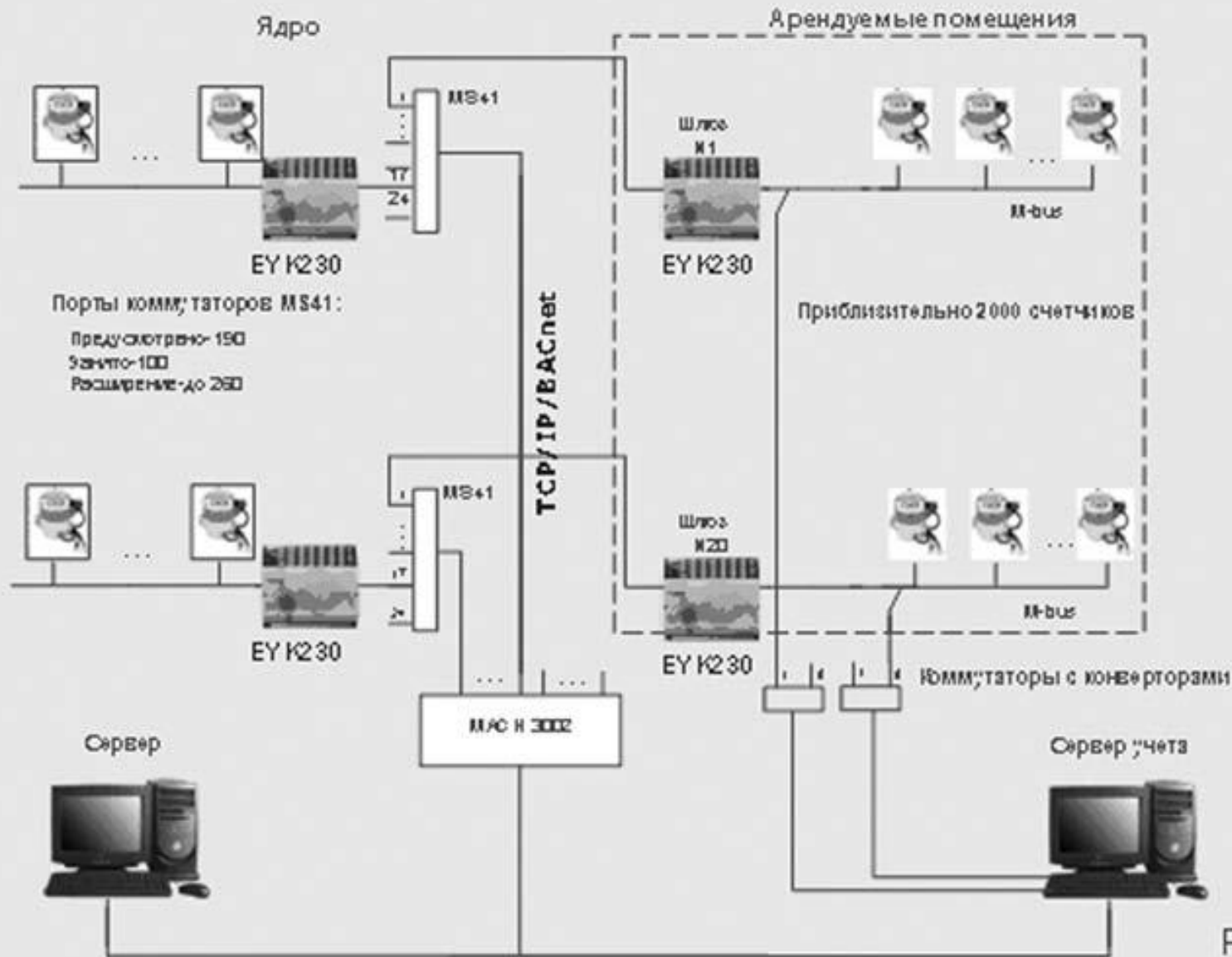


Рис.2

# Визуализация

## Количество информационных точек данных поступающих от инженерных систем

- Установки приточной вентиляции П1, П2, П3, П11 – 80
- Установки приточно-вытяжной вентиляции П7В7, П8В8, П9В9, П10В10, П17В17 - 160
- Вытяжная вентиляция, системы подпора и дымоудаления - 180
- Воздушно-отопительные агрегаты ВОА1...ВОА10 - 70
- Воздушно-тепловые завесы У1...У10 - 90
- Контур охлаждения кондиционеров - 11
- Система теплоснабжения фанкойлов - 8
- Контур охлаждения системы К10 - 11
- Контур охлаждения системы К12 - 9
- Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) обслуживающий ресторан, гараж, офисы и магазины - 65
- Повысительная насосная станция - 10
- Чиллеры К10, К11, К12 - 45
- Теплосчетчики - 231
- Счетчики холодной и горячей воды - 40
- Фанкойлы - 2940
- Системы контроля подтопления - 6
- Пожарные насосы - 5
- Электрооборудование эл. щитовых и распределительных щитов - 283
- Огнезадерживающие клапаны – 251
- контроля температуры по зданию – 15

