Акционерное общество
«Монолитное Строительное Управление-1»

105066, г. Москва, ул. Ольховская д.49, тел/факс:(495)286-76-80, e-mail: info@mcy-1.ru.

Объект культурного наследия регионального значения «Здание Кремлевской больницы (в основе доходный дом Шереметевых, 1877-1902 гг., архитекторы Серебряков, А.Ф. Мейснер), 1929 г., архитектор Н.В. Гофман-Пылаев» по адресу: г. Москва, Романов пер., дом 2/6, стр. 2 (часть)

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Наименование объекта

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вид документации

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
Подраздел 5. Сети связи
Книга 5. Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик.транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)

Наименование документа (раздела)

765-09/15/ДСР-ИОС5.5 (изм.4)

Шифр раздела

Том 5.5.5

Номер тома, части, книги (при наличии)

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
3	422-21		08.09.21
4	760-22		30.05.22

Москва, 2021

Акционерное общество
«Монолитное Строительное Управление-1»

105066, г. Москва, ул. Ольховская д.49, тел/факс:(495)286-76-80, e-mail: info@mcy-1.ru.

Объект культурного наследия регионального значения «Здание Кремлевской больницы (в основе доходный дом Шереметевых, 1877-1902 гг., архитекторы Серебряков, А.Ф. Мейснер), 1929 г., архитектор Н.В. Гофман-Пылаев» по адресу: г. Москва, Романов пер., дом 2/6, стр. 2 (часть

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Наименование объекта

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Вид документации

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 5. Сети связи Книга 5. Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик.транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)

Наименование документа (раздела)

765-09/15/ДСР-ИОС5.5 (изм.4)

Шифр раздела

Том 5.5.5

Номер тома, части, книги (при наличии)

Изм.	№ Док.	Подп.	Дата
3	422-21		08.09.21
4	760-22		30.05.22

Директор по проектированию Л.А. Воронкова

Заместитель директора по проектированию О.Н. Терехина

ГИП Ю.А. Ивонин

Москва, 2021

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	765-09/15/ДСР-ИОС5.5-С	Содержание	Стр. 2
2	765-09/15/ДСР-ИОС5.5-ПЗ	Пояснительная записка	Стр. 3
3	765-09/15/ДСР-ИОС5.5	**Графическая часть:**	
	Лист 1	Функциональная схема автоматизации установок ВП0.1/ВВ0.1, БП0.2/БВ0.10, БП1/БВ1, БП3/БВ5, БП4/БВ3.3	Стр. 21
	Лист 2	Функциональная схема автоматизации установки БП0.1 и БВ0.1	Стр. 22
	Лист 3	Функциональная схема автоматизации установок БП5/БВ7	Стр. 23
	Лист 4	Функциональная схема автоматизации установок АП1/АВ1.2	Стр. 24
	Лист 5	Функциональная схема автоматизации установок БП2.2/БВ5.2	Стр. 25
	Лист 6	Функциональная схема автоматизации установки БП0.4, БП7	Стр. 26
	Лист 7	Функциональная схема автоматизации установок АП3	Стр. 27
	Лист 8	Функциональная схема автоматизации установок АП2, АВ2.5, АМО1, АМО2	Стр. 28
	Лист 9	Функциональная схема автоматизации установок ВП2, ВП3	Стр. 29
	Лист 10	Функциональная схема автоматизации установок БП2, БВ3, БМО4	Стр. 30
	Лист 11	Функциональная схема автоматизации установки ВП5	Стр. 31
	Лист 12	Функциональная схема автоматизации установок БП1.1/БП1.1р	Стр. 32
	Лист 13	Функциональная схема автоматизации установок АП2.1/АП2.1р	Стр. 33
	Лист 14	Функциональная схема автоматизации установок ВП1/ВП1р	Стр. 34
	Лист 15	Функциональная схема автоматизации установок БП6/БП6р	Стр. 35
	Лист 16	Функциональная схема автоматизации установок ВП3.1/ВП3.1р, ВВ6.1/ВВ6.1р, ВМО2	Стр. 36
	Лист 17	Функциональная схема автоматизации установок БП2.1/БП2.1р	Стр. 37
	Лист 18	Функциональная схема автоматизации установок ВП4/ВП4р	Стр. 38

Согласовано

Взаим. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

4	--	Зам все	760-22		30.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

765-09/15/ДСР-ИОС5.5-С

Разработал	Алиев		05.21
Проверил			
ГИП	Ивонин		05.21
Н.контр.	Иродов		05.21

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П		2

Дирекция по Проектированию "МСУ-1"

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Лист 19	Функциональная схема автоматизации установок ВП5.1/ВП5.1р и ВВ10.1/ВВ10.1р	Стр. 39
	Лист 20	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-В5.1	Стр. 40
	Лист 21	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-В5.2	Стр. 41
	Лист 22	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-В5.3	Стр. 42
	Лист 23	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-В0.1	Стр. 43
	Лист 24	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-Б0.1	Стр. 44
	Лист 25	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-Б5.1	Стр. 45
	Лист 26	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-Б0.2	Стр. 46
	Лист 27	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-Б5.2	Стр. 47
	Лист 28	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-А5.1	Стр. 48
	Лист 29	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-А0.1	Стр. 49
	Лист 30	Функциональная схема автоматизации освещения типовая	Стр. 50
	Лист 31	Функциональная схема диспетчеризации дренажных насосов	Стр. 51
	Лист 32	Структурная схема управления VRF-системами	Стр. 52
		Приложения	
4	765-09/15/ДСР-ИОС5.5.С	Спецификация оборудования и материалов	Стр. 53...78
	765-09/15/ДСР-ИОС5.5.РХ	Расчет аварийного выброса хладагента	Стр. 79...87

Реестр изменений, внесённых в проектную документацию («Федеральное государственное бюджетное учреждение «Больница с поликлиникой» Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр.2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания») и результаты инженерных изысканий по замечаниям ФАУ "Главгосэкспертиза России"

№ п/п	Том	Шифр	Лист	Содержание замечания	Содержание изменения	№ изм., дата	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
ИОС5.5 Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик.транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)							
1	5.5.5	765-09/15/ДСР-ИОС5.5	см. листы 3,5,14,15 ПЗ	В проектной документации не приведены решения по автоматизации «Насосной установка резервного водоснабжения», предусмотренной в томе 5.2.1, и локальной установки термической обработки стоков, предусмотренной в томе 5.3.1	Проектная документация дополнена решениями по автоматизации «Насосной установка резервного водоснабжения» и локальной установки термической обработки стоков. См. ПЗ листы 3, 5, 14, 15.	27.04.2022	
			Том ИОС5.4 см. листы 3,9-11 ПЗ, лист 1 ГЧ	3.2. Название тома не соответствует содержанию. В томе исключены решения по вертикальному транспорту	Настоящая проектная документация поступила на рассмотрение в ГГЭ как корректировка проектной документации, получившей положительное заключение ГГЭ, таким образом внесение изменений в название томов проектной документации не представляется возможным. В томе ИОС5.5 в начале пояснительной записки ПЗ лист 3 приведена сравнительная таблица изменений, в которой указана информация о переносе технических решений по автоматизации и диспетчеризации вертикального транспорта в том ИОС5.4 в рамках корректировки тома ИОС5.5. Решения по диспетчеризации лифтов см. ИОС5.4 листы 9-11 ПЗ и лист 1 ГЧ по штампу	27.04.2022	

№ п/п	Том	Шифр	Лист	Содержание замечания	Содержание изменения	№ изм., дата	Примечание
1	5.5.5	765-09/15/ДСР-ИОС5.5	Том ИОС5.4 см. листы 9-11 ПЗ, лист 1 ГЧ	Отсутствуют решения по диспетчеризации лифта	Настоящая проектная документация поступила на рассмотрение в ГГЭ как корректировка проектной документации, получившей положительное заключение ГГЭ, таким образом внесение изменений в название томов проектной документации не представляется возможным. В томе ИОС5.5 в начале пояснительной записки ПЗ лист 3 приведена сравнительная таблица изменений, в которой указана информация о переносе технических решений по автоматизации и диспетчеризации вертикального транспорта в том ИОС5.4 в рамках корректировки тома ИОС5.5. Решения по диспетчеризации лифтов см. ИОС5.4 листы 9-11 ПЗ и лист 1 ГЧ по штампу.	05.05.2022	
			см. листы 12,13 ПЗ, приложение "РХ"	(Замечание к тому 765-09/15/ДСР-ИОС5.4) Отсутствуют решения по защите холодильного оборудования от превышения давления и отводе сбросов фреона	Комплектная автоматика VRF-систем штатно предусматривает защиту от превышения давления. На основании замечания к тому 765-09/15/ДСР-ИОС5.4 том 765-09/15/ДСР-ИОС5.5 дополнен указаниями по защите холодильного оборудования. См. ПЗ лист 12. Отвод сбросов фреона- механические мероприятия, автоматикой данные решения не рассматриваются. Выполнены мероприятия по контролю концентрации паров фреона при утечках и аварийной сигнализации в т.ч. на АРМ диспетчера см. листы 12,13 ПЗ и приложение "Расчет аварийного выброса хладагента РХ"	05.05.2022	
1	5.5.5	765-09/15/ДСР-ИОС5.5	см. листы 9,10,26,30 ,32,43 сквозн. нумерац.		Проектная документация откорректирована в соответствии с измененением задания от ОВ. Исключены установки БМ02, БМ03, исключено резервирование установок БП7, БВ14, БВ14.1. См листы 9, 10, 26, 30, 32, 42 сквозной нумерации.	24.05.2022	

ГИП Ю.А. Ивонин

СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

1 Общая часть 2

2 Характеристика проектируемого объекта 4

3 Основные технические решения, принятые в проекте 4

3.1 Общие положения 4
3.2 Автоматизация общеобменной вентиляции 6
3.3 Автоматизация кондиционирования 12
3.4 Автоматизация системы водоснабжения и канализации 13
3.4.1 Система дренажной канализации – насосы 13
3.4.2 Система хозяйственно-питьевого водоснабжения – насосная станция 15
3.5 Автоматизация системы электроосвещения 16
3.6 Система дистанционного отключения стояков отопления 16

4 Указания по монтажу 16

5 Профессиональный и квалификационный состав лиц, допущенных к техническому обслуживанию и эксплуатации системы 17

Согласовано

Взаим. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

						765-09/15/ДСР-ИОС5.5-ПЗ
4	--	Зам все	760-22		30.22	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал		Алиев			05.21	Пояснительная записка
Проверил						
ГИП		Ивонин			05.21	
Н.контр.		Иродов			05.21	

Стадия	Лист	Листов
П	1	17

Дирекция по Проектированию "МСУ-1"

1 Общая часть

Корректировка проекта системы локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертикального транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации) Федерального государственного бюджетного учреждения "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания выполнена на основании:

–Задания на проектирование;

–Задания раздела АР (архитектурные решения);

–Задания раздела ЭОМ;

–Задания раздела ВК;

–Задания раздела ОВ.

Проектная документация разработана на основании и в соответствии с требованиями нормативных документов:

– Федеральный закон 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

– ГОСТ Р 21.1101-2013 Основные требования к проектной и рабочей документации;

– ГОСТ Р 52382-2010 Лифты пассажирские. Лифты для пожарных;

– СП 77.13330.2016 Системы автоматизации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85

– ПУЭ изд.6,7 – «Правила устройства электроустановок»;

– СП 7.13130.2013 – «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;

– СП 31-110-2003 – «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;

– СП 60.13330.2012 – «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003»;

– СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования».

