Статья 1.02 - Перечень типовых систем отопления, вентиляции и кондиционирования для объектов Реновации

Авторы:
Логинов К.Л.,
Корецкий А. А.

Версия 9
25/01/2024

Содержание:

1.02.1 – Перечень типовых систем отопления и кондиционирования..... 3
1.02.2 – Перечень типовых систем вентиляции на объектах Реновации..... 4
1 - Общеобменные системы вентиляции.....4
1.1 - Нежилая часть жилого дома - системы вентиляции помещений общественного назначения (БКТ, ОДС, ЦИН)..... 4
1.2 - Жилая часть - общедомовые системы вентиляции.....9
1.3 - Жилая часть - системы вентиляции квартир.....12
1.4 - Нежилая часть - вентиляция подземной части дома (без автостоянки)..... 13
1.5 - Автостоянка - системы общеобменной вентиляции автостоянки..... 16
2 - Противодымные системы вентиляции.....24
2.1 - Нежилая часть - системы противодымной вентиляции помещений общественного назначения (помещения ОДС)..... 24
2.2 - Жилая часть - системы противодымной вентиляции жилой части..... 25
2.3 - Автостоянка - системы противодымной вентиляции автостоянки..... 28
3 - Кондиционирование..... 31
Приложение А. Варианты компоновки вентиляционных установок П5а, В5а, П7/В7, П6, В6, П4а, В4а.....32
Приложение Б. Алгоритм работы автоматизации систем П8, В8, П1а, В1а.....36

1.02.1 - Перечень типовых систем отопления

Обозначение системы	Назначение системы	Температурный режим
Т11 —	система отопления жилой части, трубопровод подачи,	80°С
Т21 —	система отопления жилой части, обратный трубопровод,	60°С
Т12 —	система отопления нежилой части, трубопровод подачи,	80°С
Т22 —	система отопления нежилой части, обратный трубопровод,	60°С
Т13 —	система теплоснабжения приточных установок нежилой части, трубопровод подачи,	80°С
Т23 —	система теплоснабжения приточных установок нежилой части, обратный трубопровод,	60°С
Т14 —	система отопления автостоянки, трубопровод подачи,	80°С
Т24 —	система отопления автостоянки, обратный трубопровод,	60°С
Т15 —	система теплоснабжения приточных установок и воздушно-тепловых завес автостоянки, трубопровод подачи,	95°С
Т25 —	система теплоснабжения приточных установок и воздушно-тепловых завес автостоянки, обратный трубопровод,	70°С
Т8—	конденсатопровод	-
RL/RD—	фреонопровод из двух медных труб (жидкость+газ) в теплоизоляции	-

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Системы для жилого дома нумеруются в рамках одной секции (1 ЛЛУ). При наличии нескольких секций - к каждой системе через точку добавляется индекс секции.
Например, приточные системы консьержа **в секции 1** и **в секции 2** маркируются соответственно как **ПЕ7.1** и **ПЕ7.2.**
Если какая-либо система на объекте не предусматривается (например, в секции нет ЦИН) - ее номер не занимается и остается резервным.

P.S. При выборе имен систем крайне желательно, чтобы совмещенные системы приточной и вытяжной вентиляции (в случае парных агрегатов) - маркировались одной цифрой (например - приточная и вытяжная система **ИТП** маркируются как **П7**, **В7**). В случае совместной работы одной приточной и нескольких вытяжных систем (ЦИН, БКТ, ОДС) - одинаковые цифровые индексы получают основные системы (с большим расходом), остальные меньшие системы нумеруются уже по остаточному принципу согласно таблицы.

Пример. В помещении ОДС требуется дополнительная вытяжка (требование эксперта). Применяем маркировку системы:
В24.2.2,
где
"24" - индекс системы
"2" - номер секции
"2" - порядковый номер системы в отсеке (в случае, если систем несколько; если система в одном экземпляре - третий индекс не ставится)

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
1 - Общеобменные системы вентиляции									
1.1 - Нежилая часть жилого дома - системы вентиляции помещений общественного назначения (БКТ, ОДС, ЦИН)									
П1	IV.1	0..x	Приточная система БКТ	Резерв мощности, канальное.	Оборудование не предусматривается проектом, предусматривается место для размещения оборудования и воздухозабора и резервы тепловой и электрической мощности.	**Режим работы:** На усмотрение арендатора **Способ включения:** На усмотрение арендатора **Размещение элемента управления:** На усмотрение арендатора	**Требования по питанию основного оборудования:** - Предусмотреть резерв мощности (при необходимости данные предоставляются разработчиками ОВ по запросу от ЭОМ) **Точка подключения:** - **Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии)	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к ЩЭМ для возможности отключения при пожаре. - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	МГЭ требует учитывать шум от установки, которую будет устанавливать. Для расчета предоставляется условная приточная установка (не более 55 дБа). В планировочных решениях стадии П эксперты могут запрашивать зону для расположения установок с учетом требований по ООС и акустике (не располагать под жилыми помещениями). **Примечание:** - Для систем П1, В1, В11, В15 подбор оборудования выполняется арендаторами по отдельным проектам, после определения функционального назначения помещения"
В1	IV.1	0..x	Вытяжная система БКТ	Резерв мощности, канальное.	Основное оборудование не предусматривается. Предусматривается место для размещения основного оборудования и резервы электрической мощности. Предусматривается транзитный канал с пределом огнестойкости для выброса наружу с клапаном ОЗК на границе помещения (либо на вводе в шахту)				
П2 ... П4		0...3	Резервные имена систем						
В2 ... В4		0...3	Резервные имена систем						
В13		0..1	Резервные имена систем						
В16 ... В18		0...3	Резервные имена систем						
ВЕ4		0..1	Резервные имена систем						
В11	IV.1	0..x	Вытяжная система С/У БКТ	Резерв мощности, канальное.	См. требования к системе В1				
В15	IV.1	0..4	Вытяжная система ПУИ БКТ	Резерв мощности, канальное.	См. требования к системе В1				
У1	IV.2	0..x	Завеса ЦИН (для основного входа)	ВТЗ	Воздушная завеса с электрическим нагревом (9 кВт), исполнение общепромышленное	**Режим работы:** В рабочее время **Способ включения:** Ручной **Размещение поста управления:** Справа/слева у дверей ЦИНа. **Регулирование для систем:** На усмотрение эксплуатации **Размещение элементов регулирования:** Определяют разработчики разделов СС. **Спецификация:** Щит автоматизации, пульт управления – СС (при некомплектной поставке)	**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения цепей управления и защиты Завес по **2 категории надежности*.** **Точка подключения:** Распределительный шкаф ЦИН	**Пульт управления (по умолчанию) или щит автоматизации:** - защита от перегрева электрического нагревателя; - поддержание заданной температуры; - управление скоростью вращения вентилятора. **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения пульта управления;	

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
П5	IV.2	0..1	Приточная система ЦИН	Канальное	Наборная приточная установка в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Заслонка наружная с приводом (U=220В, с возвратной пружиной) 2) 1 ступень - Фильтр кассетный/панельный (G4) 3) 2 ступень - Фильтр карманный (F7) 4) Электрический нагреватель (типоразмер проверить на рекомендуемую скорость в сечении) 5) Вентилятор в шумоизолированном корпусе 6) Шумоглушители 7) Гибкие вставки	**Режим работы:** В рабочее время **Способ включения:** Общий щит управления для систем П5, В5, В19, В20, В21. Пуск сблокирован. **Размещение щитов управления:** В пом. ЦИН (общий шкаф управления.), при этом: в поле зрения входящего посетителя шкафа управления не должно быть видно. Необходимо размещать справа/слева от главного входа или за стеной/перегородкой, которая отделяет главный вход от помещения ЦИН. То есть не допускается устанавливать на входе или в тамбуре. **Размещение регуляторов оборотов двиг. вентиляторов:** - отдельностоящие частотные преобразователи: определяют разработчики разделов ЭОМ. - регуляторы оборотов: совместно определяют разработчики разделов АИ и ЭОМ. **Регулирование для систем:** П5, В5 - частотный преобразователь/регуляторы оборотов* В19, В20, В21 - Регулятор оборотов СРМ(МТУ)* *- конкретный тип регулятора для вывода системы на расчетную рабочую точку подбирает поставщик оборудования Спецификация: Датчики перепада давления, температуры, термостаты и т.д. – СС Щит автоматизации (общеобменных систем) – СС Частотный преобразователь (в составе шкафа автоматизации) – СС Регуляторы оборотов отдельностоящие (без шкафов автоматизации; для помещ.: ПУИ, С/У) – ЭОМ Регуляторы оборотов отдельностоящие (в составе комплексной автоматизации) – ЭОМ Частотные преобразователи отдельностоящие – ЭОМ Частотные преобразователи (в составе шкафа автоматизации) – СС Клеммная коробка под «ОЗК» клапан – СС	**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения приточной и вытяжных установок **по 2 категории надежности** в точке подключения инженерных сетей ЦИН к общедомовым сетям электроснабжения. **Точка подключения:** Распределительный шкаф ЦИН **Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности**.	**Шкаф управления:** **- Общий для систем П5, В5, В19,В20,В21** - Предусмотреть комплектный шкаф управления приточной установкой с электрическим нагревом с функциями отключения при пожаре, управлением сблокированными вытяжными (1..4 шт) вентиляторами. Размещение частотных преобразователей/регуляторов оборотов, по умолчанию, предусмотреть встроенными в шкаф управления. - Для отслеживания "Работы" вентилятора предусмотреть датчик дифференциального давления. По умолчанию применять датчики температуры наружного воздуха - канального исполнения. **Коммутация:** - Частотный преобразователь для регулирования расхода - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления системами - Обеспечить отключение систем при пожаре - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	
В5	IV.2	0..1	Вытяжная система ЦИН (основная)	Канальное/крышное	Предусматривается система с вытяжной установкой в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Клапан огнезадерживающий н.о. (на входе в шахту) 2) Вентилятор в шумоизолированном корпусе 3) Шумоглушители 4) Заслонка с приводом (U=220В, с возвратной пружиной) 5) Гибкие вставки			**Шкаф управления:** - Включение сблокировано с приточной системой П5 (общий щит) - Для отслеживания "Работы" вентилятора предусмотреть датчик дифференциального давления. **Коммутация:** - Частотный преобразователь для регулирования расхода - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	
В21	IV.2	0..1	Вытяжная система ЦИН (дополнительная)	Канальное	Предусматривается система с вытяжной установкой в канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Вентилятор канальный 2) Клапан обратный (только для комнаты приема пищи и душевой) 3) Клапан огнезадерживающий н.о. (на входе в шахту) 4) Шумоглушители 5) Гибкие вставки			**Шкаф управления:** - Включение сблокировано с приточной системой П5 (общий щит) - Для отслеживания "Работы" вентилятора предусмотреть датчик дифференциального давления. **Коммутация:** - Регулятор оборотов для регулирования расхода - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	В21.п.1 -комната приема пищи, В21.п.2- серверная, В21.п.3 - душевая, В21.п.4... - прочие
В19	IV.2	0..1	Вытяжная система С/У ЦИН	Канальное	Предусматривается система с вытяжной установкой в канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Вентилятор канальный 2) Клапан обратный 3) Клапан огнезадерживающий н.о. (на входе в шахту) 4) Шумоглушители 5) Гибкие вставки				
В20	IV.2	0..1	Вытяжная система ПУИ ЦИН	Канальное					

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
П6	IV.3	0..1	Приточная система ОДС	Канальное	Наборная приточная установка в шумоизолированном канальном исполнении с основным и резерным вентилятором (не более 50дБа) в составе: 1) воздушные клапана эл. приводами (U=220В; с пружинным возвратом); 2) 1-я ступень - Фильтр кассетный/панельный (G4); 3) 2-я ступень - Фильтр карманный (F7); 4) электрический нагреватель; 5) шумоглушитель; 6) гибкие вставки; 7) вентилятор канальный основной в шумоизолированном корпусе/коробе; 8) вентилятор канальный резервный в шумоизолированном корпусе/коробе; 9) воздушные клапана с ручным управлением и резиновым уплотнителем. Компоновку см. **Приложение А, Л4.**	**Режим работы:** Круглосуточно/Круглогодично **Способ включения:** Общий щит управления для систем П6, В6, В22, В23, В24. Пуск сблокирован. **Размещение элемента управления:** В пом. ОДС (общий шкаф управления), при этом: в поле зрения входящего посетителя не должно быть шкафа управления. Необходимо размещать справа/слева от главного входа или за стеной/перегородкой, которая отделяет главный вход от помещения ОДС. То есть не допускается устанавливать на входе или в тамбуре. **Размещение регуляторов оборотов двиг. вентиляторов:** - отдельностоящие частотные преобразователи: определяют разработчики разделов ЭОМ. - регуляторы оборотов: совместно определяют разработчики разделов АИ и ЭОМ. **Регулирование для систем:** П6, В6 - частотный преобразователь* В22, В23, В24 - Регулятор оборотов СРМ(МТУ)* *- конкретный тип регулятора для вывода системы на расчетную рабочую точку подбирает поставщик оборудования Спецификация: Датчики перепада давления, температуры, термостаты и т.д. – СС Щит автоматизации (общеобменных систем) – СС Частотный преобразователь (в составе шкафа автоматизации) – СС Регуляторы оборотов отдельностоящие (без шкафов автоматизации; для помещ.: ПУИ, С/У) – ЭОМ Регуляторы оборотов отдельностоящие (в составе комплексной автоматизации) – ЭОМ Частотные преобразователи отдельностоящие – ЭОМ Частотные преобразователи (в составе шкафа автоматизации) – СС Клеммная коробка под «ОЗК» клапан – СС	**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения приточной и вытяжных установок по **2 категории надежности** в точке подключения инженерных сетей ОДС к общедомовым сетям электроснабжения. **Точка подключения:** Распределительный шкаф ОДС. **Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Общий для систем П6, В6, В22,В23,В24.** - Предусмотреть комплектный шкаф управления приточной установкой с электрическим нагревом с функциями отключения при пожаре, управлением сблокированными вытяжными (1..4 шт) вентиляторами канальными.Размещение частотных преобразователей/регуляторов оборотов, по умолчанию, предусмотреть встроенными в шкаф управления. - Для отслеживания "Работы" вентилятора предусмотреть датчик дифференциального давления. По умолчанию, применять датчики температуры наружного воздуха - канального исполнения. **Коммутация:** - Частотный преобразователь для регулирования расхода - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления системами - Обеспечить отключение систем при пожаре. - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	
В6	IV.3	0..1	Вытяжная система ОДС (основная)	Канальное/крышное	Предусматривается система с вытяжной установкой в шумоизолированном канальном исполнении с основным и резерным вентилятором (не более 50дБа) в составе: 1) клапан огнезадерживающий н.о. (на входе в шахту); 2) вентилятор канальный основной в шумоизолированном корпусе/коробе; 3) вентилятор канальный резервный в шумоизолированном корпусе/коробе; 4) шумоглушители; 5) воздушные клапана эл. приводами (U=220В; с пружинным возвратом); 6) гибкие вставки; 7) воздушные клапана с ручным управлением и резиновым уплотнителем. Компоновку см. **Приложение А, Л4.**			**Шкаф управления:** - Предусмотреть управление на базе щита приточной системы П6 (общий щит, сблокированный пуск) - Для отслеживания "Работы" вентилятора предусмотреть датчик дифференциального давления. **Коммутация:** - Частотный преобразователь для регулирования расхода - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	
В24	IV.3	0..3	Вытяжная система ОДС (дополнительная)	Канальное	Предусматривается система с вытяжной установкой в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Вентилятор канальный 2) Клапан обратный 3) Клапан огнезадерживающий н.о. (на входе в шахту) 4) Шумоглушители 5) Гибкие вставки			**Шкаф управления:** - Предусмотреть управление на базе щита приточной системы П6 (общий щит, сблокированный пуск) - Для отслеживания "Работы" вентилятора предусмотреть датчик дифференциального давления. **Коммутация:** - Регулятор оборотов для регулирования расхода - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	В24.п.1 -комната приема пищи, В24.п.2- серверная, В24.п.3 - душевая, В24.п.4... - прочие
В22	IV.3	0..1	Вытяжная система С/У ОДС	Канальное	Предусматривается система с вытяжной установкой в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Вентилятор канальный 2) Клапан обратный 3) Клапан огнезадерживающий н.о. (на входе в шахту) 4) Шумоглушители 5) Гибкие вставки				
В23	IV.3	0..1	Вытяжная система ПУИ ОДС	Канальное	Предусматривается система с вытяжной установкой в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Вентилятор канальный 2) Клапан обратный 3) Клапан огнезадерживающий н.о. (на входе в шахту) 4) Шумоглушители 5) Гибкие вставки				

