Общие указания

1 Исходные данные

Раздел проекта РНФ 14-29-00172-1-АОВ разработан на основании:
- рабочий проект систем вентиляции и кондиционирования (раздел ОВ),
- архитектурно-строительные чертежи;
в соответствии с требованиями:
"Правила устройства электроустановок" (седьмое издание)
СП 60.13330.2012 Свод правил "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий"
СП 6.13130.2013 Свод правил "Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности."
СП 7.13130.2013 Свод правил "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования"
СНиП 3.05.07-85 "Системы автоматизации"
СНиП 3.05.06-85"Электротехнические устройства"

Электроснабжение систем вентиляции

Для электроснабжения систем вентиляции проектом предусматриваются шкафы управления ШУ-П1.1, ШУ-П1.2, ШУ-П2, ЩУОК1, ШУ-3, ЩВ1. Суммарная мощность электрооборудования систем вентиляции и кондиционирования составляет:
Ру = 10,7 кВт; Рр = 8,5 кВт
Система электроснабжения TN-S. Электроснабжение щитов и шкафов управления ШУ-П1.1, ШУ-П1.2, ШУ-П2, ЩУОК1, ШУ-3, ЩВ1 предусматривается разделом ЭМ проекта.

Автоматизация систем общеобменной вентиляции

Для управления системами вентиляции П1.1, П1.2, П2 проектом предусматриваются комплектные шкафы управления производства компании «ВЕЗА». Шкафы управления устанавливаются в венткамере. Основные функции:
- автоматическое регулирование температуры приточного воздуха;
- защита от замораживания водяного калорифера;
- защита электродвигателей вентиляторов и циркуляционного насоса от перегрузки;
- контроль засоренности воздушного фильтра;
- архивирование аварий;
- автоматическое отключение по сигналу от системы пожарной сигнализации.
- взаиморезервирование систем П1.1, П1.2.
-

Включение/отключение приточных систем предусматривается по месту, с панели шкафа управления, а также с пультов управления, установленных в операторной. Для регулирования скорости приточных вентиляторов предусматриваются частотные преобразователи, устанавливаемые в венткамере, рядом с шкафами управления. Для вентиляторов В1, В2 предусмотрены регуляторы скорости. Управление вентилятором В1 - спульта дистанционного управления в операторной, управление вентилятором В2 - при помощи регулятора скорости, установленного в операторной. Управление вентиляторами В3, В4, В5 - при помощи выключателей, устанавливаемых по месту.

Для управления воздушными завесами предусматривается комплектный шкаф управления производства компании "ВЕЗА". Завесы включаются вручную, с панели шкафа управления, либо автоматически, по сигналу путевого выключателя, установленного на воротах.

Для управления огнезадерживающими клапанами предназначен щит управления ЩУОК1. По сигналу пожарной сигнализации огнезадерживающие клапаны закрываются. На лицевой панели щита отображается состояние каждого огнезадерживающего клапана.

В щите ЩВ1 и шкафах управления ШУ-П1.1, ШУ-П1.2, ШУ-П2, ШУ-3 предусмотрены цепи автоматического отключения при пожаре. При отключении вентиляцуии по сигналу системы пожарной сигнализации цепи защиты от замораживания приточных систем остаются под напряжением.

Указания по монтажу и сдаче в эксплуатацию

Прокладка кабелей в венткамерах выполняется в проволочных лотках открыто, одиночные линии, а также выходы кабелей из лотков прокладываются в гофрированных трубах из ПВХ пластиката. В остальных помещениях проводку вести в гофрированных трубах из ПВХ пластиката по строительным конструкциям скрыто - за подвесными потолками, пространстве перегородок, в штрабах. При отсутствии возможности выполнить электропрводку скрыто, прокладывать в пластиковом кабель-канале. Прокладку кабелей к воздушным завесам выполнить в стальных штампованных лотках с крышкой.

Перед проведением монтажных работ необходимо ознакомиться с технической документацией на системы и на каждое устройство. Монтаж и подключение оборудования произвести в соответствии с инструкциями и техническим описанием на данные приборы.

Все металлические части электроприемников, нормально не находящиеся под напряжением, необходимо присоединить к защитному заземлению 3-им проводом для сети 220В или 5-ым проводом для сети 380В. Для выполнения системы дополнительного уравнивания потенциалов металлические лотки, указанные в данном проекте, а также воздуховоды систем вентиляции присоединить к шине заземления здания проводом ПВ3 сечением не менее 6 мм2.

В местах пересечения перекрытии, внутренних стен и перегородок кабели прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений. При проходе кабельными трассами наружных строительных конструкций, место прохода герметизировать и утеплить.Монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию электрооборудования и автоматики произвести в полном соответствии с ПУЭ (седьмое издание), СНиП 3.05.07-85, СНиП 3.05.06-85 с проведением испытаний электрооборудования, испытанием кабелей повышенным напряжением, замером сопротивления заземляющих устройств, измерением полного сопротивления цепи «фаза-ноль».

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Однолинейная расчетная схема. ЩВ1.	
3	Функциональная схема автоматизации. Приточные системы П1.1, П1.2, П2.	
4	Функциональная схема автоматизации. Воздушные завесы У1, У2.	
5	Схема электрическая внешних подключений. Шкаф управления ШУ1-П1.1.	
6	Схема электрическая внешних подключений. Шкаф управления ШУ1-П1.2.	
7	Схема электрическая внешних подключений. Шкаф управления ШУ-П2.	
8	Схема электрическая внешних подключений. Шкаф управления воздушными завесами.	
9	Схема электрическая внешних подключений. Шкаф управления ЩУОК1.	
10	План расположения оборудования и прокладки кабельных линий. 1 этаж.	
11	План расположения оборудования и прокладки кабельных линий. 2 этаж.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы:	
РНФ 14-29-00172-АОВ.С	Спецификация оборудования и материалов	
РНФ 14-29-00172-АОВ.КЖ	Кабельный журнал	
КА для б/з №1527601-ПРМ от 03.09.15	Бланк-заказ на комплект автоматики для П1.1	
КА для б/з №1527601-1-ПРМ от 03.09.15	Бланк-заказ на комплект автоматики для П1.2	
КА для б/з №1527602-ПРМ от 03.09.15	Бланк-заказ на комплект автоматики для П2	
ТПА №3-9921137 от 04.09.15	Бланк-заказ на комплект автоматики для завес	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	РНФ 14-29-00172-1-АОВ			
						Здание с испытательным стендом по адресу: г.Пермь, ул. Академика Королева, 1			
ГИП		Стариков				Здание с испытательным стендом	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	11
Разраб.		Заболотнов							
Проверил		Стариков				Общие данные	ИМСС УрО РАН		
Н.контр.		Лядов							

Взаим.инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Формат А3