Корректировка проектной документации выполнена на основании:

1. изменений в архитектурно-планировочной части проекта
2. изменений в технологической части проекта (назначение помещений)
3. корректировки смежных инженерных систем: отопление, вентиляция, электроосвещение, водоснабжение, водоотведение.
4. замены производителей оборудования систем локальной автоматизации.

Сравнительная таблица изменений

Исходный проект	Корректировка
Автоматизация общеобменной вентиляции выполнена на базе комплектных шкафов производителя вентиляционного оборудования VTS, а также с помощью шкафов индивидуального изготовления с применением контроллеров КОНТАР компании МЗТА.	Автоматизация общеобменной вентиляции выполнена на базе комплектных шкафов производителя вентиляционного оборудования Aerostar с применением контроллеров Siemens, серия Climatix.
Рассмотрена автоматизация противопожарной вентиляции.	Решения по автоматизации противопожарной вентиляции перенесены в раздел 765-09/15/ДСР-ПБ4.
Рассмотрена автоматизация противопожарного водопровода, обводной задвижки водомерного узла.	Решения по автоматизации противопожарного водопровода, обводной задвижки водомернгого узла перенесены в раздел 765-09/15/ДСР-ПБ4.
Рассмотрена автоматизация вертикального транспорта	Решения по автоматизации и диспетчеризации вертикального транспорта перенесены в раздел 765-09/15/ДСР-ИОС5.4
Рассмотрена автоматизация вентиляторных доводчиков (фанкойлов) и чиллеров.	Разделом ОВ пересмотрены решения по кондиционированию здания. Применены VRF-системы. Соответственно в откорректированном разделе рассмотрены решения по управлению VRF системами.
Автоматизация электроосвещения мест общего пользования реализована с помощью щитов автоматического управления, с применением контроллеров КОНТАР компании МЗТА.	Автоматизация электроосвещения мест общего пользования реализована с помощью щитов автоматического управления, с применением модулей удаленного ввода-вывода компании МОХА.
	Проект дополнен системой управления отсечными клапанами, установленными на стояках отопления.
	Выполнена корректировка автоматизации инженерных систем в связи с изменениями в части АР, ОВ, ВК.

2 Характеристика проектируемого объекта

Реконструируемое здание представляет собой 5-ти этажное здание с подвальным и верхним техническим этажами.

На территории объекта (во внутреннем дворе) также размещается одноэтажное здание ДГУ и ТП (ротонда). Данная ротонда, приспосабливается для размещения резервного источника электроснабжения (дизель-генератора). имеет заглубленную в землю стену, обращённую в сторону соседнего здания (Дом Разумовского).

Трансформаторная подстанция (ТП) предусматривается одноэтажной и встраивается между существующими зданиями.

У въездных ворот располагается здание КПП.

По своему архитектурно-планировочному построению здание имеет сложную «П-образную» форму в плане. Осевые размеры здания в плане: по южному фасаду составляют 108.16 м, по западному фасаду - 63.31 м (западный фасад повернут по отношению к южному на 22° на восток), по восточному фасаду - 44.79 м (восточный фасад повернут по отношению к южному на 6° на восток). Здание пятиэтажное с подвалом. Кровля здания скатная стропильная фальцевая, с покрытием листами кровельного металла, утепленная. Крыша разбита на несколько уровней, отметка наиболее высокого конька - 25.4 м. Высота здания составляет также 25.9 м. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 141.84. Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф3.4. Класс ответственности здания - I. Этажность здания - 5. Количество этажей - 5. Высота здания - 25.9 м.

Здание состоит из трех корпусов: корпус «А» - в осях 11 - 14; корпус «Б» - в осях 4 - 11; корпус «В» - в осях 1 - 4

3 Основные технические решения, принятые в проекте

3.1 Общие положения

Объектом автоматизации являются инженерные системы здания ФГБУ "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента РФ по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6, стр.2. Проектируемая система автоматизации предоставит функциональные возможности по непрерывному контролю инженерных систем и оперативному управлению ими.

Целями создания системы автоматизации являются:

-повышение надёжности, безопасности и качества функционирования оборудования инженерных систем;

-сокращение затрат на обслуживание оборудования;

-предоставление возможностей дистанционного контроля и управления системами.

Все оборудование, предусматриваемое проектом автоматизации, предназначено для работы в круглосуточном режиме.

Основной режим работы инженерных систем - автоматический. Для ручного управления оборудованием предусматриваются кнопки и переключатели, расположенные на лицевых панелях щитов управления. Кроме того, проектом заложена возможность дистанционного контроля и управления системами с центрального диспетчерского поста (ЦДП). Для этого все щиты, приборы и логические устройства, применяемые для задачи автоматизации инженерных систем, подключаются к автоматизированной системе диспетчерского управления (АСДУ).

Проект предусматривает применение современного микропроцессорного оборудования фирм Siemens и MOXA. Проектируется открытая система, допускающая последующее расширение, как по числу объектов автоматизации, так и по числу функций.

Проектирование систем жизнеобеспечения здания (вентиляции, кондиционирования, отопления, освещения, электроснабжения) должно выполняться проектировщиками соответствующих инженерных систем с учетом требований системы диспетчеризации здания.

Проектные решения по автоматизированной системе диспетчерского управления инженерными системами здания разработаны в разделе ИОС-5.4 «Автоматизированная систеа управления и диспетчеризации инженерного оборудования».

Проектируемая система разрабатывается на базе свободно-программируемых контроллеров Siemens, а также модулей удаленного ввода-вывода. К системе АСДУ локальные щиты управления или группы щитов подключаются посредством технологической информационный сети Ethernet.

Для части инженерного оборудования проектом предусматривается использование щитов и приборов управления, поставляемых комплектно с данным оборудованием. Такие щиты также комплектуются современными микропроцессорными устройствами, позволяющими предоставлять данные о работе инженерного оборудования в систему АСДУ через группы сигнальных контактов или посредством информационных интерфейсов RS-485 (протокол Modbus-RTU) и Ethernet (протоколы Modbus-TCP и BACnet-IP).

Проект предусматривает автоматизацию следующих инженерных систем:

-Системы общеобменной вентиляции;

-Система хозяйственно-питьевого водоснабжения;

-Система дренажной канализации (дренажные насосы);

- Система автоматизации обеззараживания стоков;

-Система электроснабжения;

-Система холодоснабжения, VRF-системы;

-Система отопления, отсечные клапаны стояков отопления.

Конструктивно система состоит из щитов автоматизации, в которых размещаются микроконтроллеры, осуществляющие выполнение логических инструкций, и пусковые аппараты, а также набора приборов, датчиков и средств автоматизации, располагающихся рядом с оборудованием или в обслуживаемом помещении.

Щиты автоматики устанавливаются в технических помещениях -1-го, 1-го, 2-го и технического этажей. Щиты управления оборудованием, требующим согласованной работы (сопряженные вентиляционные приточные и вытяжные установки), выполняют обмен данными по информационной шине RS-485 или Ethernet в зависимости от места их установки и топологии информационных сетей связи, предусмотренных проектом

АСДУ. Проектом предусматривается использование общих каналов связи для задач межконтроллерного взаимодействия и диспетчеризации оборудования.

Мониторинг состояния контроллеров локальной автоматики осуществляется посредством ПО «Desigo CC».

Предусмотрены следующие режимы работы:

-Автоматический - полностью автоматический режим, не предусматривающий участие оператора в процессе управления оборудованием;

-Ручной - местный пуск с помощью кнопок и переключателей, выведенных на лицевую панель щита;

-Дистанционный с рабочего места диспетчера, установленного в помещении Диспетчерской с круглосуточным пожарным постом (пом.1092) на 1-ом этаже здания.

3.2 Автоматизация общеобменной вентиляции

Проектом предусматривается автоматизация систем вентиляции. Конфигурация вентиляционных систем, а также количество и тип управляющих сигналов, указаны на функциональных схемах автоматизации.

Таблица 1 Список систем с наименованием обслуживаемых помещений

Обозначение системы	Наименование обслуживаемого помещения	Обозначение системы	Наименование обслуживаемого помещения
АП1	административные помещения	АВ2.5	Помещения лаборатории
АП2	административные помещения, кабинеты врачей.	АВ3	Отделение клининговой службы
АП2 .1/ АП2.1р	Процедурная	АВ3.1	С/у, душевые
АП3	Помещения клининговой службы и коллл-центра	АВ1а	Комната управления мед. газами
БПО.1	итп	БВ0.1	ИТП
БПО.2	Технические помещения	БВ0. 2	Кладовые помещения
БПО.4	Технические помещения	БВ0.3	С/у
БП1	административные помещения	БВ0.4	Электрощитовая
БП1.1/ БП1.1р	Диспетчерская с пож. постом.	БВ0.5	БВ0. 2
БП2	Кабинеты врачей.	БВ0.7	Щитовая
БП2.1/ БП2.1р	Малая операционная (стоматологическая)	БВ0.8	С/у, душевая
БП2.2	Процедурная МРТ	БВ0.9	Гардеробная персонала
БП3	Аптечный блок	БВ0.10	Технические помещения
БП 4	Кабинет лазеротерапии	БВ0.11	Компрессорная
БП5	Помещения эндоскопии и консультационного отделения	БВ1	административные помещения
БП7	Буфетная, моечная.		
БП6/ БП6р	Процедурная, перевязочная	БВ2	С/у
ВПО.1	Водомерный узел	БВ3	Кабинеты врачей.
ВП1/ ВП1р	Помещения приемного отделения	БВ3.1/ БВ3.1р	Малая операционная (стоматологическая)
ВП2	Отделение лучевой диагностики	БВ3.2	Рентген стоматологический

Обозначение системы	Наименование обслуживаемого помещения	Обозначение системы	Наименование обслуживаемого помещения
ВП3	Кабинеты врачей.	БВ3.3	Кабинет лазеротерапии
ВП3 1/ ВП3 1р	Процедурные	БВ4	С/у
ВП 4/ ВП 4р	Палатное отделение	БВ5	Аптечный блок
ВП5	Отделение хирургии	БВ5.1	С/у
ВП5.1/ ВП5.1р	Малые операционные	БВ5.2	Процедурная МРТ
АВ1.1	Служебно - бытовые помещения	БВ6	Кабинеты врачей.
АВ 1.2	административные помещения	БВ6.1/ БВ6.1р	Процедурные
АВ1.3	С/у	БВ7	Помещения эндоскопии и консультационного отделения
АВ1.4	Помещения предметов уборки	БВ8	С/у
АВ1.5	С/у	БВ10	административные помещения
АВ1.6	С/у, душевые	БВ11	С/у
АВ1.1	Технические помещения	БВ12	Помещение уборочного инвентаря
АВ2.1/ АВ2.1р	Процедурная	БВ13	Помещение временного хранения отходов
АВ 2.2	Комната управления мед. газами	БВ14	Буфетная
АВ2.4	административные помещения	БВ14.1	Моечная
ВВО.1	Водомерный узел	ВВ10/ ВВ10р	Палатное отделение
ВВ1/ ВВ1р	С/у	ВВ10.1/ ВВ10.1р	Малые операционные
ВВ2/ ВВ2р	Комнаты персонала	ВВ10.2	Отделение хирургии
ВВ3	Отделение лучевой диагностики	ВВ11	С/у
ВВ3.1	Процедурная КТ	ВВ12	Кладовые
ВВ3.2	Процедурная маммографии	ВВ3а	Помещение концентратора кислорода
ВВ3.3	Технические помещения	АМО1	Лаборантская общеклинических исследований
ВВ5	Отделение лучевой диагностики	АМО2	Моечная лабораточной посуды
ВВ5.1	Процедурная рентгено-диагностики	БМО4	Помещение обработки прокладок
ВВ6	Терапевтическое отделение, консультационное отделение	ВМО1	Помещение разборки и мойки инструментов
ВВ6.1/ ВВ6.1р	Процедурные	ВМО2	Комната приготовления аллергенов
ВВ7.1/ ВВ7.1р	С/у		
ВВ8	С/у		
ВВ9	С/у		

Шкафы автоматики вентсистем поставляются комплектно с вентиляционными системами в полной заводской готовности и выполнены на базе программируемых контроллеров.