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
ПЕ2	IV.5	0..2	Приточная система электрощитовой нежилой части размещенной на 1-м этаже (ПЕ)	Решетки над дверью	Решетка с ручным клапаном типа ВК.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	-	-	Нагрев притока за счет прибора отопления
ВЕ2	IV.5	0..2	Вытяжная система электрощитовой нежилой части размещенной на 1-м этаже (ВЕ)	Решетки над дверью	Решетка с ручным клапаном типа ВК.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	-	-	-
ПЕ8	IV.5	0..1	Приточная система электрощитовой нежилой части размещенной **в подземном этаже** (ПЕ)	ПЕ	Варианты исполнения естественного притока. 1) От "улицы" (форкамеры) до венткамеры при помощи канала в строительном исполнении и/или воздуховода: - ручная заслонка для регулировки или закрытия; - сетка по ГОСТ с обеих сторон (применение решетки уточнять в гугл таблице: "Стандартизация согласования заявок УИР"); - клапан огнезадерживающий н.о., при необходимости. 2) Приток из АС (при условии отнесения электрощитовой и АС к одному пожарному отсеку): - клапан огнезадерживающий н.о.; - фильтр; - сетка по ГОСТ с обеих сторон (применение решетки уточнять в гугл таблице: "Стандартизация согласования заявок УИР").	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	Нагрев притока за счет прибора отопления
В25	IV.5	0..1	Вытяжная система электрощитовой нежилой части размещенной **в подземном этаже** (В)	Канальное	Предусматривается система с вытяжной установкой в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Вентилятор канальный (размещается внутри помещения электрощитовой) 2) Клапан огнезадерживающий н.о. (с любой из сторон ограждающих конструкций помещения электрощитовой) 3) Шумоглушители 4) Гибкие вставки	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной по месту - в щите ЭОМ. **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется	**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения вытяжной установки **по 2 категории надежности.** **Точка подключения:** ВРУ ЖЧ **Коммутация:** - Предусмотреть выключатель\автомат - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита ЭОМ для возможности отключения вытяжных систем при пожаре. - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	Панель ППУ в электрощитовой работает всегда, другие панели могут обесточить.
ПЕ3	IV.4	0..1	Приточная система помещения СС малого размещенного на 1-ом этаже и кровле (ПЕ)	ПЕ	**1-й этаж:** Решетка над дверью и ручной клапан типа ВК для регулировки или закрытия. **Кровля:** Решетка в стене и ручной клапан типа ВК для регулировки или закрытия	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	-	-	Нагрев притока за счет прибора отопления
ПЕ4	IV.4	0..1	Приточная система помещения СС размещенного **в подземном этаже** (ПЕ)	ПЕ	Варианты исполнения естественного притока. 1) От "улицы" (форкамеры) до венткамеры при помощи канала в строительном исполнении и/или воздуховода: - ручная заслонка для регулировки или закрытия; - сетка по ГОСТ с обеих сторон (применение решетки уточнять в гугл таблице: "Стандартизация согласования заявок УИР"); - клапан огнезадерживающий н.о., при необходимости. 2) Приток из АС (при условии отнесения электрощитовой и АС к одному пожарному отсеку): - клапан огнезадерживающий н.о.; - фильтр; - сетка по ГОСТ с обеих сторон (применение решетки уточнять в гугл таблице: "Стандартизация согласования заявок УИР").	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	Нагрев притока за счет прибора отопления

ПИК

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
ПЕ9	IV.4	0..1	Приточная система помещения СС большого в т.ч. Узлового помещения связи/КП МПТЦ (ПЕ)	ПЕ	Решетка над дверью и ручной клапан типа ВК для регулировки или закрытия.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	-	-	Нагрев притока за счет прибора отопления
ВЕ3	IV.4	0..2	Вытяжная система помещения СС малого на 1-ом этаже и кровле (ВЕ)	ПЕ	**1-й этаж:** Решетка над дверью и ручной клапан типа ВК для регулировки или закрытия. **Кровля:** Решетка в стене и ручной клапан типа ВК для регулировки или закрытия	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	-	-	-
В12		0..x	Вытяжная система помещения СС расположенного в подземном этаже (В)	Канальное	Предусматривается система с вытяжной установкой в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Канальный вентилятор (размещается внутри помещения СС) 2) Клапан огнезадерживающий н.о. (на входе в шахту) 3) Шумоглушители 4) Гибкие вставки	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной по месту - в щите ЭОМ. **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется	**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения вытяжной установки **по 1 категории надежности.** **Точка подключения:** Щит распределительный слаботочных систем **Коммутация:** - Предусмотреть выключатель\автомат - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита ЭОМ для возможности отключения вытяжных систем при пожаре. - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	Вентилятор подключают и тянут силовые кабели специалисты ЭОМ. СС в данному случае не принимает участие
В26	IV.4	0..1	Вытяжная система помещения СС большого в т.ч. Узлового помещения связи/КП МПТЦ (В)	Канальное	Для помещений более 15 м2. Предусматривается система с вытяжной установкой в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Канальный вентилятор 2) Клапан огнезадерживающий н.о. (на входе в шахту) 3) Шумоглушители 4) Гибкие вставки	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной по месту - в щите ЭОМ. **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется	**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения вытяжной установки **по 1 категории надежности.** **Точка подключения:** Щит распределительный слаботочных систем **Коммутация:** - Предусмотреть выключатель\автомат - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита ЭОМ для возможности отключения вытяжных систем при пожаре. - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	Вентилятор подключают и тянут силовые кабели специалисты ЭОМ. СС в данному случае не принимает участие

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
1.2 - Жилая часть - общедомовые системы вентиляции									
П7/В7	V.8	0..1	Приточно-вытяжная система межквартирного коридора	Каркасно-панельные	Системы с 100% рециркуляцией Каркасно-панельная приточная установка (не более 75дБа) в составе: 1) воздушные клапана с подогревом и эл. приводами (U=24В; управление: 0…10В; с пружинным возвратом) на "уличной" стороне нагнетания и всаса; 2) пустая секция; 3) фильтр (G4); 4) "укороченный" шумоглушитель; 5) "рециркуляционный" воздушный клапан с эл. приводом (U=24В; управление: 0…10В; с пружинным возвратом); 6) секция смешения; 7) вентилятор; 8) секция светоподавления (обеззараживания); 9) бактерицидная секция; 10) гибкая вставка; 11) шумоглушитель; 12) воздушный клапан с эл. приводом (U=220В; с пружинным возвратом) на всасе со стороны обслуживаемого помещения. Компоновку см. **Приложение А, Л3.**	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Общий щит управления. Пуск сблокирован. **Размещение щитов управления:** В расположенных на кровле помещениях СС. **Размещение регуляторов оборотов двиг. вентиляторов:** - отдельностоящие частотные преобразователи: определяют разработчики разделов ЭОМ. **Регулирование для систем:** Частотный преобразователь (регулятор оборотов СРМ/МТУ* *- конкретный тип регулятора для вывода системы на расчетную рабочую точку подбирает поставщик оборудования **Спецификация:** Датчики перепада давления, температуры, термостаты и т.д. – СС Щит автоматизации (общеобменных систем) – СС Частотный преобразователь (в составе шкафа автоматизации) – СС Пульт дистанционного пуска - СС Частотные преобразователи отдельностоящие – ЭОМ Регуляторы оборотов отдельностоящие (в составе комплексной автоматизации) – ЭОМ Клеммная коробка под «ОЗК» клапан – СС	**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения вентиляционной установки по 2 категории надежности в точке подключения инженерных сетей к общедомовым сетям электроснабжения. **Точка подключения:** ВРУ жилой части. **Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) по 1 категории надежности.	**Шкаф управления:** 1) Предусмотреть комплектный шкаф управления приточно-вытяжной установкой с рециркуляцией с функциями: - отключения при пожаре; - дистанционный пуск (помещение консьержа) при помощи пульта управления; - предусмотреть задержку пуска ламп в бактерицидной секции до момента прогрева воздуха в приточном канале, до температуры выше +10°С;" - предусмотреть отключение ламп в бактерицидной секции при снижении температуры воздуха в приточном канале, ниже +10°С; - переключение режимов работы зима/лето; - в режиме "зима" поддержание температуры в приточном канале +16°С; - в режиме "лето" предусмотреть прямоточную схему работы (без поддержания температуры в приточном канале). 2) Размещение частотных преобразователей/регуляторов оборотов, по умолчанию, предусмотреть встроенными в шкаф управления. **Коммутация:** - Частотный преобразователь для регулирования расхода. - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления системами - Обеспечить отключение систем при пожаре. - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	
ПЕ1	V.6	0..1	Приточная система электрощитовой жилой части размещенной на 1-м этаже (ПЕ)	ПЕ	Решетка над дверью и ручной клапан типа ВК для регулировки или закрытия.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	-	-	Нагрев притока за счет прибора отопления
ВЕ1	V.6	0..1	Вытяжная система электрощитовой жилой части размещенной на 1-м этаже (ВЕ)	ВЕ	Решетка над дверью и ручной клапан типа ВК для регулировки или закрытия.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	-	-	-
ПЕ14	IV.6	0..1	Приточная система электрощитовой жилой части размещенной **в подземном этаже** (ПЕ)	ПЕ	Варианты исполнения естественного притока. 1) От "улицы" (форкамеры) до венткамеры при помощи канала в строительном исполнении и/или воздуховода: - ручная заслонка для регулировки или закрытия; - сетка по ГОСТ с обеих сторон (применение решетки уточнять в гугл таблице: "Стандартизация согласования заявок УИР"); - клапан огнезадерживающий н.о., при необходимости. 2) Приток из АС (при условии отнесения электрощитовой и АС к одному пожарному отсеку): - клапан огнезадерживающий н.о.; - фильтр; - сетка по ГОСТ с обеих сторон (применение решетки уточнять в гугл таблице: "Стандартизация согласования заявок УИР").	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	Нагрев притока за счет прибора отопления

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
В14	IV.6	0..1	Вытяжная система электрощитовой жилой части размещенной **в подземном этаже** (В)	Канальное	Предусматривается система с вытяжной установкой в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Вентилятор канальный (размещается внутри помещения электрощитовой) 2) Клапан огнезадерживающий н.о. (с любой из сторон ограждающих конструкций помещения электрощитовой) 3) Шумоглушители 4) Гибкие вставки	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной по месту - в щите ЭОМ. **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется	**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения вытяжной установки **по 2 категории надежности.** **Точка подключения:** ВРУ ЖЧ **Коммутация:** - Предусмотреть выключатель\автомат - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита ЭОМ для возможности отключения вытяжных систем при пожаре. - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	Панель ППУ в электрощитовой работает всегда, другие панели могут обесточить.
ПЕ5	V.1	1	Приточная система Колясочная (ПЕ)	КИВ	Клапаны инфильтрации воздуха типа КИВ, либо оконные приточные устройства. (В случае нехватки пропускной способности КИВ и приточных устройств необходимо предусмотреть открывание окна)	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	-	-	Нагрев притока за счет прибора отопления
ВЕ5	V.1	1	Вытяжная система Колясочная (ВЕ)	ВЕ	Система естественной вентиляции с выводом канала на кровлю.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	
ПЕ6	V.2	1	Приточная система Машинного отделения лифтов (ПЕ)	ПЕ	Решетка в стене с клапаном ОЗК и ручным клапаном типа ВК для регулировки или закрытия.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	Нагрев притока за счет прибора отопления
ВЕ6	V.2	1	Вытяжная система Машинного отделения лифтов (ВЕ)	ВЕ	Дефлектор в перекрытии с клапаном ОЗК и ручной заслонкой типа ВК для регулировки или закрытия.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	
ПЕ7	V.5	1	Приточная система Консьержа (ПЕ)	КИВ	Клапаны инфильтрации воздуха типа КИВ, либо оконные приточные устройства.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	-	-	Нагрев притока за счет прибора отопления
В27	V.5	1	Вытяжная система С/У Консьержа	Канальное	Предусматривается система с вытяжной установкой в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Канальный вентилятор 2) Клапан обратный 3) Клапан огнезадерживающий н.о. (на входе в шахту) 4) Шумоглушители 5) Гибкие вставки	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Регулятор оборотов СРМ(МТУ) **Размещение регуляторов оборотов двиг. вентиляторов:** - регуляторы оборотов: совместно определяют разработчики разделов АИ и ЭОМ. **Регулирование для систем:** Регулятор оборотов СРМ(МТУ) **Спецификация:** Регуляторы оборотов (без шкафов автоматизации: консьерж, ПУИ, С/У) – ЭОМ Клеммная коробка под «ОЗК» клапан – СС	**Требования по питанию основного оборудования:** Обеспечить подвод питания для подключения вытяжной установки **по 2 категории надежности.** **Точка подключения:** ВРУ с панели ОДН **Коммутация:** - Предусмотреть **регулятор оборотов** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения распределительного щита консьержа для возможности отключения вытяжных систем при пожаре. - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	
В28	V.5	1	Вытяжная система ПУИ Консьержа	Канальное	Предусматривается система с вытяжной установкой в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Канальный вентилятор 2) Клапан обратный 3) Клапан огнезадерживающий н.о. (на входе в шахту) 4) Шумоглушители 5) Гибкие вставки	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Регулятор оборотов СРМ(МТУ) **Размещение регуляторов оборотов двиг. вентиляторов:** - регуляторы оборотов: совместно определяют разработчики разделов АИ и ЭОМ. Регулирование для систем: Регулятор оборотов СРМ(МТУ) **Спецификация:** Регуляторы оборотов (без шкафов автоматизации: консьерж, ПУИ, С/У) – ЭОМ Клеммная коробка под «ОЗК» клапан – СС	**Требования по питанию основного оборудования:** Обеспечить подвод питания для подключения вытяжной установки **по 2 категории надежности.** **Точка подключения:** ВРУ с панели ОДН **Коммутация:** - Предусмотреть **регулятор оборотов** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения распределительного щита консьержа для возможности отключения вытяжных систем при пожаре. - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
В29	V.1	1	Вытяжная система колясочной (применяется только при недостаточности естественной тяги)	Канальное	Предусматривается система с вытяжной установкой в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Канальный вентилятор 2) Клапан обратный 3) Клапан огнезадерживающий н.о. (на входе в шахту) 4) Шумоглушители 5) Гибкие вставки	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Регулятор оборотов СРМ(МТУ) **Размещение регуляторов оборотов двиг. вентиляторов:** - регуляторы оборотов: совместно определяют разработчики разделов АИ и ЭОМ. **Регулирование для систем:** Регулятор оборотов СРМ(МТУ) **Спецификация:** Регуляторы оборотов (без шкафов автоматизации) – ЭОМ Клеммная коробка под «ОЗК» клапан – СС	**Требования по питанию основного оборудования:** Обеспечить подвод питания для подключения вытяжной установки **по 2 категории надежности.** **Точка подключения:** ВРУ с панели ОДН **Коммутация:** - Предусмотреть **регулятор оборотов** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения распределительного щита консьержа для возможности отключения вытяжных систем при пожаре. - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	
ВЕ7	V.3	1	Вытяжная система Мусорокамера (ВЕ)	ВЕ	Система естественной вентиляции с выводом канала на кровлю. Регулируемая решетка. Клапан огнезадерживающий н.о. (на входе в шахту)	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	
ВЕ8	V.4	2	Вытяжная система Помещения мусоропровода (ВЕ)	ВЕ	Система естественной вентиляции с выводом канала на кровлю. Регулируемые решетки на этажах.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	
ВЕ9	V.4	2	Вытяжная система Помещения мусоропровода с верхнего этажа (ВЕ)	ВЕ	Система естественной вентиляции с выводом канала на кровлю. Регулируемые решетки на этажах.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
1.3 - Жилая часть - системы вентиляции квартир									
ВЕ11	V.7	0...x	Вытяжная вентиляция кухонь (ВЕ)	ВЕ	Система естественной вентиляции с выводом канала на техэтаж. Регулируемые решетки на этажах.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	-	-	
	V.7	0...x	Вытяжная вентиляция санузлов больших (ВЕ)	ВЕ	Система естественной вентиляции с выводом канала на техэтаж. Регулируемые решетки на этажах.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	-	-	
	V.7	0...x	Вытяжная вентиляция санузлов малых (ВЕ)	ВЕ	Система естественной вентиляции с выводом канала на техэтаж. Регулируемые решетки на этажах.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	-	-	
В30	V.7	0...x	Вытяжная вентиляция кухонь (В)	Бытовые вентиляторы	Малошумные бытовые вентиляторы (не более 45 дБа)	**Режим работы:** "круглосуточно\круглогодично" **Способ включения:** Клавишный выключатель. **Размещение шкафа управления:** Определяют разработчики разделов АИ. **Регулирование для систем:** Не требуется	**Требования по питанию основного оборудования:** Обеспечить подвод питания для подключения вытяжной установки **по 2 категории надежности.** **Точка подключения:** Распределительный квартирный щит **Коммутация:** - Предусмотреть **клавишный выключатель** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения распределительного квартирного щита для возможности отключения вытяжных систем при пожаре.	
	V.7	0...x	Вытяжная вентиляция санузлов больших (В)	Бытовые вентиляторы	Малошумные бытовые вентиляторы (не более 45 дБа)	**Режим работы:** "круглосуточно\круглогодично" **Способ включения:** Клавишный выключатель. **Размещение шкафа управления:** Определяют разработчики разделов АИ. **Регулирование для систем:** Не требуется	**Требования по питанию основного оборудования:** Обеспечить подвод питания для подключения вытяжной установки **по 2 категории надежности.** **Точка подключения:** Распределительный квартирный щит **Коммутация:** - Предусмотреть **клавишный выключатель** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения распределительного квартирного щита для возможности отключения вытяжных систем при пожаре.	
	V.7	0...x	Вытяжная вентиляция санузлов малых (В)	Бытовые вентиляторы	Малошумные бытовые вентиляторы (не более 45 дБа)	**Режим работы:** "круглосуточно\круглогодично" **Способ включения:** Клавишный выключатель. **Размещение шкафа управления:** На усмотрение разработчика АИ **Регулирование для систем:** Не требуется	**Требования по питанию основного оборудования:** Обеспечить подвод питания для подключения вытяжной установки **по 2 категории надежности.** **Точка подключения:** Распределительный квартирный щит **Коммутация:** - Предусмотреть **клавишный выключатель** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения распределительного квартирного щита для возможности отключения вытяжных систем при пожаре.	