Примерно по объекту - 4 510



**HLK**

**Elektro**

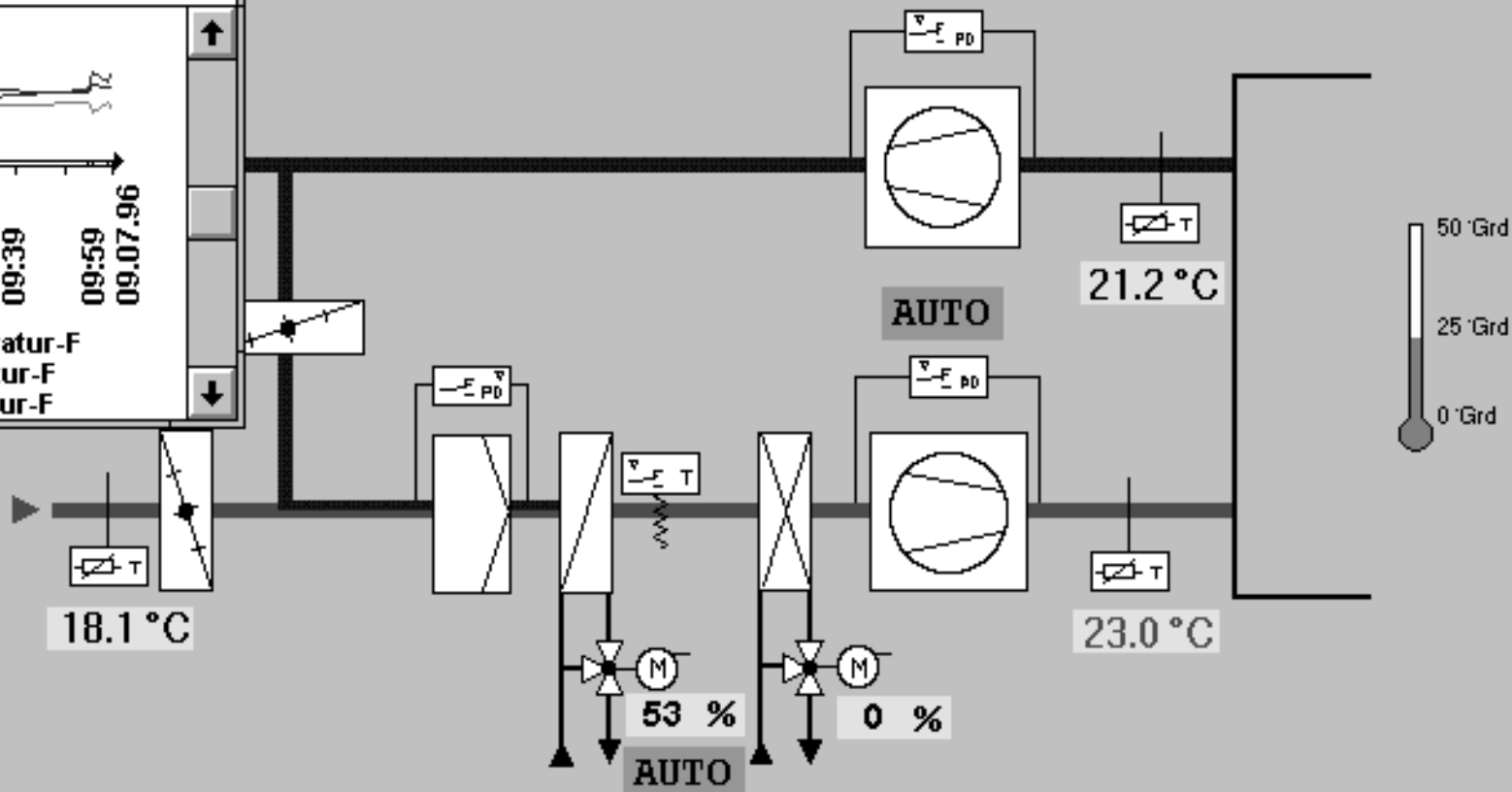
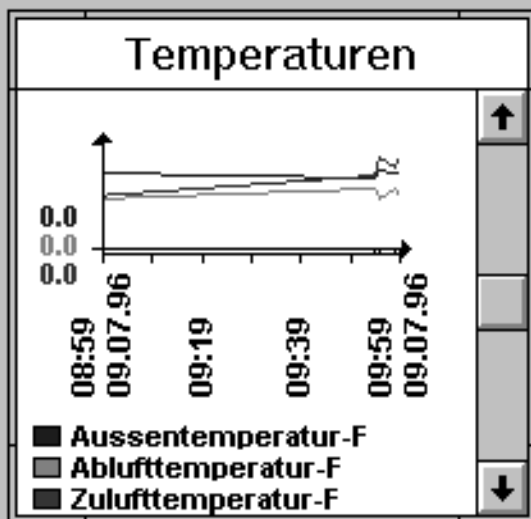
**Verbräuche**