Питание шкафов автоматики приточных установок с водяным калорифером предусматривается 2 отдельными вводами электропитания:

1.напряжением ~380В либо ~220В, в зависимости от двигателя вентилятора, частотой 50Гц (см. проект ЭОМ) для электропитания электродвигателя/лей вентиляторов;

2.напряжением ~220В, частотой 50Гц (см. проект ЭОМ) для электропитания контроллера автоматики, насоса и клапана на теплоносителе для обеспечения защиты от замерзания калорифера.

В состав системы автоматики вентиляционной установки в общем случае входит следующее оборудование:

-Щит автоматического управления с логическим контроллером, пускателями и аппаратами защиты;

-Канальные датчики температуры воздуха;

-Накладные датчики температуры наружного воздуха;

-Погружной/накладной датчик температуры обратной воды калорифера (для установок с водяным калорифером);

-Термостат защиты водяного калорифера от замораживания (для установок с вод. калорифером);

-Датчик-реле перепада давления воды на циркуляционном насосе (для установок с водяным калорифером);

-Датчики-реле перепада давления воздуха (на возд. фильтрах и вентиляторе);

-Электрические приводы воздушных заслонок;

-Электрический привод регулирующего клапана водяного калорифера (для установок с водяным калорифером);

-Частотнорегулируемый привод двигателя вентилятора (для вентустановок с асинхронными двигателями).

Проектом предусматривается согласованная работа приточных и вытяжных вентиляционных установок, обслуживающих одни помещения. Если происходит пуск или останов какой-либо установки в такой группе, то сопряженная с ней установка также запускается или останавливается. Для обеспечения такого взаимодействия логические контроллеры щитов автоматики этих вентсистем обмениваются информацией и сообщают друг другу об изменении статуса контролируемых ими установок. Для целей такого взаимодействия используются общие с системой АСДУ информационные каналы связи.

Местное управление вентиляционными установками осуществляется с помощью кнопок и переключателей, выведенных на лицевую панель щита автоматики.

Системы приточной вентиляции

Электрическое питание и местное управление установками осуществляется от щитов, расположенных в технических и подсобных помещениях в непосредственной близости от места расположения установок. Проектом также предусматривается дистанционное управление через автоматизированную систему диспетчерского управления АСДУ (см. Книга 4. Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования Шифр: 765-09/15/ДСР-ИОС5.4).

Основные контролируемы параметры системы вентиляции воздуха:

-Температура воздуха в подающем воздуховоде;

-Температура воздуха за водяным калорифером;

-Температура обратной воды калорифера;

-Температура наружного воздуха;

-Перепад давления воздуха на вентиляторе.

Предусматривается летний и зимний режим работы приточных установок.

Основные функции системы автоматики:

-Для систем с резервированием автоматический пуск резервного двигателя вентилятора и отключение неисправного при аварии рабочего двигателя вентилятора.

-Ручное местное управление вентагрегатами и насосами со шкафа автоматики и управления.

-В холодное время года – предварительный прогрев заслонок на притоке.

-Частота вращения электродвигателей вентиляторов настраивается на этапе пусконаладочных работ с целью поддержания расчетной производительности вентустановки.

-Сблокированный пуск вентилятора притока с открытием заслонки.

-Контроль работы насосов теплоносителя.

-Управление регулирующим клапаном теплоносителя для поддержания заданного значения температуры приточного воздуха.

-Автоматическая защита от замораживания теплообменника как по воздуху (термостат защиты от замораживания должен быть настроен на +5 ^{o}C), так и по обратной воде (уставка алгоритма защиты +11 ^{o}C). В случае угрозы замерзания останавливается вентилятор, закрывается заслонка наружного воздуха, а также полностью открывается клапан на теплоносителе. После прогрева вновь включается в работу вентилятор и контур регулирования температуры приточного воздуха. Во избежание нерационального расходования ресурса электропривода вентилятора на пусковом режиме программой устанавливается ограничение числа повторных перезапусков (не более 5). Защита от замораживания продолжает функционировать при возникновении сигнала «пожар».

-Отключение вентиляторов и закрытие воздушных заслонок при возникновении сигнала «Пожар». Циркуляционный насос узла обвязки теплообменника при возникновении сигнала «Пожар» остается в работе.

-Поддержание заданной температуры воздуха и обеспечение необходимого уровня воздухообмена.

-Дистанционный контроль на мониторе диспетчерского пункта. Световая сигнализация работы и аварии системы на местном шкафу автоматики и управления.

-Контроль засоренности фильтров по датчику перепада давления.

-Контроль работы вентилятора по датчику перепада давления.

-Подготовка подаваемого уличного воздуха в соответствии с заданной уставкой температуры;

-Контроль запыленности воздушных фильтров;

-Контроль исправной работы оборудования (вентилятора, воздушных заслонок, регулирующих клапанов, циркуляционного насоса водяного калорифера);

-Для установок с электрокалорифером обеспечение его защиты от перегрева;
-Отключение установок при поступлении сигнала ПОЖАР.

В автоматизированную систему диспетчерского управления АСДУ передается следующая информация:
-Статус вентиляционной установки - запущена/остановлена/авария;
-Состояние вентилятора - включен/выключен/авария;
-Состояние циркуляционного насоса калорифера - включен/выключен/авария;
-Состояние электрокалорифера - включен/выключен/авария;
-Состояние регулирующих клапанов - заданное и текущее положение, авария;
-Состояние воздушной заслонки - заданное и текущее положение, авария;
-Состояние воздушных фильтров.

Объем передаваемой информации в систему АСДУ зависит от комплектности вентиляционной установки и установленного дополнительного оборудования.

Функции управления вентиляционной установкой в дистанционном режиме через автоматизированную систему диспетчерского управления АСДУ:
-Запуск и останов вентиляционной установки;
-Включение и отключение отдельных узлов и агрегатов;
-Ручное задание степени открытия регулирующих клапанов калорифера и охладителя;
-Задание уставок по температуре подаваемого воздуха и температуре обратной воды калорифера.

Системы вытяжной вентиляции

Основные контролируемые параметры системы вентиляции воздуха:
-Перепад давления воздуха на вентиляторе.
Основные функции системы автоматики:
-Управление работой узлов и агрегатов вентиляционной установки;
-Контроль исправной работы оборудования;
-В холодное время года – предварительный прогрев заслонок на притоке.
-Отключение установок при поступлении сигнала ПОЖАР.
В автоматизированную систему диспетчерского управления АСДУ передается следующая информация:
-Статус вентиляционной установки - запущена/остановлена/авария;
-Режим работы установки - ручной/автоматический;
-Сигнал ПОЖАР.
Объем передаваемой информации в систему АСДУ зависит от комплектности вентиляционной установки и установленного дополнительного оборудования.
Функции управления вентиляционной установкой в дистанционном режиме через автоматизированную систему диспетчерского управления АСДУ:
-Запуск и останов вентиляционной установки.
Работа вытяжных установок

Вытяжные системы выполняют удаление воздуха из обслуживаемых помещений. Для вентиляторов, обслуживающих помещение совместно с приточной установкой, системой автоматики выполняется согласованный пуск вытяжных вентиляторов по сигналу о запуске системы от щита автоматики соответствующей приточной установки. Также в свою очередь при местном запуске или останове вытяжного вентилятора, входящего в одну группу с приточной установкой, контроллер щита автоматики вытяжного вентилятора уведомляет об изменении состояния вентилятора контроллер щита автоматики приточной установки, после чего осуществляется автоматический пуск или останов сопряженной приточной системы. Тем самым исключается рассогласованная работа сопряженных систем.

Контроль работоспособности оборудования

Система автоматики осуществляет непрерывный контроль состояния всех узлов и агрегатов. Контроль исправности вентилятора выполняется по сигналу с датчика перепада давления воздуха, установленного на нем. В случае отсутствия минимального перепада при включенном вентиляторе выдается сигнал аварии. Также возможная неисправность вентилятора оценивается по сигнальному контакту электромагнитного пускателя и по сигналу аварии от частотно-регулируемого привода (для установок с ПЧ).

Кроме того, системой автоматики снимаются сигналы с дополнительных контактов защитных автоматических выключателей в цепях электропитания узлов и агрегатов.

Аварийная сигнализация осуществляется с помощью ламп и индикаторов на лицевой панели щита автоматики.

Система вентиляции ИТП.

Разделом 765-09/15/ДСР-ИОС4.1 предусмотрены установки БП0.1 и БВ0.1, обслуживающие помещение ИТП.

Основные контролируемыt параметры системы вентиляции воздуха:

-Температура воздуха в подающем воздуховоде;

-Температура воздуха в вытяжном воздуховоде;

-Температура наружного воздуха;

-Перепад давления воздуха на вентиляторах;

-Перепад давления воздуха на воздушных фильтрах.

Основные функции системы автоматики:

-управление системами БП0.1 и БВ0.1 в автоматическом и местном режиме;

-сблокированное управление вентиляционными системами БП0.1 и БВ0.1;

-контроль засорения фильтра по сигналу от реле перепада давления воздуха;

-регулирование температуры воздуха в помещении ИТП осуществляется по сигналам от датчика температуры воздуха в вытяжного ИТП, датчику температуры приточного воздуха в вытяжном воздуховоде и датчику уличной температуры

-при повышении температуры в помещении до +28°С клапан на притоке и вытяжке открываются, клапан рециркуляции прикрывается; при понижении температуры ниже +16°С клапаны на притоке и вытяжке прикрываются, клапан рециркуляции открывается;

-при возникновении пожара вентсистемы отключаются по сигналу от системы АПС.

В автоматизированную систему диспетчерского управления АСДУ передается следующая информация:

-Статус вентиляционной установки - запущена/остановлена/авария;

-Состояние вентилятора - включен/выключен/авария;

-Состояние регулирующих клапанов - заданное и текущее положение, авария;

-Состояние воздушной заслонки - заданное и текущее положение, авария;

-Состояние воздушных фильтров.

3.3 Автоматизация кондиционирования

Разделом 765-09/15/ДСР-ИОС4.3 предусмотрена установка систем кондиционирования воздуха с комплектной автоматикой.

Автоматизации и диспетчеризации подлежат системы кондиционирования воздуха (VRV-системы).

Данные системы представляют собой комбинацию из одного наружного блока (компрессорно-конденсаторного агрегата) и нескольких (одного) внутренних блоков (испарительного агрегата). Внешний и внутренние блоки соединяются в единую сеть, топологии «шина», с передачей данных по закрытому протоколу. Внешние блоки соединяются между собой по шине с передачей данных по закрытому протоколу и подключаются к центральному контроллеру системы кондиционирования АСР 5. Центральный контроллер управляет всей системой кондиционирования и позволяет передавать данные на АРМ объекта по протоколу BACnet-IP.

Штатная автоматика наружных блоков предусматривает установку защитных реле давления, отключающих оборудование при превышении давления выше расчетного.