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
1.4 - Нежилая часть - вентиляция подземной части дома (без автостоянки)									
П8	IV.6	0..1	Приточная система помещений ИТП и УУТ (П с рец.)	Канальное	Системы с 100% рециркуляцией по датчику температуры в помещении Наборная канальная установка в составе: 1) канальный вентилятор приточный; 2) канальный вентилятор вытяжной; 3) заслонки рециркуляционные с эл. приводами (U=24В; управление: 0…10В); 4) фильтр кассетный/панельный (G4); 5) шумоглушители со стороны улицы (не более 75 дБа); 6) гибкие вставки. В случае работы систем в режиме пожар (размещения насосных установок ВПВ в помещении ИТП работающих при пожаре), противопожарные клапана "НО" - не предусматриваются.	**Режим работы:** - в ручном режиме (постоянная работа на усмотрение эксплуатации); - автоматический (по заданной температуре); **Способ включения:** Переключение между «Ручным» и «Автоматическим» режимами, а также ручной пуск в распределительных щитах ЭОМ П8 и В8 **Размещение шкафа распределительного:** В пом. ИТП. На усмотрение разработчика ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Размещение элементов регулирования:** Определяют разработчики разделов АТМ. **Спецификация:** Привод – АТМ Датчики температуры – АТМ Щит автоматизации – АТМ Клеммная коробка под «ОЗК» клапан – СС	**Требования по питанию основного оборудования:** Обеспечить подвод питания для подключения установки **по категориям надежности:** **1 категория - размещение в помещении ИТП насосов ВПВ;** **2 категория - в остальных случаях.** **Точка подключения:** Распределительный щит ИТП **Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) по 1 категории надежности.	**Шкаф управления:** **- Общий для систем П8, В8** - Предусмотреть шкаф управления приточно-вытяжной установкой с рециркуляцией с функциями: отключения при пожаре (без размещения в помещении ИТП насосов ВПВ); управлением сблокированными вытяжными (1 шт) вентиляторами и заслонками рециркуляции **на базе общего щита управления АТМ**. - Алгоритм работы см.: **Приложение Б, Л1** **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита АТМ - Обеспечить отключение систем при пожаре. - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре. - При наличии в помещении ИТП насосов ВПВ во время пожара обеспечить работу системы в автоматическом режиме.	Автоматизация у поставщика не запрашивается. Щит выполняется в проекте АТМ.
В8	IV.6	0..1	Вытяжная система помещений ИТП и УУТ (В с рец.)	Канальное					

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
П9	IV.7	0..1	Приточная вентиляция помещения водомерного узла и насосной ХВС (П) Для индивидуального водомерного узла необходимо применять наименование и требования к системе ПЕ11	Канальное	Наборная приточная установка в шумоизолированном канальном исполнении (не более 75дБа) в составе: 1) Заслонка наружная с приводом (U=220В, реверсивный) 2) 1 ступень - Фильтр кассетный/панельный (EU3) 3) 2 ступень - Фильтр карманный (EU5) 4) Секция электрического нагревателя (типоразмер проверить на рекомендуемую скорость в сечении) 5) Секция вентилятора 6) Секции шумоглушителей 7) Гибкие вставки	**Режим работы*:** **1. При размещении, в данных помещениях насосов ВК работающих при пожаре:** - в ручном режиме - постоянная работа на усмотрение эксплуатации; - автоматический ("**вкл.**" при температуре в помещении +35°С и "**останов**" при температуре в помещении +10°С). **2. Без размещения, в данных помещениях, насосов ВК работающих при пожаре:** - в ручном режиме - постоянная работа на усмотрение эксплуатации; - в дежурном режиме - периодическое включение по таймеру на 2 часа в сутки с 15-00 до 17-00 **Способ включения:** Щит управления общий для П9 и В9 или ПЕ10 и В9. **Размещение шкафа управления:** На усмотрение специалиста ЭОМ **Размещение регуляторов оборотов двиг. вентиляторов:** - отдельностоящие частотные преобразователи: определяют разработчики разделов ЭОМ. - регуляторы оборотов: определяют разработчики разделов ЭОМ. **Регулирование для систем:** Частотные преобразователи/регуляторы оборотов **Спецификация:** Датчики перепада давления, температуры, термостаты и т.д. – СС Щит автоматизации – СС Частотный преобразователь (в составе шкафа автоматизации) – СС Регуляторы оборотов отдельностоящие (в составе комплексной автоматизации) – ЭОМ Частотные преобразователи отдельностоящие – ЭОМ Клеммная коробка под «ОЗК» клапан – СС	**Требования по питанию основного оборудования:** Обеспечить подвод питания для подключения установки: **1 категория** – при размещении в данных помещениях насосов ВК работающих при пожаре, в остальных случаях **2 категория**. **Точка подключения:** Как правило в ВРУ АС (на усмотрение разработчиков ЭОМ) **Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) по 1 категории надежности.	**Шкаф управления.** **1. Общие требования:** - Размещение частотных преобразователей/регуляторов оборотов, по умолчанию, предусмотреть встроенными в шкаф управления; - По умолчанию, применять датчики температуры наружного воздуха - канального исполнения. При отсутствии участка воздуховода, для монтажа канального датчика наружного воздуха, необходимо применить датчик "настенного исполнения IP54" с монтажом в форкамере" (монтаж датчика в форкамере, показать на схеме и плане); **2. Для помещений водомерного узла и насосной ХВС, при размещении насосов ВК работающих при пожаре (системы П9 и В9):** - Предусмотреть шкаф управления приточной установкой с электрическим нагревом с функциями: поддержание температур приточного воздуха в канале; включение системы при превышении выше заданной температуры в помещении и отключение системы при достижении уставки; управлением сблокированным вытяжным (1 шт) вентилятором канальным. **3. Для помещений водомерного узла и насосной ХВС, без размещения насосов ВК работающих при пожаре (системы П9 и В9)** - Предусмотреть комплектный шкаф управления приточной установкой с электрическим нагревом с функциями: поддержание температур приточного воздуха в канале; работа по таймеру; выключении при пожаре; передачи сигналов "работа" и "авария". управлением сблокированным вытяжным (1 шт) вентилятором канальным. **4. Для помещения индивидуального водомерного узла (система В9):** - Предусмотреть комплектный шкаф управления вытяжной установкой с функциями: **работы по таймеру/ выключении при пожаре;** передачи сигналов "работа" и "авария". **Коммутация:** **1. Обеспечить передачу сигналов: "Работа"** (передача в ОДС через систему АСУД); "**Авария**" (возможность передачи в АСУД) **2. Для помещений водомерного узла и насосной ХВС, при размещении насосов ВК работающих при пожаре (системы П9 и В9):** - подвод сигнала "ПОЖАР" не требуется; - в Щите предусмотреть резервные клеммы для обеспечения возможности отключения по сигналу "пожаре" (при необходимости); **3. Для помещений водомерного узла и насосной ХВС, без размещения насосов ВК работающих при пожаре (системы П9 и В9) и индивидуального водомерного узла (система В9):** - обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления установкой; - обеспечить отключение систем при пожаре;	
В9	IV.7	0..1	Вытяжная вентиляция помещения водомерного узла и насосной ХВС (В) А также для индивидуального водомерного узла.	Канальное	Предусматривается система с вытяжной установкой в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Клапан огнезадерживающий н.о. (на входе в шахту) 2) Секция вентилятора 3) Секции шумоглушителей 4) Гибкие вставки				
ПЕ10	IV.9	0..1	Приточная вентиляция технического(их) помещение(-й) для прокладки инженерных коммуникаций (техподполье/подвал) (ПЕ)	ПЕ	Система естественной вентиляции. С наружной решеткой (предусмотрена в АР) и ручной заслонкой для регулировки или закрытия.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	
ВЕ10	IV.9	0..1	Вытяжная вентиляция технического(их) помещение(-й) для прокладки инженерных коммуникаций (техподполье/подвал) (ВЕ)	ВЕ	Система естественной вентиляции с выводом канала на кровлю.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	В случаях применения для Притока продухов, то их не маркируем.
ПЕ11	IV.7	0..x	Приточная система помещения водомерного узла (отдельного) (ПЕ)	ПЕ	Естественный приток в помещение водомерного узла в подземной части с ручной заслонкой для регулировки или закрытия.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	Нагрев притока за счет прибора отопления

