

## Техническое задание

- 1) Средство регулирования температуры – соленоиды. При повышении температуры клапан открывается полностью. Клапан закрывается при достижении необходимой температуры в 18-20 градусов.
- 2) До и после насоса, на насосной станции, должны стоять датчики давления, чтобы в ситуации, когда забьется фильтр насос остановился.
- 3) В закрытом положении клапанов – реле протока останавливает насосы.
- 4) 18 воздухоохладителей в каждой зоне. На каждой группе 2 насоса. Один из которых управляется частотным преобразователем, а второй контроллером с плавным пуском, во избежание повреждения крыльчаток. При перекрытии, к примеру, 16-ти один из насосов выключается, а другой переходит на режим 25Hz. Данная схема применена на каждой зоне и главной насосной станции, с тремя насосами, где третий – резервный. Два насоса в сумме дают объём работы 520 м<sup>3</sup>.
- 5) 16 фанкойлов, набирая определённую температуру, а другие 2 не набирая приводят к отключению главного насоса - 50Hz. Второй насос работает в низкочастотном режиме. Программные параметры контроллера управления, для включения в работу насоса в низкочастотном режиме, при проведении пуска-наладки, будут установлены, отталкиваясь от рабочего давления.
- 6) Регулирование температуры осуществляется за счет датчиков температуры, установленных посередине каждого рукава.
- 7) Щиты управления должны быть расположены в середине группы в каждой зоне, для уменьшения длины кабелей. Управление температурой осуществляется через общий пульт. 4 щита управления воздухоохладителями, 4 щита управления насосной станцией и 1 щит управления главной насосной станцией и гидромодулем.
- 8) На всех насосах должны быть установлены датчики перепада давления, датчики протока.
- 9) При включении насоса включается реле задержки пуска пока не замкнётся реле протока, а если же реле протока не будет замкнуто, то вся станция отключается с ошибкой «нет протока».
- 10) Регулирование подмеса осуществляется, в случае нехватки мощности чиллеров, с бочки.
- 11) По техническому заданию программисты создадут обеспечение для управления всеми насосами в системе.