В комплект поставки внутренних блоков входит проводной пульт, с помощью которого осуществляется управление его работой.

При формировании автоматической пожарной сигнализацией сигнала «Пожар» происходит отключение электропитания VRF-систем. Данные решения предусмотрены разделом ИОС1.1.

В помещениях, где проходит фреоновый трубопровод, в которых в случае аварийной разгерметизации концентрация паров фреона может превысить предельно допустимый уровень аварийной концентрации ДАК (согласно п. 9.9в СП 60.13330.2012 составляет 410 г/м3 = 0,41кг/м3), разделом 765-09/15/ДСР-ИОС4.3. предусмотрена установка датчиков утечки фреона. Перечень помещений, оснащаемых системой контроля концентрации паров фреона, приведен в приложении «Расчет аварийного выброса хладагента» к данному тому. Данный датчик подключается к внутреннему блоку. Датчики утечки фреона устанавливаются в помещении на вертикальной стене, рядом с вентиляционными отверстиями для предотвращения утечки газов. При возникновении аварии и достижении ДАК:

- датчик утечки подает звуковой сигнал с помощью встроенного зуммера;
- датчик утечки подает световой сигнал с помощью встроенных светодиодов красного и зеленого цвета;
- датчик утечки подает сигнал об остановке внутреннему блоку;
- внутренний блок останавливается и на пульте управления отображается ошибка

- внутренний блок даёт сигнал наружному блоку,
- наружный блок останавливается и через центральный контроллер системы кондиционирования АСР 5 передает сигнал об утечке на АРМ диспетчера инженерных систем,
- на АРМ диспетчера в помещении 1092 на 1-м этаже отображается информация об утечке и внутреннем блоке, на котором произошла авария. АРМ диспетчера предусматривается в разделе ИОС5.4.

Проектом обеспечивается возможность передачи речевых сообщений обслуживающим персоналом о превышении ПДК фреона из диспетчерской при помощи микрофонной консоли системы СОУЭ (см. раздел 765-09/15/ДСР-ПБ2).

3.4 Автоматизация системы водоснабжения и канализации

3.4.1 Система дренажной канализации – насосы

Проектом Внутренние сети водоотведения (Книга 1. Внутренние сети водоснабжения Шифр: 765-09/15/ДСР-ИОС3.1) на данном объекте предусматривается на -1-ом этаже устройство дренажных приямков. Сточные воды из приямков удаляются насосами. Применяется несколько типов дренажных систем, рассчитанных на использование одного или двух насосов в приямке.

Дренажные системы с одним насосом

Дренажные приямки в помещениях 0002, 0003, 0032, 0009 оборудуются одним дренажным насосом Wilo KS14E, двумя поплавковыми датчиками уровня воды в приямке Wilo WA 65 и щитом автоматического управления Wilo-Control MS-L-1x4kW-DOL.

Дренажный приямок в помещении 0035 оборудуются одним дренажным насосом Wilo-Drain TMT 32M 113/7,5 Ci, двумя поплавковыми датчиками уровня воды в приямке Wilo WA KR1 и щитом автоматического управления Wilo-Control EC-L-1x12A-DOL.

Для данного типа установок проектом предусматривается:

-управление дренажной установкой по месту с панели щита автоматики;

-автоматическое включение и отключение насоса по сигналам от датчиков уровня воды в приямке;

-световую сигнализацию работы и аварии установки с помощью сигнальных ламп и индикаторов на лицевой панели щита автоматики.

В систему АСДУ передается следующая информация по работе дренажных установок:

-сигнал опасности переполнения приямка.

Возможность дистанционного управления дренажной установкой не предусматривается.

В ручном режиме управление дренажными насосами осуществляется с лицевой панели прибора управления, установленного в щит автоматики. В автоматическом режиме - по сигналам от поплавковых датчиков уровня воды в приямке.

В автоматическом режиме работы, если уровень воды в приямке поднимается до уровня, при котором срабатывает первый поплавковый датчик (нижний), происходит пуск насоса. Отключение насоса происходит, когда вода опускается ниже уровня срабатывания первого датчика, с задержкой по времени на выключение (регулируется на панели прибора управления). Второй поплавковый датчик (верхний) служит для сигнализации опасности переполнения приямка.

Дренажные системы с двумя насосами

Дренажные приямки в помещении 0012 (ИТП), а также в канале теплосети оборудуются двумя дренажными насосами для горячей воды Wilo-Drain TMT, тремя поплавковыми датчиками уровня воды в приямке Wilo WA KR1 и щитом автоматического управления SK- 712/d- 2- 5,5.

Для данного типа установок проектом предусматривается:

-управление дренажной установкой по месту с панели щита автоматики;

-автоматическое включение и отключение насосов по сигналам от датчиков уровня воды в приямке;

-автоматическую ротацию насосов для равномерности износа оборудования.

-световую сигнализацию работы и аварии установки с помощью сигнальных ламп и индикаторов на лицевой панели щита автоматики.

В систему АСДУ передается следующая информация по работе дренажных установок:

-сигнал опасности переполнения приямка.

Возможность дистанционного управления дренажной установкой не предусматривается.

В ручном режиме управление дренажными насосами осуществляется с лицевой панели прибора управления, установленного в щит автоматики. В автоматическом режиме - по сигналам от поплавковых датчиков уровня воды в приямке.

В автоматическом режиме работы, если уровень воды в приямке поднимается до уровня, при котором срабатывает первый поплавковый датчик (нижний), происходит пуск основного насоса. При дальнейшем увеличении уровня воды в приямке и срабатывании второго (среднего) датчика включается в работу резервный насос. Отключение всех насосов происходит, когда вода опускается ниже уровня срабатывания первого датчика, с задержкой по времени на выключение (регулируется на панели прибора управления). Третий поплавковый датчик (верхний) служит для сигнализации опасности переполнения приямка.

Для равномерности износа оборудования система автоматики периодически (настраивается на панели прибора) меняет роли «Основной» и «Резервный» насосов.

Также разделом 765-09/15/ДСР-ИОС3.1 в помещении 1089 предусмотрена установка термической обработки стоков. Данная установка поставляется полностью

автоматизированной. Автоматика установки осуществляет контроль наполнения резервуара, нагрев стоков с последующим охлаждением и опорожнением резервуара.

В систему диспетчеризации передается следующая информация:

-сигнал общей аварии станции;

-сигнал работы станции.

3.4.2 Система хозяйственно-питьевого водоснабжения – насосная станция

Проектом Внутренние сети водоснабжения (Книга 1. Внутренние сети водоснабжения Шифр: 765-09/15/ДСР-ИОС2.1) на данном объекте предусматривается установка на -1-ом этаже насосной станции хозяйственно-питьевого водоснабжения COR-3 Helix V 1605/SKw-EB-R компании Wilo, состоящая из трех повысительных насосов (2 рабочих, 1 резервный).

Также разделом 765-09/15/ДСР-ИОС2.1 предусматривается установка в подкровельном пространстве насосной станции резервного водоснабжения COR-2 Helix V 403/SKw-EB-R, компании Wilo, состоящая из двух повысительных насосов (1 рабочий, 1 резервный).

Автоматизация станций выполняется с применением щитов автоматического управления, частотных преобразователей на каждый насос и датчиков давления в напорном трубопроводе, а также датчика-реле давления для защиты насосов от «сухого хода».

Для насосных станций проектом предусматривается:

-управление насосами по месту с панели прибора (ручное/автоматическое);

-поддержание давления в напорном трубопроводе в автоматическом режиме;

-автоматическую ротацию насосов для равномерности износа оборудования;

-сигнализацию рабочих и аварийных состояний системы в виде световой индикации;

-защита насосов от «сухого хода».

В систему диспетчеризации передается следующая информация:

-сигнал общей аварии насосной станции;

-сигнал работы насосной станции.

Объем передаваемой информации в систему АСДУ зависит от типа и модификации установленного оборудования и уточняется при пусконаладке.

Функции управления в дистанционном режиме с пульта или АРМ1 ЦДС:

- запуск и остановка насосов.

В ручном режиме управление повысительными насосами станции осуществляется с лицевой панели прибора управления, установленного в щит автоматики. В автоматическом режиме - по сигналам от датчиков давления в напорном трубопроводе и датчик-реле давления на всасывающем трубопроводе.

В автоматическом режиме работы, путем включения и отключения насосов и изменением их производительности посредством частотных преобразователей насосная станция поддерживает заданное значение давления в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения. При понижении давления воды на всасывающем трубопроводе и срабатывании датчика-реле давления защиты от «сухого хода» насосная станция останавливается.

Для равномерности износа оборудования система автоматики периодически (настраивается на панели прибора) меняет очередность запуска насосов в работу.

3.5 Автоматизация системы электроосвещения

Проектом предусмотрено автоматическое (по расписанию), дистанционное (из помещения диспетчерской) и ручное управление и контроль рабочих групп освещения общественных зон (лестничные клетки, лифтовые холлы).

Управление освещением общих зон выполняется с устанавливаемых на этажах щитов освещения ЩО (учтены в 765-09/15/ДСР-ИОС1.1), в которых на цепях питания электроосветительных приборов устанавливаются электромагнитные пускатели с возможностью ручного управления на цепях питания электроосветительных приборов.

Дистанционное управление и контроль состояния групп освещения («включено/выключено», «Наличие напряжения на отходящих линиях питания осветительных приборов») осуществляется с помощью Ethernet-модулей удаленного ввода-вывода IOlogik E1214 компании Moxa, устанавливаемых в ЩО. Модуль удаленного ввода-вывода работает по протоколу ModBus TCP.

Управление всеми группами освещения выполняется дистанционно через автоматизированную систему диспетчерского управления АСДУ.

Аварийное освещение автоматизации не подлежит и работает постоянно.

3.6 Система дистанционного отключения стояков отопления

Разделом 765-09/15/ДСР-ИОС4.1 предусмотрена установка отсечных клапанов AMZ112 на трубах стояков отопления.

Проектом предусматривается дистанционное отключение стояков отопления из помещения диспетчерской.

Дистанционное управление и контроль состояния отсечных клапанов («открыт/закрыт) осуществляется с помощью Ethernet-модулей удаленного ввода-вывода IOlogik E1214 компании Moxa, устанавливаемых в щитах управления клапанами отопления ШУ КО. Модуль удаленного ввода-вывода работает по протоколу ModBus TCP.

4 Указания по монтажу

Соединительные линии инженерных систем выполняются кабелями с обязательной маркировкой «нг(А)- LSLTx»,

Цепи контроля состояния инженерного оборудования (системы локальной автоматики) производится контрольным медным кабелем разной жильности сечением от 0,75 мм2 до 1,0мм2 в защитных негорючих ПВХ трубах и пластиковых кабель-каналах. Подключение приводов заслонок, датчиков перепада давления, производится контрольным медным кабелем разной жильности сечением от 0,5 мм2 до 1,0мм2, прокладываемыми в лотках в венткамерах с укрытием в трубах, отходящих от лотков отдельных участков. Цепи управления выполняются контрольными и силовыми кабелями разной жильности сечением от 0,5 мм2 до 1,5мм2, прокладываемыми в лотках в венткамерах с укрытием в трубах, отходящих от лотков отдельных участков.

Подключение термопреобразователей, приводов (с аналоговым типом управления) клапанов на теплоносителе – экранированным медным кабелем с витой парой разной жильности сечением от 0,5мм2 до 1,5мм2, прокладываемыми в лотках в венткамерах с укрытием в трубах (металлорукавах), отходящих от лотков отдельных участков.