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
ПЕ12	IV.7	0..x	Приточная система тех.пространства.	ПЕ	Естественный приток в тех. пространство с ручной заслонкой для регулировки или закрытия.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	Нагрев притока за счет прибора отопления (при обосновании, прибор отопления допускается не предусматривать)
ВЕ12	IV.7	0..x	Вытяжная система тех.пространства.	ВЕ	Система естественной вентиляции с выводом канала на кровлю и ручной заслонкой для регулировки или закрытия.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	
ПЕ13		0..x	Приточная система венткамеры систем противодымной вентиляции жилой части (В)	ПЕ	Варианты исполнения естественного притока. 1) От "улицы" (форкамеры) до венткамеры при помощи канала в строительном исполнении и/или воздуховода: - ручная заслонка для регулировки или закрытия; - сетка по ГОСТ с обеих сторон (применение решетки уточнять в гугл таблице: "Стандартизация согласования заявок УИР"); - клапан огнезадерживающий н.о., при необходимости. 2) Приток из АС (при условии отнесения электрощитовой и АС к одному пожарному отсеку): - клапан огнезадерживающий н.о.; - сетка по ГОСТ с обеих сторон (применение решетки уточнять в гугл таблице: "Стандартизация согласования заявок УИР").	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	Нагрев притока за счет прибора отопления (при обосновании, прибор отопления допускается не предусматривать)
П10	IV.8	0..1	Приточная вентиляция помещений насосной ХВС и ВПВ (П)	Канальное	Наборная приточная установка в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Заслонка наружная с приводом (U=220В, реверсивный) 2) 1 ступень - Фильтр кассетный/панельный (EU3) 3) 2 ступень - Фильтр карманный (EU5) 4) Секция электрического нагревателя (типоразмер проверить на рекомендуемую скорость в сечении) 5) Секция вентилятора 6) Секции шумоглушителей 7) Гибкие вставки	**Режим работы:** - в ручном режиме - постоянная работа на усмотрение эксплуатации - автоматический (**"вкл."** при температуре в помещении +35°С и **"останов"** при температуре в помещении +10°С) **Способ включения:** Щит управления общий для П10 и В10. **Размещение регуляторов оборотов двиг. вентиляторов:** - отдельностоящие частотные преобразователи: определяют разработчики разделов ЭОМ. - регуляторы оборотов: совместно определяют разработчики разделов ЭОМ. **Регулирование для систем:** Частотные преобразователи/регуляторы расхода **Спецификация:** Датчики перепада давления, температуры, термостаты и т.д. – СС Щит автоматизации – СС Частотный преобразователь (в составе шкафа автоматизации) – СС Регуляторы оборотов отдельностоящие (в составе комплексной автоматизации) – ЭОМ Частотные преобразователи отдельностоящие – ЭОМ Клеммная коробка под «ОЗК» клапан – СС	**Требования по питанию основного оборудования:** Обеспечить подвод питания для подключения установки **по 1 категории надежности.** **Точка подключения:** ВРУ ЖЧ **Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - Общий для систем П10, В10 - Предусмотреть комплектный Щит управления приточной установкой с электрическим нагревом с функциями: поддержание температур приточного воздуха в канале; включение системы при превышении выше заданной температуры в помещении и отключение системы при достижении уставки; управление сблокированным вытяжным (1 шт) вентилятором канальным; передачи сигналов "работа" и "авария". Размещение частотных преобразователей/регуляторов оборотов, по умолчанию, предусмотреть встроенными в шкаф управления. - По умолчанию, применять датчики температуры наружного воздуха - канального исполнения. При отсутствии участка воздуховода, для монтажа канального датчика наружного воздуха, необходимо применить датчик "настенного исполнения IP54" с монтажом в форкамере" (монтаж датчика в форкамере, показать на схеме и плане) **Коммутация:** - подвод сигнала "ПОЖАР" не требуется; - в Щите предусмотреть резервные клеммы для обеспечения возможности отключения по сигналу "пожаре" (при необходимости); - Обеспечить передачу сигналов: **"Работа"** (передача в ОДС через систему АСУД); **"Авария"**(возможность передачи в АСУД)	Предусматривать при отдельностоящем помещении и невозможности объединить с П9.
В10	IV.8	0..1	Вытяжная вентиляция помещений насосной ХВС и ВПВ (В)	Канальное	Предусматривается система с вытяжной установкой в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Секция вентилятора 2) Секции шумоглушителей 3) Гибкие вставки				Предусматривать при отдельностоящем помещении и невозможности объединить с В9.
В31	III.9		Вытяжная система венткамеры систем противодымной вентиляции жилой части (В)	Крышный	Крышная вытяжная установка (не более 55дБа) в составе: 1) Вентилятор крышный 2) Заслонки с приводом (U=220В, с возвратной пружиной) 3) Клапан огнезадерживающий н.о., при необходимости.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной по месту - выключатель в помещении венткамеры. **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется	**Требования по питанию основного оборудования:** Обеспечить подвод питания для подключения вытяжной установки **по 2 категории надежности.** **Точка подключения:** ВРУ АС **Коммутация:** - Предусмотреть **клавишный выключатель** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" **к месту размещения ВРУ АС** для возможности отключения вытяжных систем при пожаре. - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
1.5 - Автостоянка - системы общеобменной вентиляции автостоянки									
Отдельный том в случае наличия. Системы тех.помещений относятся к АС. Индексируются отдельно с литерой "**а**". Кол-во приточных и вытяжных систем для помещения хранения а\м может не совпадать. Допустим в АС 2 пожарных отсека. В 1м - 1 приточная, 2 вытяжных. Во 2м - 1 приточная, 3 вытяжных. Системы в 1м: **П5.1а, В5.1.1а, В5.1.2а** Системы в 2м: **П5.2а, В5.2.1а, В5.2.2а, В5.2.3а** Для В5.2.3а: "5" - индекс системы "2" - номер отсека "3" - порядковый номер системы в отсеке (если несколько, если система 1 - третий индекс не ставится) Для систем тех. помещений одного типа так же вводится дополнительный второй индекс (напр. В6.1а и В6.2а) если количество таких однотипных систем более одной.									
У1а, У2а	н/а	0..x	Завесы	ВТЗ	Для каждой завесы предусмотреть индивидуальный смесительный узел управления.	**Режим работы:** По температуре и концевикам ворот. **Способ включения:** Встроенный модуль (по умолчанию) или щит, пульт управления для У1 и У2. **Размещение поста управления:** Справа/слева у рампы автостоянки. Как правило, размещают на той же стене, где расположены смесительные узлы ВТЗ **Регулирование для систем:** В щите или модуле управления (функция) **Размещение элементов регулирования:** Определяют разработчики разделов СС. **Спецификация:** Датчики температуры, термостаты и т.д. – СС Щит автоматизации, пульт управления – СС Концевой выключатель (для ворот) – СС	**Требования по питанию основного оборудования:** *Вариант 1 – конструкция смесительного узла (байпасная линия) предусматривает постоянный расход ч/з нагреватель:* - Обеспечить подвод питания для подключения цепей управления и защиты Завес по **2 категории надежности.** *Вариант 2 - постоянный расход ч/з нагреватель предусматривается за счет открытия 3-х или 2-ходового клапана (не предусмотрена байпасная линия):* - Обеспечить подвод питания для подключения цепей питания, управления и защиты Завес по **1 категории надежности.** **Точка подключения:** ВРУ АС	**Индивидуальные встроенные модули управления (по умолчанию) или общий шкаф (У1а и У2а):** - При отсутствии встроенного модуля управления, для **двух завес с индивидуальными смесительными узлами** предусмотреть комплектный шкаф и пульты с функциями: ручной запуск; снятие дискретных сигналов «авария» и «работа» с вентиляторов и передача их на пульт диспетчеризации; защита от замораживания теплообменников (не отключается при пожаре); отключение вентиляторов завес по сигналу о пожаре; поддержание заданной температуры в помещении; запуск ручной и по концевикам ворот. **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения модулей управления (щита управления) системами; - *по Варианту 1 (см.требования по электроснабжению),* обеспечить отключение систем при пожаре; - *по Варианту 2* (см.требования по электроснабжению), обеспечить отключение при пожаре только вентиляторов; - Обеспечить передачу сигналов: "**Работа**" (передача в ОДС через систему АСУД); "**Авария**"(возможность передачи в АСУД)	
П1а	III.1	0..x	Приточная система помещений ИТП и УУТ (П с рец.)	Канальное	Системы с 100% рециркуляцией по датчику температуры в помещении Наборная канальная установка в составе: 1) канальный вентилятор приточный; 2) канальный вентилятор вытяжной; 3) заслонки рециркуляционные с эл. приводами (U=24В; управление: 0…10В); 4) фильтр кассетный/панельный (G4); 5) шумоглушители со стороны улицы (не более 75 дБа); 6) гибкие вставки. **Размещение элементов регулирования:** Определяют разработчики разделов АТМ. **Спецификация:** Привод – АТМ Датчики температуры – АТМ Щит автоматизации – АТМ Клеммная коробка под «ОЗК» клапан – СС В случае работы систем в режиме пожар (размещения насосных установок ВПВ в помещении ИТП работающих при пожаре), противопожарные клапана "НО" - не предусматриваются	**Ручной режим работы:** На усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Переключение между «Ручным» и «Автоматическим» режимами, а также ручной пуск в распределительных щитах ЭОМ П1а и В1а **Размещение шкафа распределительного:** В пом. ИТП. На усмотрение разработчика ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Автоматический вариант 1 - без режима "пожар", ИТП+УУТ.** "по температуре" **Способ включения:** Щит управления общий для П1а и В1а. **Размещение шкафа управления:** В пом. ИТП. На усмотрение разработчика АТМ **Регулирование для систем:** Не требуется, рециркуляция. **Автоматический вариант 2 - с режимом "пожар", ИТП(с насосами ВПВ)+УУТ.** "по температуре/при пожаре" **Способ включения:** щит управления общий для П1а и В1а. **Размещение шкафа управления:** На усмотрение разработчика АТМ **Регулирование для систем:** Не требуется, рециркуляция.	**Вариант 1 - без режима "пожар", ИТП+УУТ.** **Требования по питанию основного оборудования:** Обеспечить подвод питания для подключения установки по 2 категории надежности. **Точка подключения:** Распределительный щит ИТП **Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) по 1 категории надежности. **Вариант 2 - с режимом "пожар", ИТП (с насосами ВПВ)+УУТ.** **Требования по питанию основного оборудования:** Обеспечить подвод питания для подключения установки по 1 категории надежности. **Точка подключения:** Распределительный щит ИТП	**Шкаф управления:** **- Общий для систем П1а, В1а** - Предусмотреть шкаф управления приточно-вытяжной установкой с рециркуляцией с функциями: отключения при пожаре (без размещения в помещении ИТП насосов ВПВ); управлением сблокированными вытяжными (1 шт) вентиляторами и заслонками рециркуляции **на базе общего щита управления АТМ**. - Алгоритм работы см.: **Приложение Б, Л1** **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита АТМ - Обеспечить отключение систем при пожаре. - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре. - При наличии в помещении ИТП насосов ВПВ во время пожара обеспечить работу системы в автоматическом режиме.	У поставщика запрашиваются только привода для воздушных заслонок с плавным управлением 0…10 В. Щит выполняется в проекте АТМ.
В1а	III.1	0..x	Вытяжная система помещений ИТП и УУТ (В с рец.)	Канальное					

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
П2а	III.2	0..x	Приточная вентиляция помещения водомерного узла и насосной ХВС (П). Для индивидуального водомерного узла необходимо применять наименование и требования к системе ПЕ4а.	Канальное	Наборная приточная установка в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Заслонка наружная с приводом (U=220В, реверсивный) 2) 1 ступень - Фильтр кассетный/панельный (EU3) 3) 2 ступень - Фильтр карманный (EU5) 4) Секция электрического нагревателя (типоразмер проверить на рекомендуемую скорость в сечении) 5) Секция вентилятора 6) Секции шумоглушителей 7) Гибкие вставки	**Режим работы:** **1. При размещении, в данных помещениях насосов ВК работающих при пожаре:** - в ручном режиме - постоянная работа на усмотрение эксплуатации; - автоматический ("вкл." при температуре в помещении +35°С и "останов" при температуре в помещении +10°С). **2. Без размещения, в данных помещениях, насосов ВК работающих при пожаре:** - в ручном режиме - постоянная работа на усмотрение эксплуатации; - в дежурном режиме - периодическое включение по таймеру на 2 часа в сутки с 15-00 до 17-00 **Способ включения:** Щит управления общий для П2а и В2а или ПЕ4а и В2а. **Размещение шкафа управления:** На усмотрение специалиста ЭОМ **Размещение регуляторов оборотов двиг. вентиляторов:** - отдельностоящие частотные преобразователи: определяют разработчики разделов ЭОМ. - регуляторы оборотов: определяют разработчики разделов ЭОМ. **Регулирование для систем:** Частотные преобразователи/регуляторы оборотов **Спецификация:** Датчики перепада давления, температуры, термостаты и т.д. – СС Щит автоматизации – СС Частотный преобразователь (в составе шкафа автоматизации) – СС Регуляторы оборотов отдельностоящие (в составе комплексной автоматизации) – ЭОМ Частотные преобразователи отдельностоящие – ЭОМ Клеммная коробка под «ОЗК» клапан – СС	**Требования по питанию основного оборудования:** Обеспечить подвод питания для подключения установки: **1 категория** – при размещении в данных помещениях насосов ВК работающих при пожаре, в остальных случаях **2 категория**. **Точка подключения:** Как правило в ВРУ АС (на усмотрение разработчиков ЭОМ) **Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) по 1 категории надежности.	**Шкаф управления.** **1. Общие требования:** - Размещение частотных преобразователей/регуляторов оборотов, по умолчанию, предусмотреть встроенными в шкаф управления; - По умолчанию, применять датчики температуры наружного воздуха - канального исполнения. При отсутствии участка воздуховода, для монтажа канального датчика наружного воздуха, необходимо применить датчик "настенного исполнения IP54" с монтажом в форкамере" (монтаж датчика в форкамере, показать на схеме и плане); **2. Для помещений водомерного узла и насосной ХВС, при размещении насосов ВК работающих при пожаре (системы П2а и В2а):** - Предусмотреть шкаф управления приточной установкой с электрическим нагревом с функциями: поддержание температур приточного воздуха в канале; включение системы при превышении выше заданной температуры в помещении и отключение системы при достижении уставки; управлением сблокированным вытяжным (1 шт) вентилятором канальным. **3. Для помещений водомерного узла и насосной ХВС, без размещения насосов ВК работающих при пожаре (системы П2а и В2а)** - Предусмотреть комплектный шкаф управления приточной установкой с электрическим нагревом с функциями: поддержание температур приточного воздуха в канале; работа по таймеру; выключении при пожаре; передачи сигналов "работа" и "авария". управлением сблокированным вытяжным (1 шт) вентилятором канальным. **4. Для помещения индивидуального водомерного узла (система В2а):** - Предусмотреть комплектный шкаф управления вытяжной установкой с функциями: **работы по таймеру/ выключении при пожаре;** передачи сигналов "работа" и "авария". **Коммутация:** **1. Обеспечить передачу сигналов: "Работа"** (передача в ОДС через систему АСУД); **"Авария"** (возможность передачи в АСУД) **2. Для помещений водомерного узла и насосной ХВС, при размещении насосов ВК работающих при пожаре (системы П2а и В2а):** - подвод сигнала "ПОЖАР" не требуется; - в Щите предусмотреть резервные клеммы для обеспечения возможности отключения по сигналу "пожаре" (при необходимости); **3. Для помещений водомерного узла и насосной ХВС, без размещения насосов ВК работающих при пожаре (системы П2а и В2а) и индивидуального водомерного узла (система В2а):** - обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления установкой; - обеспечить отключение систем при пожаре;	
В2а	III.2	0..x	Вытяжная вентиляция помещения водомерного узла и насосной "ХВС" (В). А также для индивидуального водомерного узла.	Канальное	Наборная вытяжная установка в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Секция вентилятора 2) Секции шумоглушителей 3) Гибкие вставки				

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
П3а	III.3	0..x	Приточная система насосной АУПТ (П)	Канальное	Системы с 100% рециркуляцией по датчику температуры в помещении **Наборная канальная установка в составе:** 1) канальный вентилятор приточный; 2) канальный вентилятор вытяжной; 3) заслонки рециркуляционные с эл. приводами (U=24В; управление: 0…10В); 4) фильтр кассетный/панельный (G4); 5) шумоглушители со стороны улицы (не более 75 дБа); 6) гибкие вставки.	**Режим работы:** - в ручном режиме - постоянная работа на усмотрение эксплуатации; - автоматический ("вкл." при температуре в помещении +30°С и "останов" при температуре в помещении +10°С). **Способ включения:** Щит управления общий для П3а и В3а. **Размещение шкафа управления:** В пом. насосной (общий шкаф управления) **Регулирование для систем:** Частотные преобразователи/регуляторы оборотов **Размещение элементов регулирования:** Частотные преобразователи/регуляторы оборотов - по умолчанию встроенные в шкаф управления. Определяют разработчики разделов СС. **Спецификация:** Датчики перепада давления, температуры, термостаты и т.д. – СС Щит автоматизации – СС Частотный преобразователь (в составе шкафа автоматизации) – СС Регуляторы оборотов отдельностоящие (в составе комплексной автоматизации) – ЭОМ Частотные преобразователи отдельностоящие – ЭОМ	**Требования по питанию основного оборудования:** Обеспечить подвод питания для подключения установки **по 1 категории надежности.** **Точка подключения:** ВРУ АС **Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** **- Общий для систем П3а, В3а** - Предусмотреть комплектный Щит управления приточно-вытяжной установкой с рециркуляцией с функциями: включение системы при превышении выше заданной температуры в помещении и отключение системы при достижении уставки; переключение режимов зима/лето; управлением сблокированным вытяжным (1 шт) вентилятором канальным и заслонками рециркуляции. Размещение частотных преобразователей/регуляторов оборотов, по умолчанию, предусмотреть встроенными в шкаф управления. - По умолчанию, применять датчики температуры наружного воздуха - канального исполнения (при необходимости). При отсутствии участка воздуховода, для монтажа канального датчика наружного воздуха, необходимо применить датчик "настенного исполнения IP54" с монтажом в форкамере" (монтаж датчика в форкамере, показать на схеме и плане) Алгоритм работы см.: **Приложение Б, Л2** **Коммутация:** - подвод сигнала "ПОЖАР" не требуется; - в Щите предусмотреть резервные клеммы для обеспечения возможности отключения по сигналу "пожар" (при необходимости); - обеспечить передачу сигналов: "**Работа**" (передача в ОДС через систему АСУД); "**Авария**"(возможность передачи в АСУД).	
В3а	III.3	0..x	Вытяжная система насосной АУПТ (В)	Канальное					
П4а	III.4	0..x	Приточная система помещения охраны (П резерв.)	Канальное с резервом	Предусматривается система с приточной установкой в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) воздушные клапана с эл. приводами (U=220В; с пружинным возвратом); 2) 1-я ступень - Фильтр кассетный/панельный (G4); 3) 2-я ступень - Фильтр карманный (F7); 4) электрический нагреватель; 5) шумоглушители; 6) гибкие вставки; 7) вентилятор канальный основной в шумоизолированном корпусе/коробе; 8) вентилятор канальный резервный в шумоизолированном корпусе/коробе; 9) воздушные клапана с ручным управлением и резиновым уплотнителем. 10) клапан огнезадерживающий н.о. (на входе в шахту, при необходимости) Компоновку см. **Приложение А, Л4.**	**"Режим работы:** - круглосуточно/круглогодично **Способ включения:** Щит управления общий для П4а и В4а. **Размещение поста управления:** В пом. охраны на 1-м этаже (общий шкаф управления) **Регулирование для систем:** Частотные преобразователи / Регуляторы оборотов СРМ(МТУ) **Размещение элементов регулирования:** Определяют разработчики разделов СС. **Спецификация:** Датчики перепада давления, температуры, термостаты и т.д. – СС Щит автоматизации – СС Частотный преобразователь (в составе шкафа автоматизации) – СС Регуляторы оборотов отдельностоящие (в составе комплексной автоматизации) – ЭОМ Частотные преобразователи отдельностоящие – ЭОМ" Клеммная коробка под «ОЗК» клапан – СС	**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения установки **по 2 категории надежности**. **Точка подключения:** на усмотрение разработчиков ЭОМ **Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Общий для систем П4а, В4а.** - Предусмотреть комплектный шкаф управления приточной установкой с электрическим нагревом, резервным вентилятором с функциями: отключения при пожаре; управлением сблокированными вытяжными (1 шт) вентилятором канальным; передачи сигналов "работа" и "авария". Размещение частотных преобразователей/регуляторов оборотов, по умолчанию, предусмотреть встроенными в шкаф управления. По умолчанию применять датчики температуры наружного воздуха - канального исполнения. **Коммутация:** - Частотный преобразователь/регулятор оборотов для регулирования расхода - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления системами - Обеспечить отключение систем при пожаре - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре - Обеспечить передачу сигналов: "**Работа**" (передача в ОДС через систему АСУД); "**Авария**"(возможность передачи в АСУД)	
В4а	III.4	0..x	Вытяжная система С/У охраны (В) При условии наличия ПУИ у охраны, то добавляется вытяжная система с аналогичными параметрами. При этом маркировки систем принять: В4.1а – С/У, В4.2а – ПУИ.	Канальное	Предусматривается система с вытяжной установкой в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Канальный вентилятор 2) Клапан огнезадерживающий н.о. (на входе в шахту) 3) Шумоглушители 4) Клапан обратный 5) Гибкие вставки				