Letzter Alarm:

**Alarmliste**

**Service**



Letzter Alarm:

Alarmliste

Trend

Startbild

## ИТП

- Авария пожарных насосов
- Работа пожарных насосов
- Авария дренажного насоса

(фасад 1)  
°C

(фасад 2)  
°C

теплосети  
°C

теплосеть  
°C

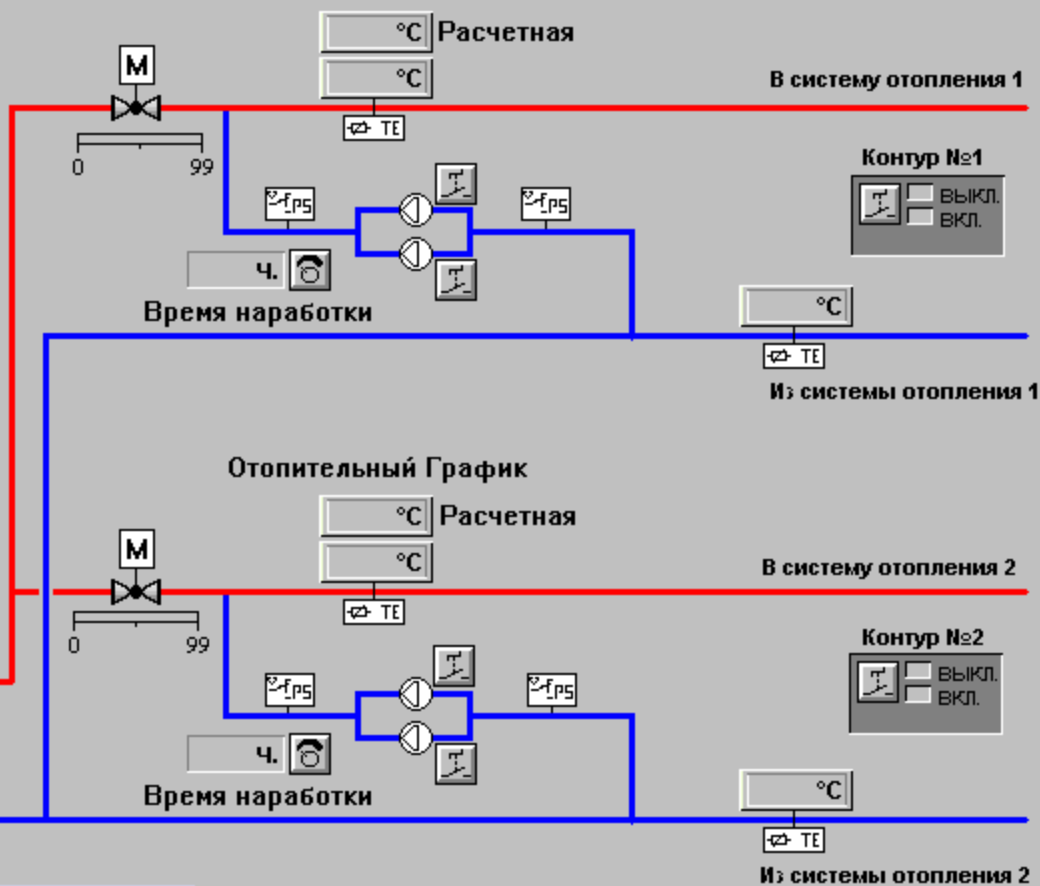
Расход воды

м3/ч

Расход тепла

МВт

## Отопительный График



- ПУСК УСТАНОВКИ ИЗ ВЕНТКАМЕРЫ
- ПУСК УСТАНОВКИ С ПДУ ПОМЕЩЕНИЕ №1
- ПУСК УСТАНОВКИ С ПДУ ПОМЕЩЕНИЕ №2

1 FC

Статус

Hz

2 FC

Статус

Hz

B31.1

B31.2

M1 FC

Статус

Hz

M1

M1

M2 FC

Статус

Hz

°C

ВЫЧ. °C

°C

°C

МИН. °C

МАКС. °C

°C

°C

%rh

%rh

ПРЕДУСЛОВНЫЙ ПРОГРЕВ Т/О

тепло  
 холод Режим клапана холода

ПУСК УСТАНОВКИ

°C Запрет пуска по Твн ПЛ

°C Запрет пуска Кл/холода по Твн

ПУСК УСТАНОВКИ С ДС

ВЫКЛ.

ВКЛ.

ПУСК УСТАНОВКИ ИЗ ВЕНТКАМЕРЫ

ПУСК УСТАНОВКИ С ПДУ

РАЗРЕШЕНИЕ ПУСКА УСТАНОВКИ С ПДУ, ДС