Опуски кабелей к постам и датчикам, переговорным устройствам осуществляется с укрытием в негорючих трубах (металлорукавах) открытых участков, отходящих от лотков.

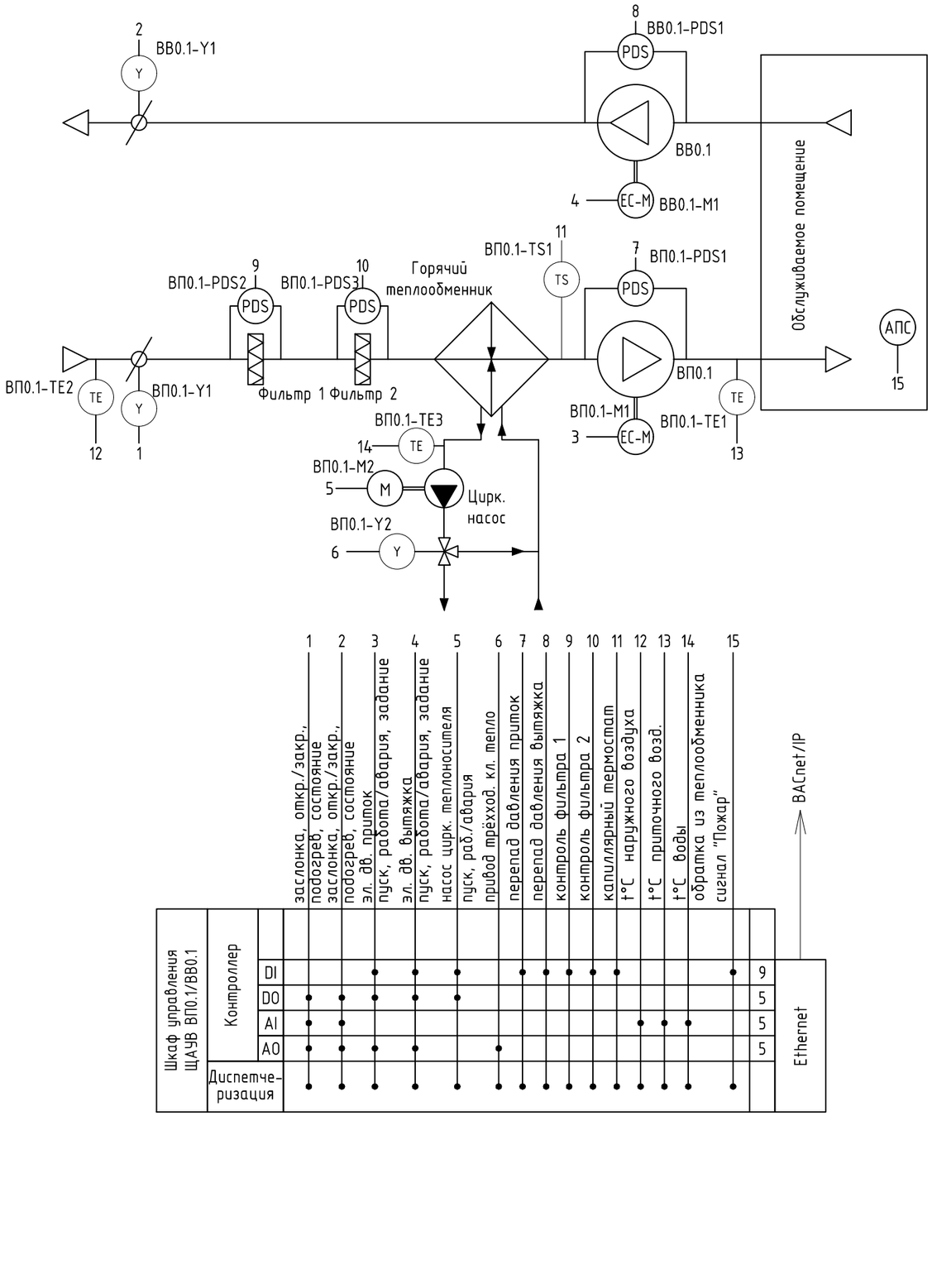
Все металлические конструкции, корпуса электрических машин, шкафов и аппаратов заземляются в соответствии с ПУЭ.

5 Профессиональный и квалификационный состав лиц, допущенных к техническому обслуживанию и эксплуатации системы

Для монтажа проектируемой системы рекомендуется привлечение специализированных организаций.

Дежурный персонал должен быть обучен правилам работы на установленном оборудовании.

К обслуживанию систем допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. О прохождение инструктажа в журнале «Прохождения инструктажа по технике безопасности» делается соответствующая отметка. Персонал, обслуживающий электроустановки, должен быть обеспечен защитными средствами, прошедшими соответствующие испытания.



1 Схема выполнена для систем ВП0.1/ВВ0.1, БП0.2/БВ0.10, БП0.3/БВ0.6, БП1/БВ1, БП4/БВ5, БП4/БВ3.3, АП1/АВ1.2

2 Позиции оборудования на схеме приведены для систем ВП0.1/ВВ0.1

3 Позиции оборудования для остальных систем отличаются индексами в обозначении оборудования.

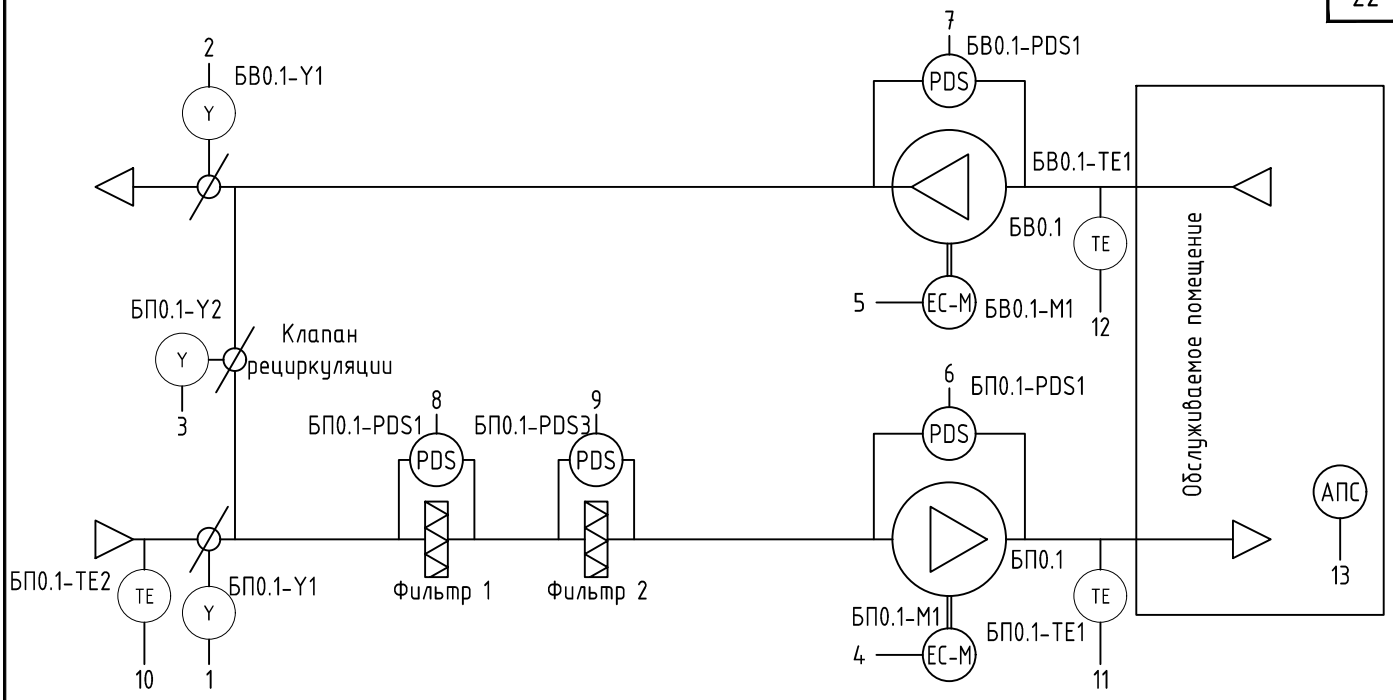
						765-09/15/ДСР-ИОС5.5	
						Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания	
4	--	Зам	760-22		05.2022		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Стадия: П; Лист: 1; Листов: 32
Проверил							
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации установок ВП0.1/ВВ0.1, БП0.2/БВ0.10, БП1/БВ1, БП3/БВ5, БП4/БВ3.3	Дирекция по проектированию АО МСУ-1"
КГИП		Ивонин			05.21		

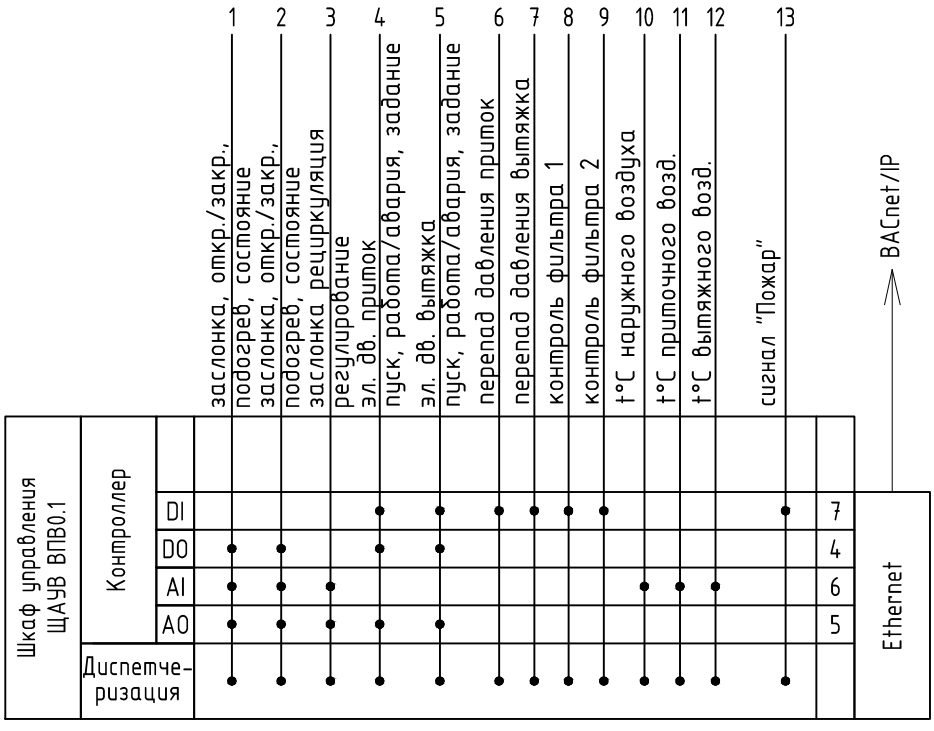
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.





Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4	--	Зам	760-22		05.2022
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата

765-09/15/ДСР-ИОС5.5

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2.
Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Разраб.	Алиев		05.21
Проверил			
Н .Контр	Иродов		05.21
КГИП	Ивонин		05.21

Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)

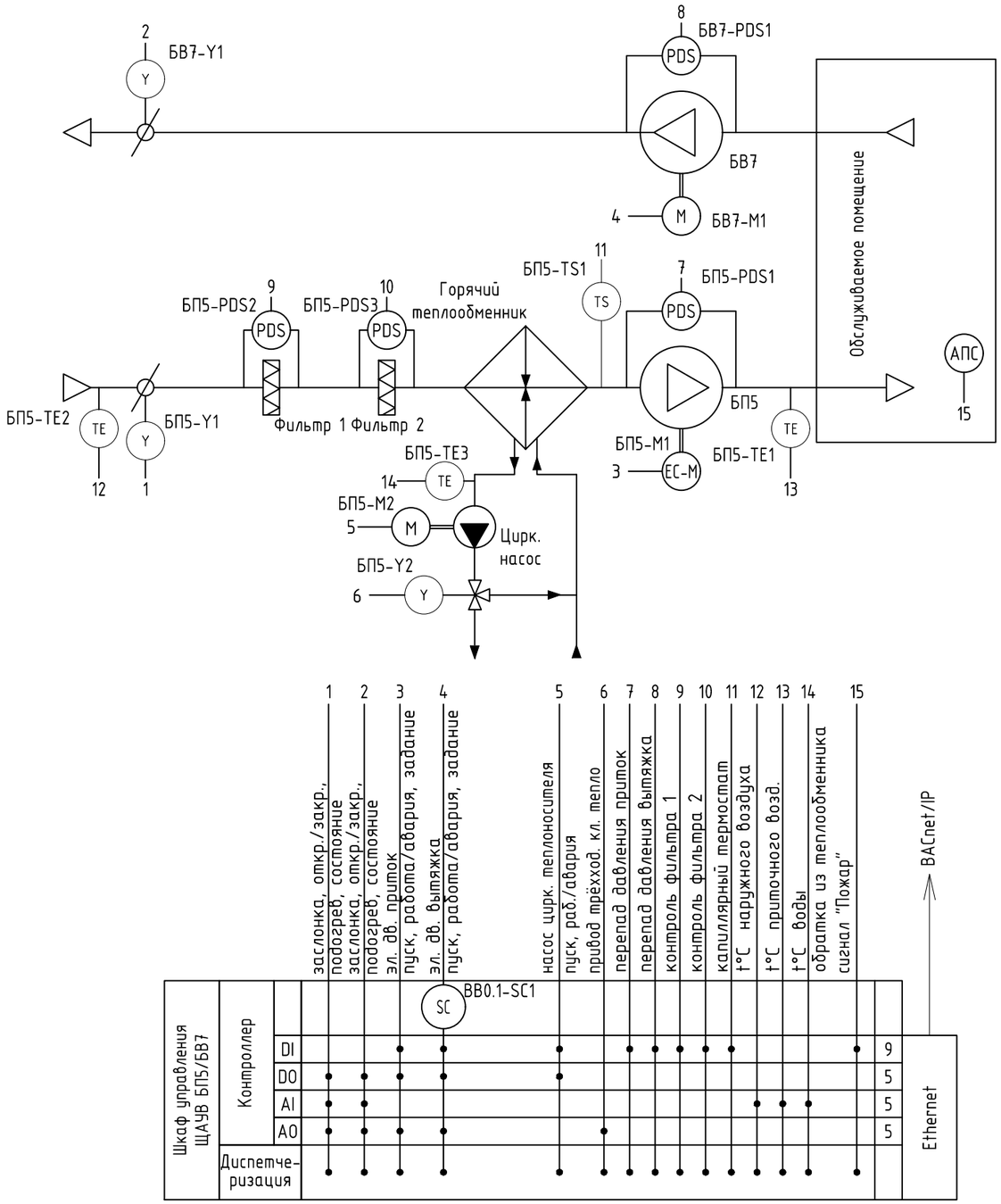
Стадия	Лист	Листов
П	2	

Функциональная схема автоматизации установки БП0.1 и БВ0.1

Дирекция по проектированию АО МСУ-1"

Копировал

Формат А4



Согласовано

Взам. инв. №

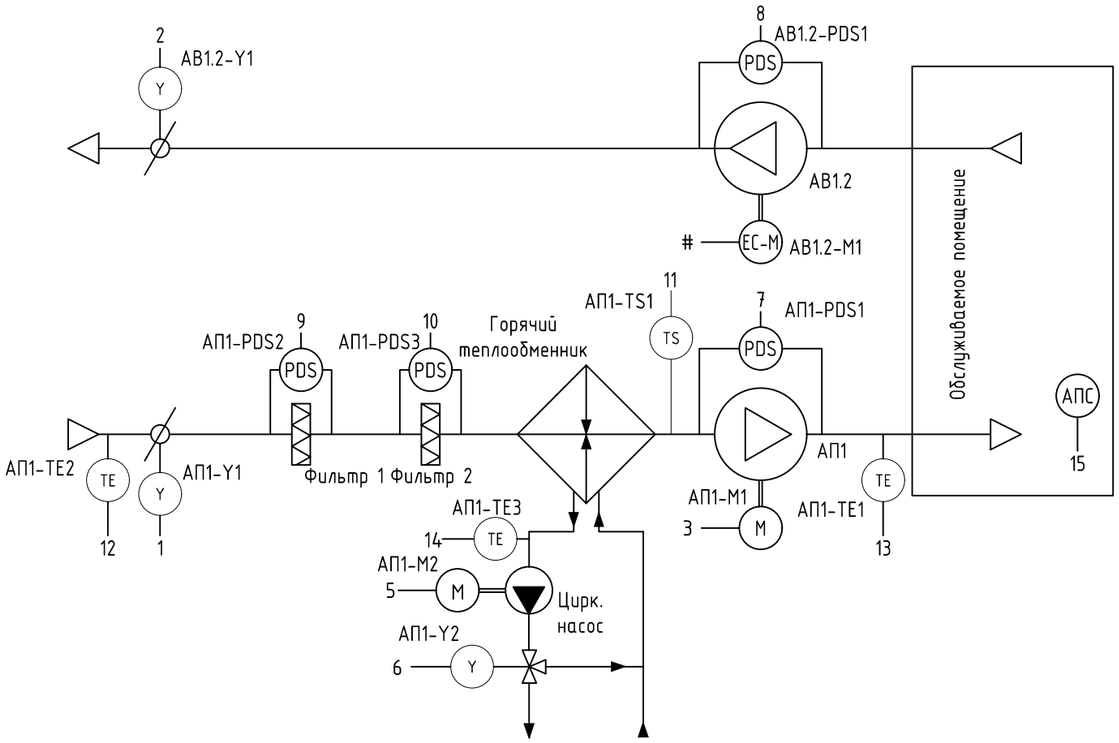
Подп. и дата

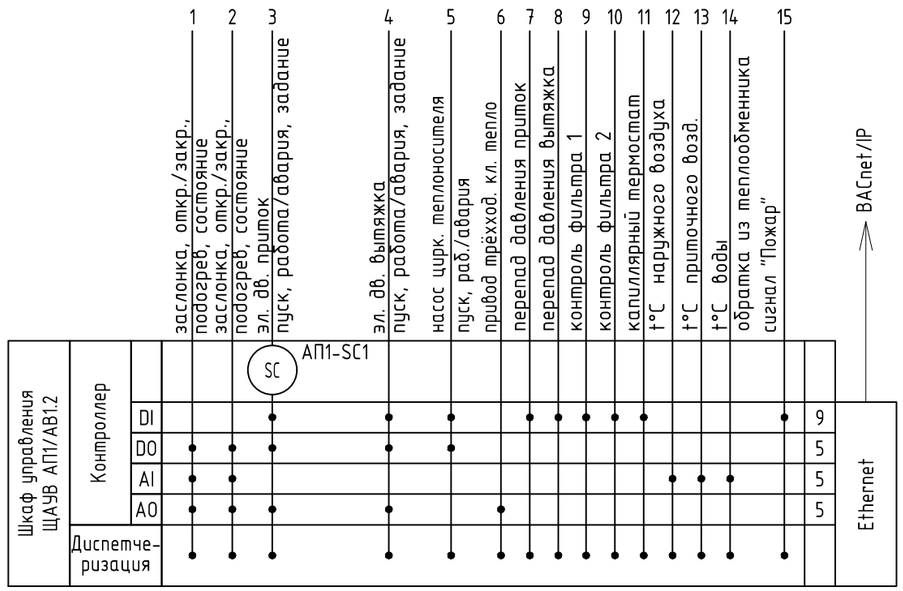
Инв. № подл.

						765-09/15/ДСР-ИОС5.5			
						Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания			
4	--	Зам	760-22		05.2022				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Стадия	Лист	Листов
Проверил							П	3	
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации установок БП5/БВ7	Дирекция по проектированию АО МСУ-1"		
КГИП		Ивонин			05.21				

Копировал

Формат А3





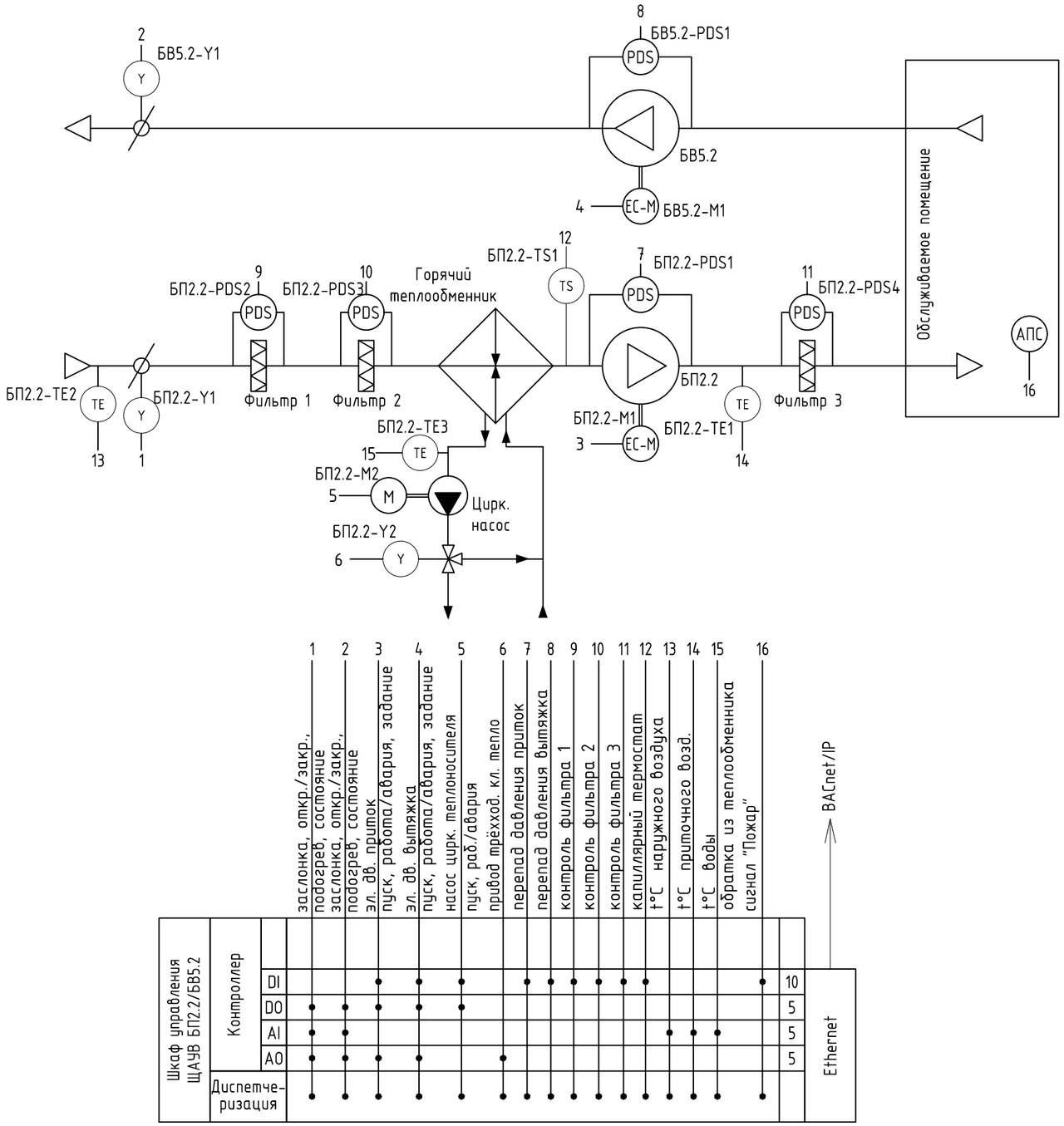
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						765-09/15/ДСР-ИОС5.5			
						Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания			
4	--	Зам	760-22		05.2022				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Стадия	Лист	Листов
Проверил							П	4	
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации установок АП1/АВ1.2	Дирекция по проектированию АО МСУ-1"		
КГИП		Ивонин			05.21				