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
П5а	III.5	0..x	Приточная система автостоянки (П)	Каркасно-панельные Резерв вентилятора	Каркасно-панельная приточная установка (не более 75дБа, за исключением стороны "нагнетания") в составе: 1) 1 ступень - секция фильтра (EU3) 2) 2 ступень - секция фильтра (EU5) 3) Секция водяного нагревателя 4) Секция промежуточная 4) Секция вентилятора основного 6) Секция вентилятора резервного 7) Шумоглушители - на сторонах "всаса" и "нагнетания" (со стороны "нагнетания" допускается применять в канальном исполнении) 8) Воздушный клапан с приводом (U=220В, с возвратной пружиной) 9) Рама см. **Приложение А, Л1**	**Режим работы:** 1. в автоматическом режиме - по сигналу от СКЗ (СО). Включение систем, в пределах одного пожарного отсека, без учета разбивок на зоны срабатывания. 2. в ручном режим - включение с щита управления 3. в режиме ГО и ЧС – постоянная работа* **Способ включения:** Щит управления П5а. **Размещение шкафа управления:** В венткамере с размещенной в ней вент. установкой **Регулирование для систем:** Частотные преобразователи/регуляторы оборотов **Размещение элементов регулирования:** Определяют разработчики разделов ЭОМ. **Спецификация:** Датчики перепада давления, температуры, термостаты и т.д. – СС Щит автоматизации – СС Частотный преобразователь (в составе шкафа автоматизации) – СС Регуляторы оборотов отдельностоящие (в составе комплексной автоматизации) – ЭОМ Частотные преобразователи отдельностоящие – ЭОМ Клеммная коробка под «ОЗК» клапан – СС **Примечание:** * - применяется в случае переоборудования паркинга в укрытие.	**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения цепей питания, управления, циркуляционного насоса и защиты приточной установки **по 1 категории надежности** в точке подключения инженерных сетей ОДС к общедомовым сетям электроснабжения. **Точка подключения:** ВРУ АС **Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Предусмотреть индивидуальный комплектный шкаф управления приточной установкой П5а** с водяным нагревом, резервным вентилятором с функциями: отключение при пожаре; передачи сигнала для сблокированной вытяжной системе со своим щитом управления; передачи сигналов "работа" и "авария". Размещение частотных преобразователей/регуляторов оборотов, по умолчанию, предусмотреть встроенными в шкаф управления. По умолчанию, применять датчики температуры наружного воздуха - канального исполнения. При отсутствие участка воздуховода, для монтажа канального датчика наружного воздуха, необходимо применить датчик "настенного исполнения IP54" с монтажом в форкамере" (монтаж датчика в форкамере, показать на схеме и плане) На лицевой панели шкафа управления предусмотреть переключатель (тумблер, кнопка и т.д.) перевода между режимами работы (автоматический, ручной, ГО и ЧС)*. Перевод в/из режим(-а) ГО и ЧС обеспечить в ручном режиме. Отключение в режиме «пожар в укрытии» выполнить в автоматическом режиме по сигналу от ПС**. **Коммутация:** - Частотный преобразователь/регулятор оборотов для регулирования расхода - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления системами - Обеспечить отключение систем при пожаре - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре - Обеспечить передачу сигналов: "**Работа**" (передача в ОДС через систему АСУД); "**Авария**"(возможность передачи в АСУД) - Обеспечить отвод сигнала дистанционного включения вытяжной установки В5а - Обеспечить подвод сигнала от СКЗ (СО) для автоматического включения установки **Примечание:** * - применяется в случае переоборудования паркинга в укрытие; ** - необходимость применения режима «пожар в укрытии» определяется разработчиками разделов СС (на основании: исходных данных департамента «ГОЧС и ПБ», нормативных требований и т.д.)	Возможно применение канальных шумоглушителей при стесненных условиях в венткамере. По умолчанию температуру нагрева приточного воздуха принять +15°С. Допускается, данную температуру снижать до +12°С в случаях перераспределения тепловых нагрузок.
	III.5	0..x	Приточная система автостоянки+рампы (П) (если рампа неизолированная)						
	III.5	0..x	Приточная система рампы(П) (если рампа изолированная)						

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
В5а	III.5	0..x	Вытяжная система автостоянки (В)	Каркасно-панельные Резерв вентилятора	Каркасно-панельная вытяжная установка в наружном исполнении (не более 75дБа) в составе: 1) Секция промежуточная 2) Секция вентилятора основного 3) Секция вентилятора резервного 4) Шумоглушители 5) Заслонки с приводом (U=220В, с возвратной пружиной, периметральным подогревом) 6) Рама см. **Приложение А, Л2**	**Режим работы:** 1. в автоматическом режиме - по сигналу от СКЗ (СО). Включение систем, в пределах одного пожарного отсека, без учета разбивок на зоны срабатывания. 2. в ручном режиме - включение с щита управления 3. в режиме ГО и ЧС – постоянная работа* **Способ включения:** Щит управления В5а. Сблокированный пуск с П5а. **Размещение шкафа управления:** В5а - в расположенных на кровле помещениях СС. **Регулирование для систем:** Частотные преобразователи/регуляторы оборотов **Размещение элементов регулирования:** Определяют разработчики разделов ЭОМ. **Спецификация:** Частотный преобразователь (в составе шкафа автоматизации) – СС Регуляторы оборотов отдельностоящие (в составе комплексной автоматизации) – ЭОМ Частотные преобразователи отдельностоящие – ЭОМ Клеммная коробка под «ОЗК» клапан – СС **Примечание:** * - применяется в случае переоборудования паркинга в укрытие.	**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения цепей питания, управления и защиты приточной установки **по 2 категории надежности** в точке подключения инженерных сетей ОДС к общедомовым сетям электроснабжения. **Точка подключения:** ВРУ АС **Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Предусмотреть индивидуальный комплектный шкаф управления вытяжной установкой В5а** с резервным вентилятором с функциями: отключения при пожаре; пуском от сигнала приточной системы; передачи сигналов "работа" и "авария". Размещение частотных преобразователей/регуляторов оборотов, по умолчанию, предусмотреть встроенными в шкаф управления. Перевод в/из режима(-а) ГО и ЧС обеспечить в ручном режиме. Отключение в режиме «пожар в укрытии» выполнить в автоматическом режиме по сигналу от ПС*. **Коммутация:** - Частотный преобразователь/регулятор оборотов для регулирования расхода - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления системами - Обеспечить отключение систем при пожаре - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре - Обеспечить передачу сигналов: "**Работа**" (передача в ОДС через систему АСУД); "**Авария**"(возможность передачи в АСУД). - Обеспечить пуск по сигналу от приточной установки П5а **Примечание:** * - необходимость применения режима «пожар в укрытии» определяется разработчиками разделов СС (на основании: исходных данных департамента «ГОЧС и ПБ», нормативных требований и т.д.)	
	III.5	0..x	Вытяжная система автостоянки+рампы (В) (если рампа неизолированная)						
	III.5	0..x	Вытяжная система рампы(В) (если рампа изолированная)						
П6а	III.6		Приточная вентиляция помещений насосной "ХВС" и ВПВ (П)	Канальное	Наборная приточная установка в шумоизолированном канальном исполнении (не более75дБа) в составе: 1) заслонка наружная с приводом (U=220В, реверсивный); 2) 1 ступень - Фильтр (EU3); 3) 2 ступень - Фильтр (EU5); 4) секция электрического нагревателя (типоразмер проверить на рекомендуемую скорость в сечении); 5) секция вентилятора; 6) секции шумоглушителей; 7) гибкие вставки.	**Режим работы:** - в ручном режиме: - постоянная работа на усмотрение эксплуатации; - автоматический ("вкл." при температуре в помещении +35°С и "останов" при температуре в помещении +10°С). **Способ включения:** Щит управления общий для П6а и В6а. **Размещение шкафа управления:** На усмотрение специалиста ЭОМ **Регулирование для систем:** Частотные преобразователи/регуляторы оборотов **Размещение элементов регулирования:** Определяют разработчики разделов СС. **Спецификация:** Датчики перепада давления, температуры, термостаты и т.д. – СС Щит автоматизации – СС Частотный преобразователь (в составе шкафа автоматизации) – СС Регуляторы оборотов отдельностоящие (в составе комплексной автоматизации) – ЭОМ Частотные преобразователи отдельностоящие – ЭОМ Клеммная коробка под «ОЗК» клапан – СС	**Требования по питанию основного оборудования:** Обеспечить подвод питания для подключения установки **по 1 категории надежности.** **Точка подключения:** ВРУ ЖЧ **Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** **- Общий для систем П6а, В6а** - Предусмотреть комплектный Щит управления приточной установкой с электрическим нагревом с функциями: поддержание температур приточного воздуха в канале и помещении; управлением сблокированным вытяжным (1 шт) вентилятором канальным. Размещение частотных преобразователей/регуляторов оборотов, по умолчанию, предусмотреть встроенными в шкаф управления. - По умолчанию, применять датчики температуры наружного воздуха - канального исполнения. При отсутствии участка воздуховода, для монтажа канального датчика наружного воздуха, необходимо применить датчик "настенного исполнения IP54" с монтажом в форкамере" (монтаж датчика в форкамере, показать на схеме и плане) **Коммутация:** - подвод сигнала "ПОЖАР" не требуется; - в Щите предусмотреть резервные клеммы для обеспечения возможности отключения по сигналу "пожаре" (при необходимости); - обеспечить передачу сигналов: "**Работа**" (передача в ОДС через систему АСУД); "**Авария**"(возможность передачи в АСУД).	Предусматривать при отдельностоящем помещении и невозможности объединить с П2а.
В6а	III.6		Вытяжная вентиляция помещений насосной "ХВС" и ВПВ (В)	Канальное	Наборная вытяжная установка в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) заслонка наружная с приводом (U=220В, реверсивный); 2) секция вентилятора; 3) секции шумоглушителей; 4) гибкие вставки.				Предусматривать при отдельностоящем помещении и невозможности объединить с В2а.

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
В7а	III.7	0..х	Вытяжная система электрощитовой автостоянки (В)	Канальное с резервом	Предусматривается система с вытяжной установкой в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Вентилятор канальный основной 2) Вентилятор канальный резервный 3) Клапан огнезадерживающий н.о. (с любой из сторон ограждающих конструкций помещения электрощитовой) 4) Шумоглушители 5) Воздушные клапана с ручным управлением и резиновым уплотнителем 6) Гибкие вставки	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Щит управления системы В7а **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется	**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения вытяжной установки **по 2 категории надежности.** **Точка подключения:** ВРУ АС **Коммутация:** - Предусмотреть выключатель\автомат - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** Предусмотреть комплектный шкаф управления вытяжной установкой (с резервным вентилятором) с функциями: отключения при пожаре; передачи сигналов "работа". Переключение на резервный вентилятор предусмотреть в ручном режиме. **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления системами - Обеспечить отключение систем при пожаре - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре - Обеспечить передачу сигналов: "Работа" (передача в ОДС через систему АСУД); "Авария"(возможность передачи в АСУД)	Панель ППУ в электрощитовой работает всегда, другие панели могут обесточить.
В8а	III.8	0..х	Вытяжная система помещения ПУТ (В)	Канальное	Предусматривается система с вытяжной установкой в шумоизолированном канальном исполнении (не более 55дБа) в составе: 1) Вентилятор канальный 2) Шумоглушитель 3) Гибкие вставки	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Регулятор оборотов СРМ(МТУ) **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Регулятор оборотов СРМ(МТУ) **Размещение элементов регулирования:** Определяют разработчики разделов ЭОМ и АИ. **Спецификация:** Регуляторы оборотов (без шкафов автоматизации: ПУИ) – ЭОМ Клеммная коробка под «ОЗК» клапан – СС	**Требования по питанию основного оборудования:** Обеспечить подвод питания для подключения вытяжной установки **по 2 категории надежности.** **Точка подключения:** ВРУ АС **Коммутация:** - Предусмотреть **регулятор оборотов** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" **к месту размещения ВРУ АС** для возможности отключения вытяжных систем при пожаре. - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	
В9а	III.9		Вытяжная система венткамеры систем противодымной вентиляции (В)	Крышный	Крышная вытяжная установка (не более 55дБа) в составе: 1) Вентилятор крышный 2) Заслонки с приводом (U=220В, с возвратной пружиной) 3) Клапан огнезадерживающий н.о., при необходимости.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной по месту - выключатель в помещении венткамеры. **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется	**Требования по питанию основного оборудования:** Обеспечить подвод питания для подключения вытяжной установки **по 2 категории надежности.** **Точка подключения:** ВРУ АС **Коммутация:** - Предусмотреть **клавишный выключатель** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" **к месту размещения ВРУ АС** для возможности отключения вытяжных систем при пожаре. - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
П6го	III.10	0..x	Приточная система "укрытия" в режиме ГО и ЧС (П)	Каркасно-панельные (при размещении оборудования в венткамере допускается принимать канальную вентиляционную установку)	Каркасно-панельная (канальная) приточная установка (не более 75дБа) в составе: 1) Заслонка с приводом (U=220В, с возвратной пружиной) 2) 1 ступень - секция фильтра (EU3) 3) 2 ступень - секция фильтра (EU5) 4) Секция водяного нагревателя 5) Секция вентилятора 6) Шумоглушитель - на стороне "нагнетания" (допускается применять в канальном исполнении) 7) Рама	**Режим работы:** На усмотрение эксплуатации/режим ГО и ЧС. **Способ включения/отключение:** В ручном режиме с щита управления П6го. **Размещение шкафа управления:** В венткамере с размещенной в ней вент. установкой **Регулирование для систем:** Частотные преобразователи/регуляторы оборотов **Размещение элементов регулирования:** Определяют разработчики разделов ЭОМ. **Спецификация:** Датчики перепада давления, температуры, термостаты и т.д. – СС Щит автоматизации – СС Частотный преобразователь (в составе шкафа автоматизации) – СС Регуляторы оборотов отдельностоящие (в составе комплексной автоматизации) – ЭОМ Частотные преобразователи отдельностоящие – ЭОМ Клеммная коробка под «ОЗК» клапан – СС	**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения цепей питания, управления, циркуляционного насоса и защиты приточной установки по **1 категории надежности** в точке подключения инженерных сетей ОДС к общедомовым сетям электроснабжения. **Точка подключения:** ВРУ АС **Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) по 1 категории надежности.	**Шкаф управления:** **- Общий для систем П6го, В6го,** - Предусмотреть комплектный шкаф управления приточной установкой П6го с водяным нагревом, с функцией **отключения при пожаре**. Размещение частотных преобразователей/регуляторов оборотов, по умолчанию, предусмотреть встроенными в шкаф управления. - По умолчанию, применять датчики температуры наружного воздуха - канального исполнения. При отсутствии участка воздуховода, для монтажа канального датчика наружного воздуха, необходимо применить датчик "настенного исполнения IP54" с монтажом в форкамере" (монтаж датчика в форкамере, показать на схеме и плане) Отключение в режиме «пожар в укрытии» выполнить в автоматическом режиме по сигналу от ПС*. **Коммутация:** - Частотный преобразователь/регулятор оборотов для регулирования расхода - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления системами - Обеспечить отключение систем при пожаре - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) в режиме «пожар в укрытии». **Примечание:** * - необходимость применения режима «пожар в укрытии» определяется разработчиками разделов СС (на основании: исходных данных департамента «ГОЧС и ПБ», нормативных требований и т.д.)	
В6го	III.10	0..x	Вытяжная система "укрытия" в режиме ГО и ЧС (П)	Каркасно-панельные (при размещении оборудования в венткамере допускается принимать канальную вентиляционную установку)	Каркасно-панельная (канальная) вытяжная установка (не более 75дБа) в составе: 1) Обратный клапан 2) Секция вентилятора 3) Шумоглушитель - на стороне "всаса" (допускается применять в канальном исполнении)		**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения цепей питания **по 2 категории надежности** в точке подключения инженерных сетей ОДС к общедомовым сетям электроснабжения. **Точка подключения:** ВРУ АС **Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) по 1 категории надежности.		
ПЕ1а	III.7	0..x	Приточная система электрощитовой автостоянки (ПЕ)	ВЕ	Естественный приток в электрощитовую из автостоянки **Состав оборудования:** 1) Сетка с обоих сторон (применение решетки уточнять в гугл таблице: "Стандартизация согласования заявок УИР") 2) Фильтр 3) Клапан огнезадерживающий Н.О.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	Нагрев притока за счет прибора отопления. Допускается выполнять воздухом из автостоянки, при применении фильтра.
ПЕ2а	III.8	0..x	Приточная система помещения ПУТ (ПЕ)	ПЕ	Естественный приток в ПУТ в подземной части	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	Нагрев притока за счет прибора отопления
ПЕ3а	III.9	0..x	Приточная система тех.пространства.	ПЕ	Естественный приток в тех. пространство	**Режим работы:** - Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** - Ручной	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) по 1 категории надежности.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	Нагрев притока за счет прибора отопления (при обосновании, прибор отопления допускается не предусматривать)

ПИК

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
ПЕ4а	III.2	0..x	Приточная система помещения водомерного узла (отдельного) (ПЕ)	ПЕ	Естественный приток в водомерного узла в подземной части	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации **Способ включения:** Ручной	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	Нагрев притока за счет прибора отопления
ПЕ5а		0..x	Приточная система венткамеры систем противодымной вентиляции (ПЕ)	ПЕ	Естественный приток из помещения автостоянки. **Состав оборудования:** 1) Сетка с обоих сторон (применение решетки уточнять в гугл таблице: "Стандартизация согласования заявок УИР") 2) Клапан огнезадерживающий Н.О.	**Режим работы:** Постоянно/на усмотрение эксплуатации	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	Нагрев притока за счет прибора отопления (при обосновании, прибор отопления допускается не предусматривать)
ВЕ1а	III.10	0..x	Вытяжная система тех.пространства.	ВЕ	Система естественной вентиляции с выводом канала на кровлю.	**Режим работы:** Постоянно	**Коммутация:** - Обеспечить питание ОЗК (при наличии) **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить закрытие ОЗК (при наличии) при пожаре.	
ВЕ2а		0..1	Резервные имена систем						

Примечания:

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
2 - Противодымные системы вентиляции									
2.1 - Нежилая часть - системы противодымной вентиляции помещений общественного назначения (помещения ОДС)									
ДВ3	VI.9	0..2	ДВ ОДС	Крышное ДУ	**Назначение:** Дымоудаление из коридора ОДС. **Расчет:** Коридор смежный с горящими помещениями, с учетом потерь давления в системе ДПЕ1 **Состав оборудования:** 1) Вентилятор крышный ДУ с вертикальным выбросом 2) Клапан обратный морозостойкий, н.з., с реверсивным приводом с клемной колодкой и коробкой EI30 3) Клапан Н.З. с реверсивным приводом с клеммной колодкой EI30	**Режим работы:** Пожар в ОДС **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Спецификация:** Шкаф управления противодымной вентиляцией – ЭОМ Клеммная коробка под «КДУ» клапан – СС	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расключение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	
ДП3\ДПЕ1	VI.10	0..2	ДПЕ ОДС	ПДЕ	**Состав оборудования:** 1) Клапан обратный н.з. с приводом	**Режим работы:** Пожар в ОДС **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Спецификация:** Шкаф управления противодымной вентиляцией – ЭОМ Клеммная коробка под «КДУ» клапан – СС	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **(если мех.система)** **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности (если мех.система).** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расключение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	В отдельных случаях применяются системы с механическим побуждением (ДП3).

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
2.2 - Жилая часть - системы противодымной вентиляции жилой части									
ДВ1, ДВ2	VI.1	1..2	ДВ коридор жилой части+вестибюль	Крышное ДУ	**Назначение:** Дымоудаление из коридора жилой части и вестибюле. **Расчет:** Коридор смежный с горящими помещениями. **Состав оборудования:** 1) Вентилятор крышный ДУ с факельным выбросом. 2) Клапан обратный н.з. с приводом 3) Клапаны дымоудаления н.з. поэтажные	**Режим работы:** Пожар в коридоре жилой части или вестибюле **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Спецификация:** Шкаф управления противодымной вентиляцией – ЭОМ Клеммная коробка под «КДУ» клапан – СС	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расключение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	
ДП1, ДП2	VI.2	1..2	ДП коридор жилой части+вестибюль	Осевой	**Состав оборудования:** 1) Вентилятор осевой подпора 2) Комплект опор 3) Клапан обратный н.з. с приводом 4) Клапаны дымоудаления н.з. поэтажные	**Режим работы:** Пожар в коридоре жилой части или вестибюле **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Спецификация:** Шкаф управления противодымной вентиляцией – ЭОМ Клеммная коробка под «КДУ» клапан – СС	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расключение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	Максимум 2 системы на секцию
ДП6	VI.5	1	ДП лифт для ПП (верхняя зона)	Осевой	**Назначение:** Создание избыточного давления воздуха в шахтах лифтов в диапазоне 20Па - 70Па **Расчет:** Подача наружного воздуха в верхнюю часть лифтовых шахт. **Состав оборудования:** 1) Клапан противопожарный н.з.-Мс - с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI120 2) Вентилятор 3) Комплект опор	**Режим работы:** Пожар в помещении автостоянки и жилой части **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Спецификация:** Шкаф управления противодымной вентиляцией – ЭОМ Клеммная коробка под «КДУ» клапан – СС	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расключение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	
ДП7	VI.6	0..1	ДП лифт грузовой	Осевой	**Назначение:** Создание избыточного давления воздуха в шахтах лифтов в диапазоне 20Па - 70Па **Расчет:** Подача наружного воздуха в верхнюю часть лифтовых шахт. **Состав оборудования:** 1) Клапан противопожарный н.з.-Мс - с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI30 2) Вентилятор 3) Комплект опор	**Режим работы:** Пожар в помещении автостоянки и жилой части **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Спецификация:** Шкаф управления противодымной вентиляцией – ЭОМ Клеммная коробка под «КДУ» клапан – СС	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расключение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
ДП8	VI.7	0..1	ДП лифт пассажирский	Осевой	**Назначение:** Создание избыточного давления воздуха в шахтах лифтов в диапазоне 20Па - 70Па **Расчет:** Подача наружного воздуха в верхнюю часть лифтовых шахт. **Состав оборудования:** 1) Клапан противопожарный н.з.-Мс - с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI30 2) Вентилятор 3) Комплект опор	**Режим работы:** Пожар в помещении автостоянки и жилой части **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Спецификация:** Шкаф управления противодымной вентиляцией – ЭОМ Клеммная коробка под «КДУ» клапан – СС	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расклюение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	
ДП9	VI.8	0..1	ДП для ЛК типа Н2 (подача в верхнюю часть)	Осевой	**Назначение:** Подача наружного воздуха в лестничную клетку Н2 для создания в них избыточного давления отношению к смежным помещениям и к улице. **Расчет:** Подпор в ЛК_Н2 **Состав оборудования:** 1) Вентилятор осевой 2) Комплект опор 3) Клапан противопожарный н.з.-Мс - с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI60 4) КИД-МС - с приводом (наличие привода уточнить у производителя)	**Режим работы:** Пожар в помещении автостоянки и жилой части **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Спецификация:** Шкаф управления противодымной вентиляцией – ЭОМ Клеммная коробка под «КДУ» клапан – СС	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расклюение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	В случае применения распределенной подачи в верхнюю и нижнюю зоны, системы ДП9 + ДП10, расход воздуха необходимо распределить соотношением 60/40 (верх/низ).
ДП10	VI.8	0..1	ДП для ЛК типа Н2 распред.подача (в нижнюю часть)	Осевой	**Назначение:** Подача наружного воздуха в нижнюю часть лестничных клеток Н2 для создания в них избыточного давления отношению к смежным помещениям и к улице. **Расчет:** Подпор в ЛК_Н2 **Состав оборудования:** 1) Вентилятор осевой 2) Комплект опор 3) Противопожарные клапана н.з.- с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI60	**Режим работы:** Пожар в помещении автостоянки и жилой части **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Спецификация:** Шкаф управления противодымной вентиляцией – ЭОМ Клеммная коробка под «КДУ» клапан – СС	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расклюение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	может не быть
ДП11	VI.8	1	ДП для ТШ при ЛК типа Н3(Н2)	Осевой	**Назначение:** Обеспечение подачи наружного воздуха в тамбур-шлюзы в количестве, достаточном для его истечения через одну открытую дверь с минимально допустимой скоростью **Расчет:** Подпор в тамбур-шлюз на откр. дверь. **Состав оборудования:** 1) Вентилятор осевой 2) Комплект опор 3)Клапан противопожарный н.з.-Мс - с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI60 4) КИД-МС - с приводом (наличие привода уточнить у производителя)	**Режим работы:** Пожар в помещении жилой части **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Спецификация:** Шкаф управления противодымной вентиляцией – ЭОМ Клеммная коробка под «КДУ» клапан – СС	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расклюение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
ДП4	VI.3	1	ДП для МГН ОТКР	Осевой	**Назначение:** Обеспечение подачи наружного воздуха в МГН в количестве, достаточном для его истечения через одну открытую дверь с минимально допустимой скоростью **Расчет:** Подпор в МГН на откр. дверь. **Состав оборудования:** 1) Вентилятор осевой 2) Комплект опор 3) Клапан обратный противопожарный 4) Клапан противопожарный н.з.-Мс - с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI60 5) Клапаны дымоудаления н.з. поэтажные	**Режим работы:** Пожар в помещении жилой части **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Спецификация:** Шкаф управления противодымной вентиляцией – ЭОМ Клеммная коробка под «КДУ» клапан – СС	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расключение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	
ДП5	VI.4	1	ДП для МГН ЗАКР	Каркасно-панельная (при размещении оборудования в венткамере допускается принимать **канальную** вентиляционную установку)	**Назначение:** Подача нагреваемого наружного воздуха в МГН для создания в них избыточного давления при закрытых дверях. **Расчет:** Подпор в МГН на закр. дверь. **Состав оборудования:** 1.1) Воздушная заслонка с реверсивным эл. приводом с концевыми выключателями (контроль положения заслонки клапана), U=220В – при размещении вентиляционной установки на кровле **ИЛИ** 1.2) Клапан противопожарный "Н.З." с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI60 - при размещении вентиляционной установки в венткамере с общим воздухозабором с приточными системами противодымной и общеобменной вентиляции 2) Секция фильтра панельного типа (EU3) 3) Секция электрического нагревателя 4) Секция вентилятора (без термоконтактов) 5) Клапаны дымоудаления н.з. поэтажные	**Режим работы:** Пожар в помещении жилой части **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** - частотный преобразователь **Спецификация:** Датчики температуры – СС Щит автоматизации – ЭОМ Частотный преобразователь – ЭОМ Клеммная коробка под «КДУ» клапан – СС	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** Размещение частотных преобразователей/регуляторов оборотов, по умолчанию, предусмотреть встроенными в шкаф управления. **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расключение клапанов КДУ от модуля управления клапанами. - При наличии, у вентиляторов выносных термоконтактов, расключение - не предусматривать **Элементы автоматизации:** - По умолчанию, применять датчики температуры наружного воздуха - канального исполнения.	1) В качестве исходного задания, из элементов автоматики, разработчики ОВ предоставляют КП с марками электропривода и частотного преобразователя. 2) В случае применения канального электрического нагревателя необходимо проверить его типоразмер на рекомендуемую скорость в сечении
ДП12	VI.4	1	ДП для ТШ ЗАКР	**канальная** вентиляционная установка	**Назначение:** Подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы для создания в них избыточного давления при закрытых дверях. **Расчет:** Подпор в тамбур-шлюз на закр. дверь. **Состав оборудования:** 1) Клапан противопожарный "Н.З." с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI60 - при размещении вентиляционной установки в венткамере с общим воздухозабором с приточными системами противодымной и общеобменной вентиляции 2) Секция вентилятора (без термоконтактов)	**Режим работы:** Пожар в помещении жилой части **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** - частотный преобразователь **Спецификация:** Щит автоматизации – ЭОМ Частотный преобразователь – ЭОМ Клеммная коробка под «КДУ» клапан – СС	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** Размещение частотных преобразователей/регуляторов оборотов, по умолчанию, предусмотреть встроенными в шкаф управления. **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расключение клапанов КДУ от модуля управления клапанами. - При наличии, у вентиляторов выносных термоконтактов, расключение - не предусматривать. **Элементы автоматизации:** - По умолчанию, применять датчики температуры наружного воздуха - канального исполнения.	1) В качестве исходного задания, из элементов автоматики, разработчики ОВ предоставляют КП с марками электропривода и частотного преобразователя.

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
2.3 - Автостоянка - системы противодымной вентиляции автостоянки									
Кол-во приточных и вытяжных противодымных систем в подземной части может не совпадать. Состав и кол-во систем определяются планировочными решениями исполнителем. Системы противодымной вентиляции индексируются сперва по типу системы, затем по отношению к ***пож.отсеку*** или секции (по принадлежности к ЛЛУ), и затем (если таких систем несколько) по порядковому номеру. Например, одна из двух систем подпора воздуха в ТШ на откртую дверь в секции номер 2 будет иметь имя: **ДП3.2.3, где** "3" - индекс системы "2" - номер секции "2" - порядковый номер системы									
ДВ1а	IV.1	1..3	ДВ, автостоянки	Крышное ДУ	**Назначение:** Дымоудаление из помещения автостоянки. **Расчет:** Удаление продуктов горения непосредственно из горящего помещения. **Состав оборудования:** 1) Вентилятор крышный ДУ с факельным выбросом. 2) Клапан противопожарный н.з.-Мс - с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI60 (у вентилятора) 3) Противопожарные клапана н.з. - с реверсивным приводом, клемной колодкой в помещении автостоянки	**Режим работы:** Пожар в помещении: - автостоянки; - укрытия*. **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Примечание:** * - по умолчанию список запускаемых систем указывают разработчики ОВ. Необходимость применения режима «пожар в укрытии» определяется разработчиками разделов СС (на основании: исходных данных департамента «ГОЧС и ПБ», нормативных требований и т.д.).	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расключение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	
ДП1а	IV.3	1..3	ДП, автостоянки	Осевой	**Назначение:** Возмещение объемов удаляемых продуктов горения из помещения **Расчет:** Компенсирующая подача воздуха. **Состав оборудования:** 1) Вентилятор осевой 2) Комплект опор 3) Клапан противопожарный н.з. - с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI60	**Режим работы:** Пожар в помещении: - автостоянки; - укрытия*. **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Примечание:** * - по умолчанию список запускаемых систем указывают разработчики ОВ. Необходимость применения режима «пожар в укрытии» определяется разработчиками разделов СС (на основании: исходных данных департамента «ГОЧС и ПБ», нормативных требований и т.д.).	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расключение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	Предусматривается в случае недостаточности суммарного расхода воздуха приточными системами противодымной вентиляции тамбур-шлюзов.
ДВ2а	IV.2	1..x	ДВ, рампы	Крышное ДУ/ Осевой ДУ	**Назначение:** Дымоудаление из помещения изолированной рампы. **Расчет:** Удаление продуктов горения непосредственно из горящего помещения. **Состав оборудования:** 1) Вентилятор крышный ДУ с факельным выбросом. 2) Клапан противопожарный н.з.-Мс - с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI60 (у вентилятора) 2) Комплект опор (для осевого вентилятора)	**Режим работы:** Пожар в помещении: - автостоянки; - укрытия*. **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Примечание:** * - по умолчанию список запускаемых систем указывают разработчики ОВ. Необходимость применения режима «пожар в укрытии» определяется разработчиками разделов СС (на основании: исходных данных департамента «ГОЧС и ПБ», нормативных требований и т.д.).	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расключение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	

1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
ДП2а	IV.4	1..x	ДП, рампы	Осевой	**Назначение:** Возмещение объемов удаляемых продуктов горения из помещения **Расчет:** Компенсирующая подача воздуха. **Состав оборудования:** 1) Вентилятор осевой 2) Комплект опор 3) Клапан противопожарный н.з. - с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI60	**Режим работы:** Пожар в помещении: - автостоянки; - укрытия*. **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Примечание:** * - по умолчанию список запускаемых систем указывают разработчики ОВ. Необходимость применения режима «пожар в укрытии» определяется разработчиками разделов СС (на основании: исходных данных департамента «ГОЧС и ПБ», нормативных требований и т.д.).	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расклюнение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	
ДП3а	IV.5	1..x	ДП, для ТШ ОТКР,	Осевой	**Назначение:** Обеспечение подачи наружного воздуха в тамбур-шлюзы (с местами для МГН) в количестве, достаточном для его истечения через одну открытую дверь с минимально допустимой скоростью **Расчет:** Подпор в тамбур-шлюз на откр. дверь. **Состав оборудования:** 1) Вентилятор осевой 2) Комплект опор 3) Клапан противопожарный н.з. - с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI60	**Режим работы:** Пожар в помещении: - автостоянки; - укрытия*. **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Примечание:** * - по умолчанию список запускаемых систем указывают разработчики ОВ. Необходимость применения режима «пожар в укрытии» определяется разработчиками разделов СС (на основании: исходных данных департамента «ГОЧС и ПБ», нормативных требований и т.д.).	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расклюнение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	Через КИД в АС по балансу, лишнее - сброс на улицу
ДП4а	IV.6	1..x	ДП, для МГН ЗАКР,	Каркасно-панельная (при размещении оборудования в венткамере допускается принимать **канальную** вентиляционную установку)	**Назначение:** Подача нагреваемого наружного воздуха в тамбур-шлюзы (с местами для МГН) для создания в них избыточного давления при закрытых дверях. **Расчет:** Подпор в тамбур-шлюз на закр. дверь. **Состав оборудования:** 1) Клапан противопожарный н.з. - с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI60 2) Секция фильтра панельного типа (EU3) 3) Секция электрического нагревателя 4) Секция вентилятора (без термоконтактов)	**Режим работы:** Пожар в помещении: - автостоянки; - укрытия*. **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** - частотный преобразователь **Примечание:** * - по умолчанию список запускаемых систем указывают разработчики ОВ. Необходимость применения режима «пожар в укрытии» определяется разработчиками разделов СС (на основании: исходных данных департамента «ГОЧС и ПБ», нормативных требований и т.д.).	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** Размещение частотных преобразователей/регуляторов оборотов, по умолчанию, предусмотреть встроенными в шкаф управления. **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расклюнение клапанов КДУ от модуля управления клапанами. - При наличии, у вентиляторов выносных термоконтактов, расклюнение - не предусматривать	1) В случае отсутствия необходимости в установке противопожарного клапана Н.З. на заборе воздуха, необходимо предусмотреть заслонку с реверсивным эл. приводом, U=220В, с концевыми выключателями (контроль положения заслонки клапана) В качестве исходного задания, из элементов автоматики, разработчики ОВ предоставляют КП с марками электропривода и частотного преобразователя. 2) В случае применения канального электрического нагревателя необходимо проверить его типоразмер на рекомендуемую скорость в сечении
ДП5а	IV.7	1..x	ДП, лифт для ПП (нижняя зона)	Осевой	**Назначение:** Подача наружного воздуха в нижнюю часть лифтовых шахт. **Расчет:** Расход воздуха принять не менее 5 000 м3/ч. **Состав оборудования:** 1) Клапан противопожарный н.з. - с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI120 2) Вентилятор 3) Комплект опор	**Режим работы:** Пожар в помещении: - автостоянки; - укрытия*. **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Примечание:** * - по умолчанию список запускаемых систем указывают разработчики ОВ. Необходимость применения режима «пожар в укрытии» определяется разработчиками разделов СС (на основании: исходных данных департамента «ГОЧС и ПБ», нормативных требований и т.д.).	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расклюнение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	

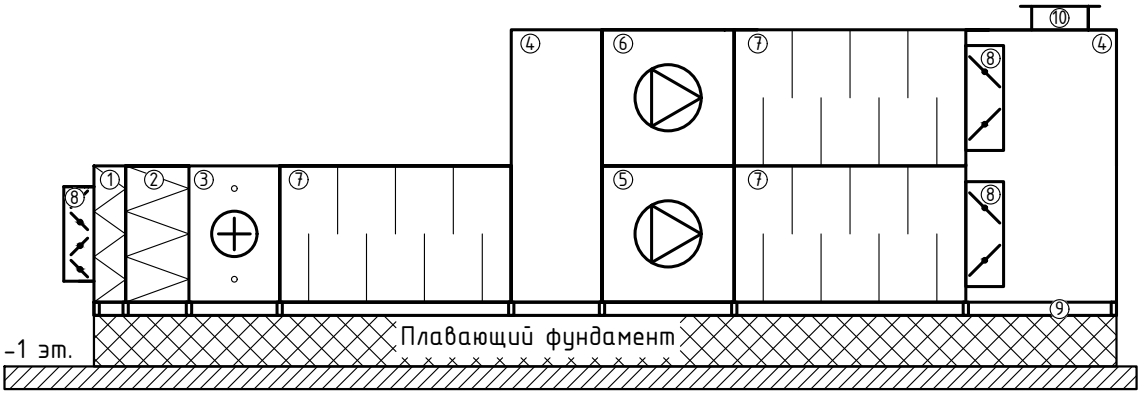
1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
ДП6а	IV.8	1..x	ДП, лифт грузовой (нижняя зона)	Осевой	**Назначение:** Подача наружного воздуха в нижнюю часть лифтовых шахт сообщающихся с подземной и надземной частью. **Расчет:** Расход воздуха должен составлять не менее 5 000 м3/ч (принимается независимо от системы подпора, предназначенной для верхней части лифтовых шахт). **Состав оборудования:** 1) Клапан противопожарный н.з. - с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI30 2) Вентилятор 3) Комплект опор	**Режим работы:** Пожар в помещении: - автостоянки; - укрытия*. **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Примечание:** * - по умолчанию список запускаемых систем указывают разработчики ОВ. Необходимость применения режима «пожар в укрытии» определяется разработчиками разделов СС (на основании: исходных данных департамента «ГОЧС и ПБ», нормативных требований и т.д.).	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расключение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	
ДП7а	IV.9	1..x	ДП, лифт пассажирский (нижняя зона)	Осевой	**Назначение:** Подача наружного воздуха в нижнюю часть лифтовых шахт сообщающихся с подземной и надземной частью. **Расчет:** Расход воздуха должен составлять не менее 5 000 м3/ч (принимается независимо от системы подпора, предназначенной для верхней части лифтовых шахт). **Состав оборудования:** 1) Клапан противопожарный н.з. - с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI30 2) Вентилятор 3) Комплект опор	**Режим работы:** Пожар в помещении автостоянки и жилой части **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расключение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	
ДП8а		1..2x	Воздушная завеса, помещения автостоянки и изолированная рампа	Осевой	**Назначение:** Защита проема (противопожарных ворот) между помещением автостоянки и изолированной рампы **Расчет:** Обеспечение в сопловом аппарате воздушных завес минимальной скорости истечения воздушной струи 10 м/с с начальной толщиной 0,03 м и шириной, равной горизонтальному размеру защищаемого проема (ворот изолированной рампы). **Состав оборудования:** 1) Клапан противопожарный н.з. - с реверсивным приводом, клемной колодкой, EI30 2) Вентилятор 3) Комплект опор	**Режим работы:** Пожар в помещении: - автостоянки; - укрытия*. **Способ включения:** По сигналу от системы ПС **Размещение элемента управления:** На усмотрение разработчика раздела ЭОМ **Регулирование для систем:** Не требуется **Примечание:** * - по умолчанию список запускаемых систем указывают разработчики ОВ. Необходимость применения режима «пожар в укрытии» определяется разработчиками разделов СС (на основании: исходных данных департамента «ГОЧС и ПБ», нормативных требований и т.д.).	**Шкаф управления:** Щит управления МЭЛ **Коммутация:** - Обеспечить питание установки **по 1 категории надежности.** - Обеспечить питание модуля управления клапанами КДУ **по 1 категории надежности.**	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** - Обеспечить подвод сигнала "ПОЖАР" к месту размещения щита управления МЭЛ. - Обеспечить расключение клапанов КДУ от модуля управления клапанами.	Сопловый аппарат воздушной завесы разместить со стороны автостоянки.
Примечания:									

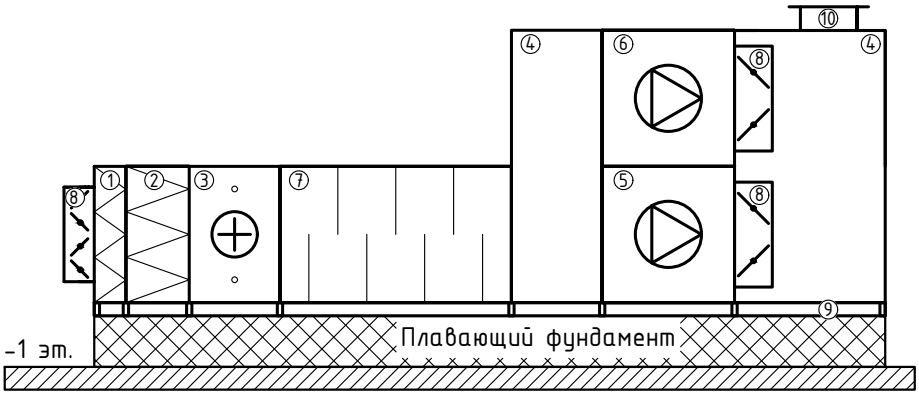
1.02.2 - Перечень типовых систем вентиляции

Имя системы	Группа	Кол-во	Назначение и обслуживаемые помещения	Тип системы и оборудования	Вид оборудования, требования и состав системы вентиляции	Режим работы, способ включения, управление	Требования по электроснабжению (к документации ЭОМ)	Требования по автоматизации (к документации СС)	Комментарии
3 - Кондиционирование									
К1* ... К4*	VII	0..4	Резервные имена систем						
К5...К6	VII	0..2	Системы кондиционирования Узлового помещения связи/КП МПТЦ	Сплит-система (с зимним комплектом)	**Назначение:** Автоматическое поддержание заданной температуры **Расчет:** На ассимиляцию: - тепловыделений от оборудования (см. задание СС); - солнечной радиации. **Состав оборудования:** - наружные блоки (основной+резервный); - внутренние блоки (основной+резервный); - зимний комплект (основной+резервный); - согласователь работы 2-х систем кондиционирования; - дренажная помпа (при необходимости).	**Режим работы:** Круглогодичное **Способ включения:** Автоматическое, по заданной температуре **Размещение элемента управления:** На усмотрение эксплуатации **Спецификация:** "Согласователь" - ОВ Кабель для подключения "согласователя" с внутренними блоками кондиционеров – СС Сетевые (в т.ч. подключение дренажной помпы, подогрева дренажа) и соединительный (межблочный) кабели – ЭОМ	**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения установки по 1 категории надежности. **Коммутация:** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** -	
К7...К8 К9...К10	VII	0..4	Системы кондиционирования СС	Сплит-система (с зимним комплектом)	**Назначение:** Автоматическое поддержание заданной температуры **Расчет:** На ассимиляцию: - тепловыделений от оборудования (см. задание СС); - солнечной радиации. **Состав оборудования:** - наружные блоки (основной+резервный); - внутренние блоки (основной+резервный); - зимний комплект (основной+резервный); - согласователь работы для 2-х систем кондиционирования; - дренажная помпа (при необходимости).	**Режим работы:** Круглогодичное **Способ включения:** Автоматическое, по заданной температуре **Размещение элемента управления:** На усмотрение эксплуатации **Спецификация:** "Согласователь" - ОВ Кабель для подключения "согласователя" с внутренними блоками кондиционеров – СС Силовой (в т.ч. подключение блоков кондиционеров, дренажной помпы, подогрева дренажа) и соединительный (межблочный) кабели – ЭОМ	**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения установки по 1 категории надежности. **Коммутация:** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** -	
К11...К14	VII	0..4	Системы кондиционирования ЦИН	Сплит-система и(-или) мультисплит-система	**Назначение:** Автоматическое поддержание заданной температуры **Расчет:** На ассимиляцию: - тепловыделений от оборудования; - персонала и посетителей; - солнечной радиации. **Состав оборудования:** - наружные блоки; - внутренние блоки; - дренажная помпа (при необходимости).	**Режим работы:** В рабочее время, теплого периода года **Способ включения:** Ручной **Размещение элемента управления:** На усмотрение эксплуатации **Спецификация:** Силовой (в т.ч. подключение блоков кондиционеров, дренажной помпы, подогрева дренажа) и соединительный (межблочный) кабели – ЭОМ	**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения установки по 2 категории надежности. **Коммутация:** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** -	Необходимость в применении кондиционирования предусмотреть на основании технического задания на проектирования и результатах расчетов теплопоступлений.
К15...К19	VII	0..5	Системы кондиционирования ОДС	Сплит-система и(-или) мультисплит-система	**Назначение:** Автоматическое поддержание заданной температуры **Расчет:** На ассимиляцию: - тепловыделений от оборудования; - персонала и посетителей; - солнечной радиации. **Состав оборудования:** - наружные блоки; - внутренние блоки; - дренажная помпа (при необходимости).	**Режим работы:** В рабочее время, теплого периода года **Способ включения:** Ручной **Размещение элемента управления:** На усмотрение эксплуатации **Спецификация:** Силовой (в т.ч. подключение блоков кондиционеров, дренажной помпы, подогрева дренажа) и соединительный (межблочный) кабели – ЭОМ	**Требования по питанию основного оборудования:** - Обеспечить подвод питания для подключения установки по 2 категории надежности. **Коммутация:** - Обеспечить отключение систем при пожаре.	**Шкаф управления:** - **Коммутация:** -	

1. Приоритетный вариант



2. Резервный вариант (при ограниченности пространства в венткамере)



Состав установки:

1) фильтр (EU3);
2) фильтр (EU5);
3) водяной нагреватель;
4) промежуточная секция;
5) вентилятор (основной);
6) вентилятор (резервный);
7) шумоглушитель;
8) воздушный клапан с приводом (U=220В, с возвратной пружиной);
9) рама;
10) патрубок для присоединения воздуховода.

Примечание:

- для обеспечения пространства по обслуживанию воздухонагревателя допускается перестановка местами воздухонагревателя и шумоглушителя на всасывающей стороне приточной установки.

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Корецкий			04.22
Проверил		Логинов			04.22
Н.контр.					

Статья 1.02 – Перечень типовых систем отопления, вентиляции и кондиционирования для объектов Реновации

Приложение А

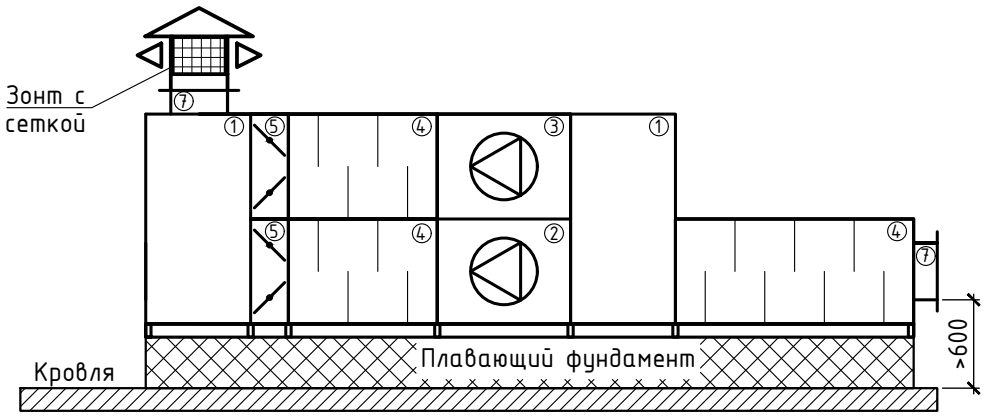
Стадия	Лист	Листов
	1	4

Варианты компоновки вентиляционных установок системы П5а

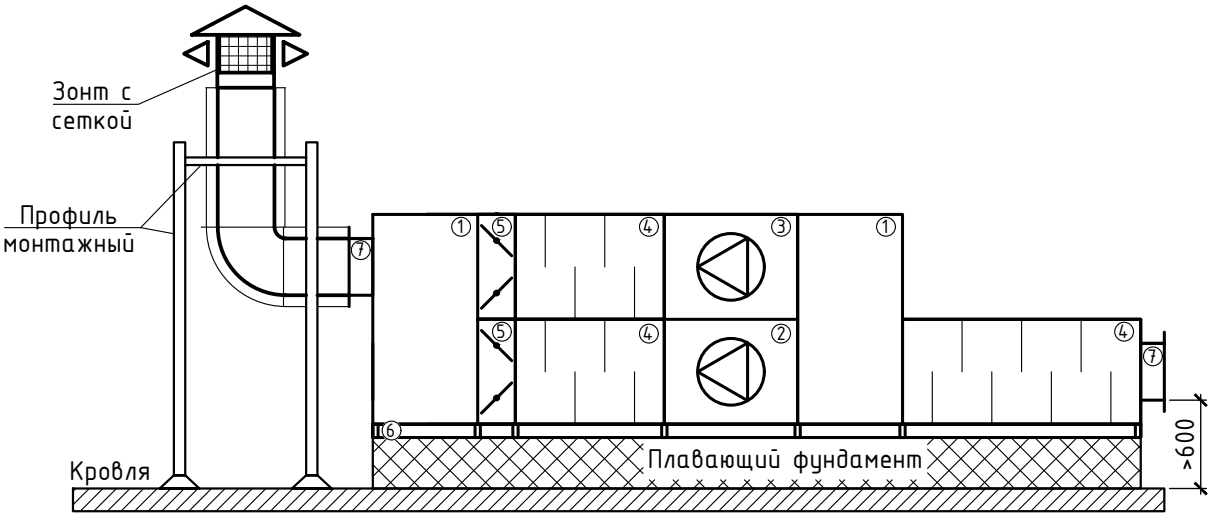
ПИК

Формат А4

1. Приоритетный вариант



2. Резервный вариант (при отсутствии возможности изготовителя выполнить компоновку приоритетного варианта)



Состав установки:

1) промежуточная секция;
2) вентилятор (основной);
3) вентилятор (резервный);
4) шумоглушитель;
5) заслонки с приводом (U=220В, с возвратной пружиной, периметральным подогревом);
6) рама;
7) патрубок для присоединения воздуховода.

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Корецкий			04.22
Проверил		Логинов			04.22
Н.контр.					

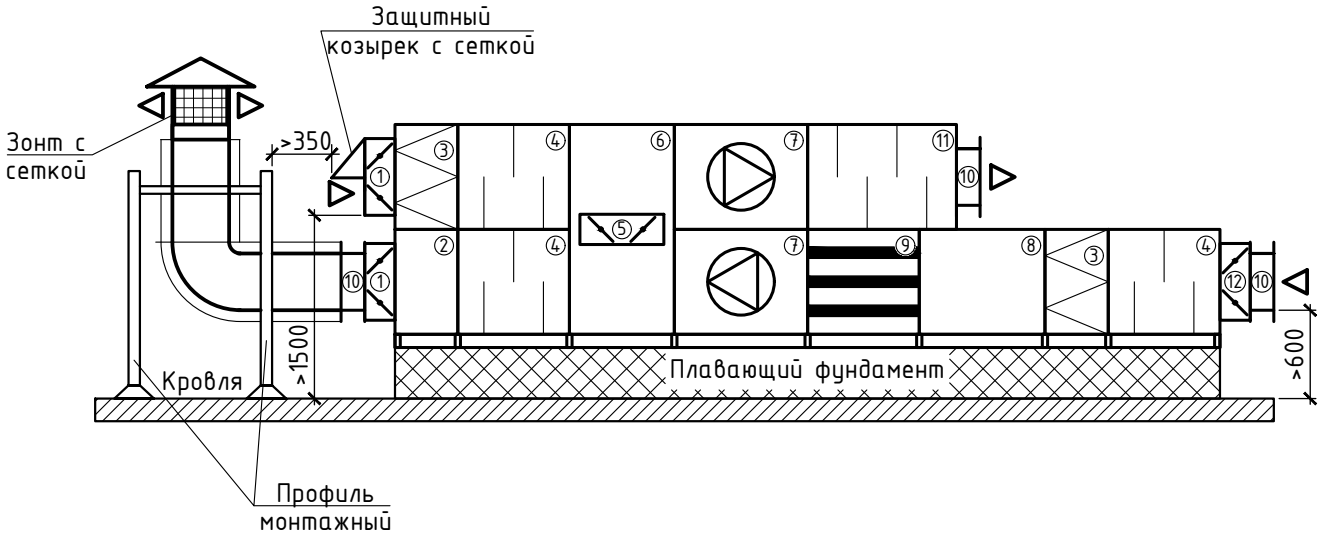
Статья 1.02 – Перечень типовых систем отопления, вентиляции и кондиционирования для объектов Реновации

Стадия	Лист	Листов
	2	4

Приложение А

Варианты компоновки вентиляционных установок системы В5а.

ПИК



Состав установки:

1) воздушные клапана с подогревом и эл. приводами (U=24В; управление: 0...10В; с пружинным возвратом) на "уличной" стороне нагнетания и всаса;
2) пустая секция;
3) фильтр (G4);
4) "укороченный" шумоглушитель;
5) "рециркуляционный" воздушный клапан с эл. приводом (U=24В; управление: 0...10В; с пружинным возвратом);
6) секция смешения;
7) вентилятор;
8) секция светоподавления (обеззараживания);
9) бактерицидная секция;
10) гибкая вставка;
11) шумоглушитель;
12) воздушный клапан с эл. приводом (U=220В; с пружинным возвратом) на всасе со стороны обслуживаемого помещения.

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Корецкий			10.23
Проверил		Логинов			10.23
Н.контр.					

Статья 1.02 – Перечень типовых систем отопления, вентиляции и кондиционирования для объектов Реновации

Приложение А

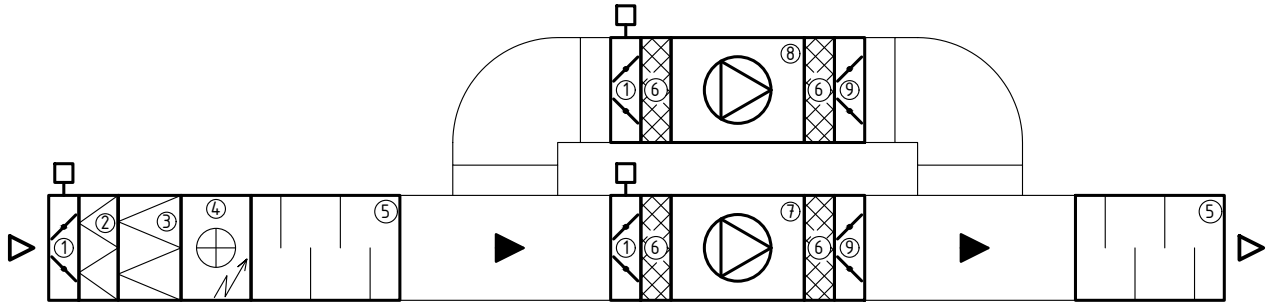
Стадия	Лист	Листов
	3	4

Компоновка вентиляционных установок систем П7/В7.

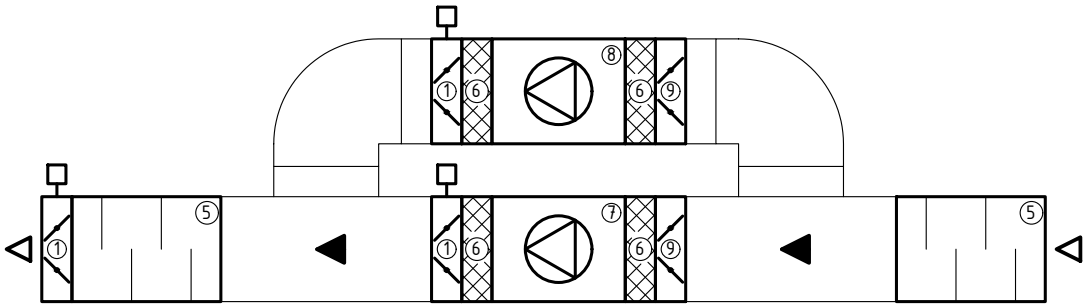
ПИК

Формат А4

Приточная вентиляционная установка



Вытяжная вентиляционная установка



Состав установок:

1) воздушные клапана эл. приводами (U=220В; с пружинным возвратом);
2) 1-я ступень – Фильтр кассетный/панельный (G4);
3) 2-я ступень – Фильтр карманный (F7);
4) электрический нагреватель;
5) шумоглушитель;
6) гибкие вставки;
7) вентилятор канальный основной в шумоизолированном корпусе/коробе;
8) вентилятор канальный резервный в шумоизолированном корпусе/коробе;
9) воздушные клапана с ручным управлением и резиновым уплотнителем.

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Корецкий			01.24
Проверил		Логинов			01.24
Н.контр.					

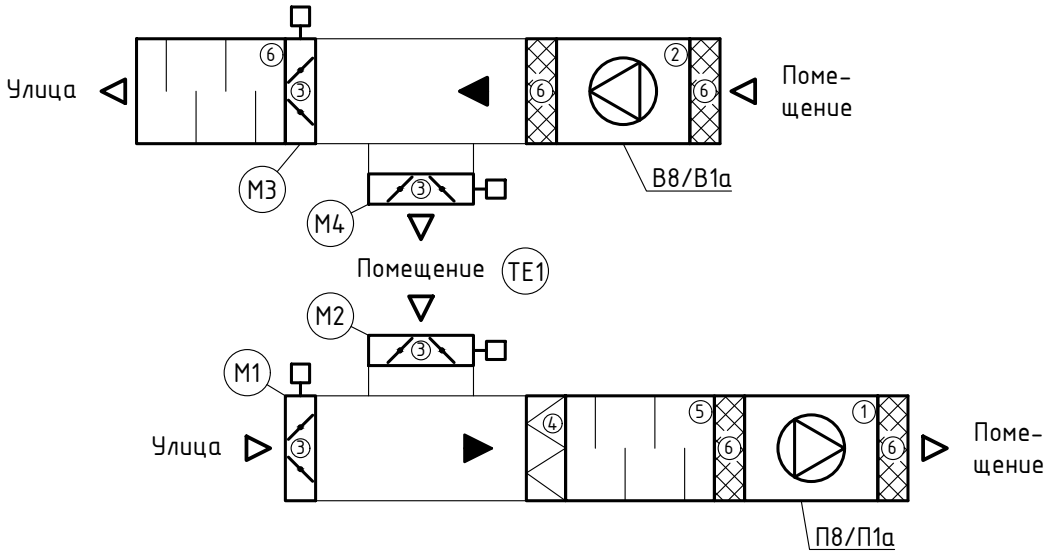
Статья 1.02 – Перечень типовых систем отопления, вентиляции и кондиционирования для объектов Реновации

Приложение А

Стадия	Лист	Листов
	4	4

Компоновка вентиляционных установок систем П6, В6, П4а.

ПИК



Состав вентиляционных установок:

1) канальный вентилятор приточный;
2) канальный вентилятор вытяжной;
3) заслонки рециркуляционные с эл. приводами (U=24В; управление: 0…10В);
4) фильтр кассетный/панельный (G4);
5) шумоглушители со стороны улицы (не более 75 дБа);
6) гибкие вставки.

Системы вентиляции обслуживающие помещения ИТП предназначены для поддержания температуры внутреннего воздуха в диапазоне от +16°С до +28°С.

Предустановка заслонок в положении открыто

Заслонка	Теплый период года, $t_{нар}$>+8°С	Холодный период года, $t_{нар}$<+8°С
М1	100%	0%
М2	0%	100%
М3	100%	0%
М4	0%	100%

Вентиляторы систем П8, В8, П1а, В1а – работают в постоянном режиме.

При превышении температуры воздуха в помещении выше +25°С происходит плавное открытие заслонок М1 и М3 и закрытие заслонок М2 и М4 с шагом ~10% в минуту, в результате происходит подмес холодного воздуха и постепенное снижение температуры внутри помещения. Если при этом, не регистрируется снижение температуры, то открывание/закрытие заслонок продолжается с шагом ~10% в минуту, до момента начала снижения температуры в помещении ниже +25°С.

При снижении температуры в помещении ниже +20°С, происходит обратное закрытие заслонок М1 и М3 и открытие заслонок М2 и М4 с шагом ~10% в минуту, вплоть до полного закрытия.

В случае размещения в помещении ИТП насосов ХВС и ВПВ работающих при пожаре, системы вентиляции в режиме пожар – не отключается.

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Корецкий			01.24
Проверил		Логинов			01.24
Н.контр.					

Статья 1.02 – Перечень типовых систем отопления, вентиляции и кондиционирования для объектов Реновации

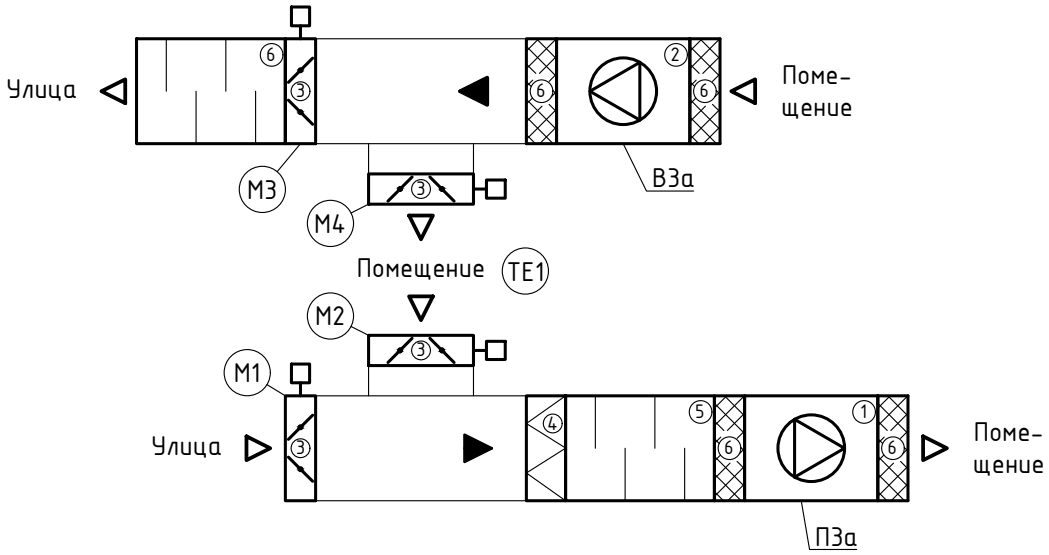
Приложение Б

Стадия	Лист	Листов
	1	2

Алгоритм работы автоматизации систем П8, В8, П1а, В1а.

ПИК

Формат А4



Состав вентиляционных установок:

1) канальный вентилятор приточный;
2) канальный вентилятор вытяжной;
3) заслонки рециркуляционные с эл. приводами (U=24В; управление: 0...10В);
4) фильтр кассетный/панельный (G4);
5) шумоглушители со стороны улицы (не более 75 дБа);
6) гибкие вставки.

Системы вентиляции обслуживающие помещения Насосной АУПТ предназначены для поддержания температуры внутреннего воздуха в диапазоне от +10°С до +35°С.

Предустановка заслонок в положении открыто

Заслонка	Теплый период года, $t_{нар}$>+12°С	Холодный период года, $t_{нар}$<+12°С
М1	100%	0%
М2	0%	100%
М3	100%	0%
М4	0%	100%

В автоматическом режиме, предусматривается "вкл." при температуре в помещении +30°С и "останов" при температуре в помещении +10°С.

При превышении температуры воздуха в помещении выше +30°С происходит запуск системы с одновременным плавным открытием заслонок М1 и М3 и закрытием заслонок М2 и М4 с шагом ~10% в минуту, в результате происходит подмес холодного воздуха и постепенное снижение температуры внутри помещения. Если при этом, не регистрируется снижение температуры, то открывание/закрытие заслонок продолжается с шагом ~10% в минуту, до момента начала снижения температуры в помещении ниже +15°С.

При достижении температуры в помещении +12°С, происходит обратное закрытие заслонок М1 и М3 и открытие заслонок М2 и М4 с шагом ~10% в минуту, вплоть до полного закрытия.

Согласовано

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Корецкий			01.24
Проверил		Логинов			01.24
Н.контр.					

Статья 1.02 – Перечень типовых систем отопления, вентиляции и кондиционирования для объектов Реновации

Приложение Б

Стадия	Лист	Листов
	2	2

Алгоритм работы автоматизации систем ПЗа, ВЗа.

ПИК

Формат А4