Согласовано

Взам. инв. №

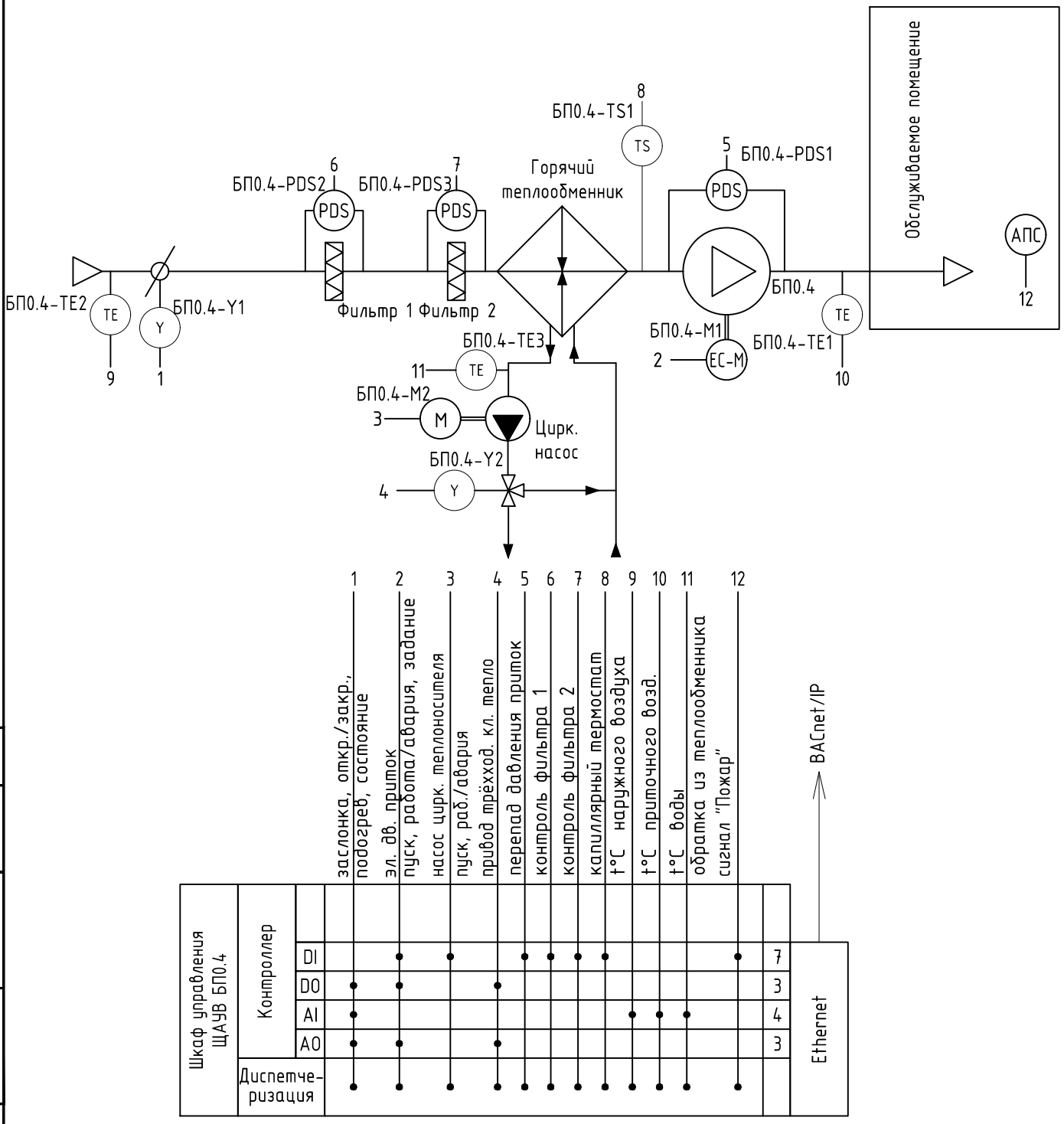
Подп. и дата

Инв. № подл.

						765-09/15/ДСР-ИОС5.5
						Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания
4	--	Зам	760-22		05.2022	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)
Проверил						Стадия: П; Лист: 5; Листов:
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации установок БП2.2/БВ5.2
КГИП		Ивонин			05.21	Дирекция по проектированию АО МСУ-1"

Копировал

Формат А3



1 Схема выполнена для систем БП0.4, БП7

2 Позиции оборудования на схеме приведены для системы БП0.4

3 Позиции оборудования для остальных систем отличаются индексами в обозначении оборудования.

4	--	Зам	760-22		05.2022
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Алиев			05.21
Проверил					
Н.Контр		Иродов			05.21
КГИП		Ивонин			05.21

765-09/15/ДСР-ИОС5.5

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2.
Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)

Стадия	Лист	Листов
П	6	

Функциональная схема автоматизации установки БП0.4, БП7

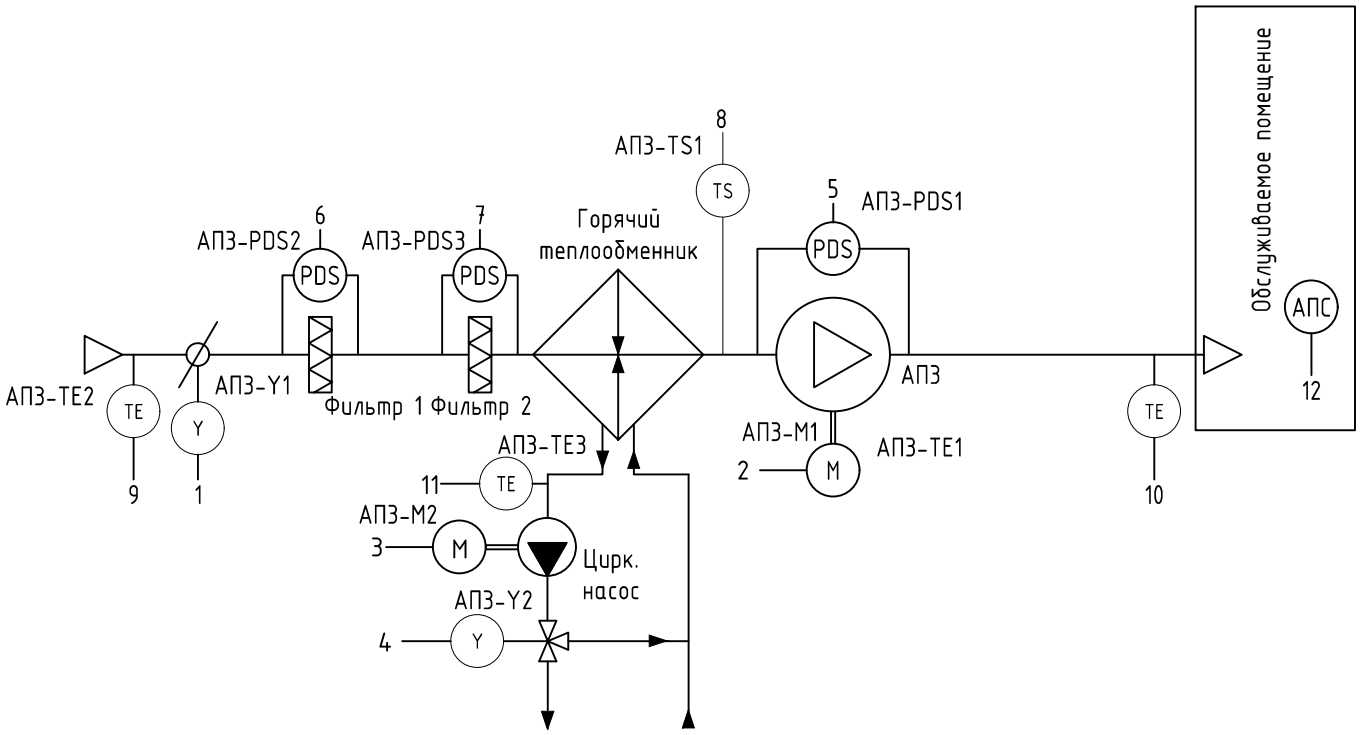
Дирекция по проектированию АО "МСУ-1"

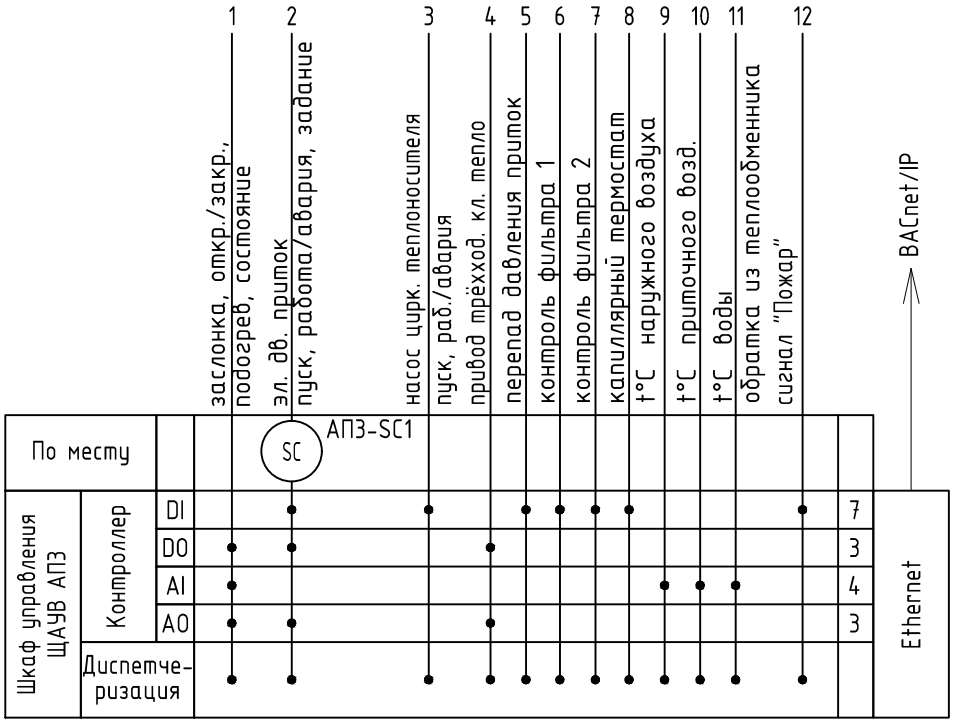
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.





Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4	--	Зам	760-22		05.2022
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Алиев			05.21
Проверил					
Н .Контр		Иродов			05.21
КГИП		Ивонин			05.21

765-09/15/ДСР-ИОС5.5

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2.
Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)

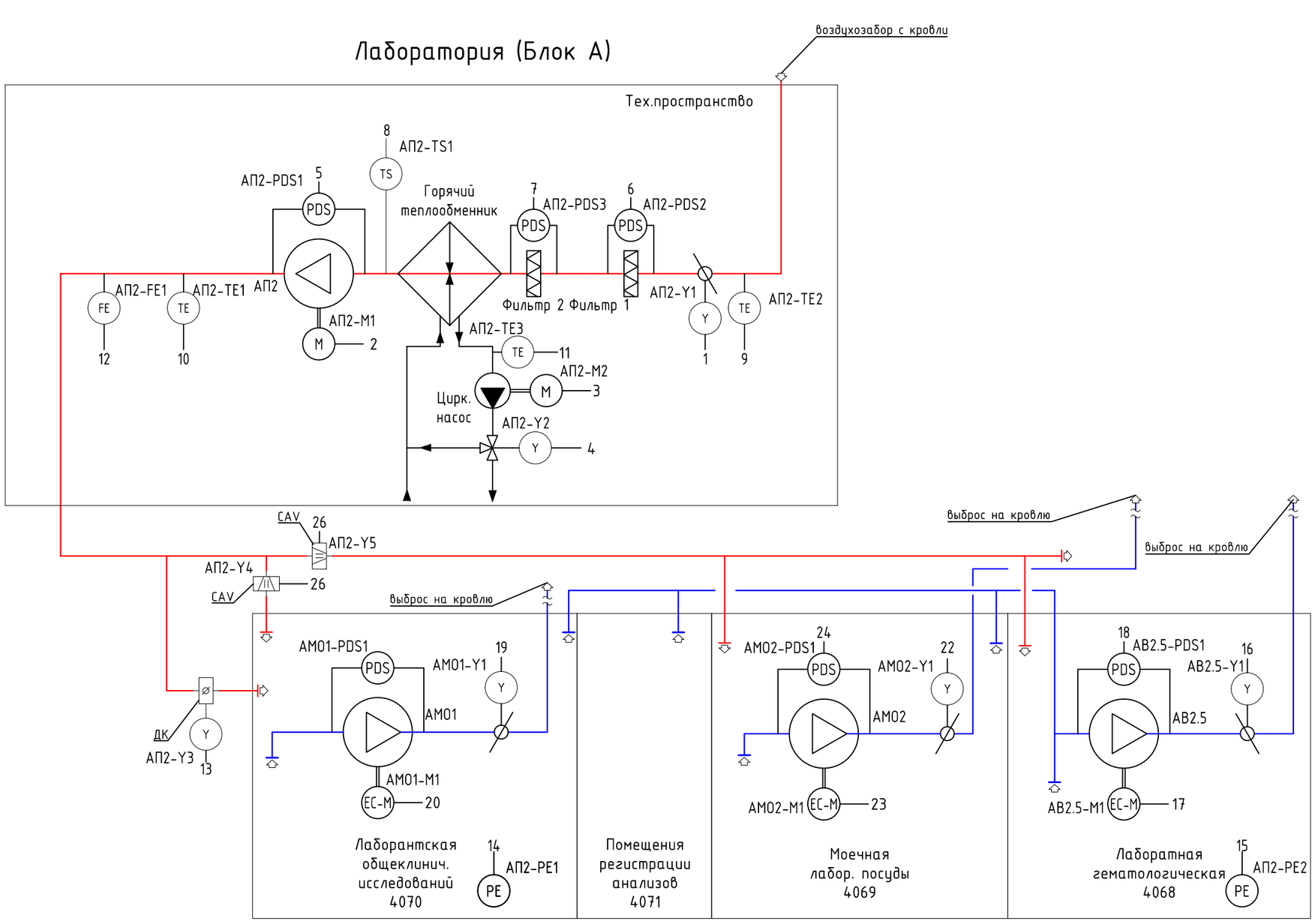
Стадия	Лист	Листов
П	7	

Функциональная схема автоматизации установок АПЗ

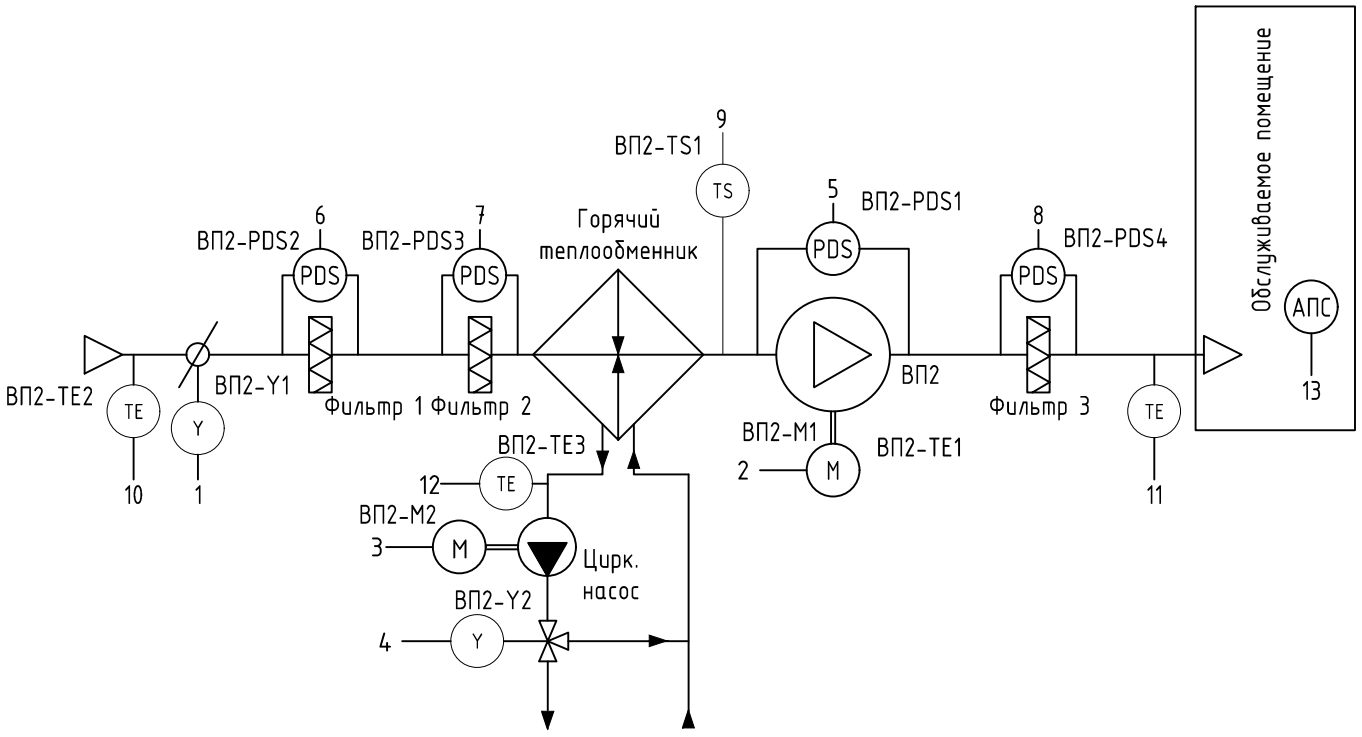
Дирекция по проектированию АО МСУ-1"

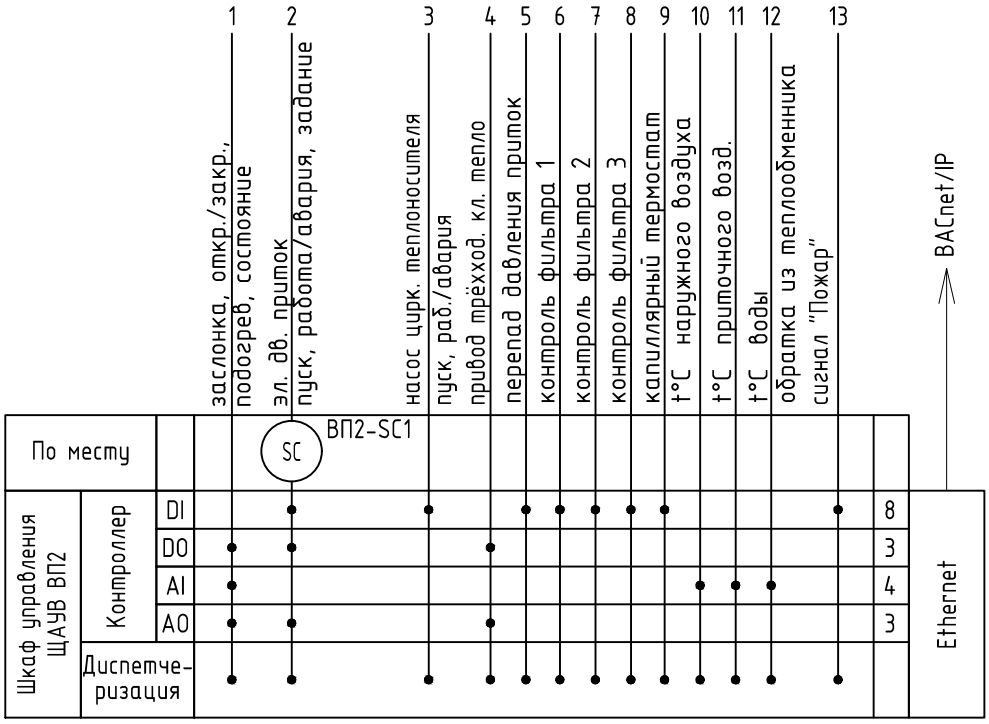
Копировал

Формат А4


Лаборатория (Блок А)
воздухозабор с кровли
Тех.пространство
АП2-TS1
8
TS
АП2-PDS1
5
PDS
Горячий теплообменник
АП2-PDS3
7
АП2-PDS2
6
АП2-FE1
АП2-TE1
АП2
АП2-M1
M
2
АП2-TE3
TE
11
АП2-M2
3
Цирк. насос
АП2-Y2
Y
4
Фильтр 2
Фильтр 1
АП2-Y1
АП2-TE2
FE
12
10
1
9
CAV
26
АП2-Y5
АП2-Y4
выброс на кровлю
ДК
АП2-Y3
13
AM01-PDS1
AM01-Y1
19
AM01
AM01-M1
EC-M
20
AM02-PDS1
24
AM02-Y1
22
AM02
AM02-M1
23
AB2.5-PDS1
18
AB2.5-Y1
16
AB2.5
AB2.5-M1
17
Лаборантская общеклинич. исследований 4070
АП2-PE1
14
PE
Помещения регистрации анализов 4071
Моечная лабор. посуды 4069
Лабораторная гематологическая 4068
АП2-PE2
15
АПС
25

| | | |





1 Схема выполнена для систем ВП2, ВП3

2 Позиции оборудования на схеме приведены для системы ВП3

3 Позиции оборудования для остальных систем отличаются индексами в обозначении оборудования.

4	--	Зам	760-22		05.2022
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата

765-09/15/ДСР-ИОС5.5

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2.
Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Разраб.	Алиев		05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Стадия: П; Лист: 9; Листов:
Проверил					
Н.Контр	Иродов		05.21	Функциональная схема автоматизации установок ВП2, ВП3	Дирекция по проектированию АО МСУ-1"
КГИП	Ивонин		05.21		

Согласовано

Взам. инв. №

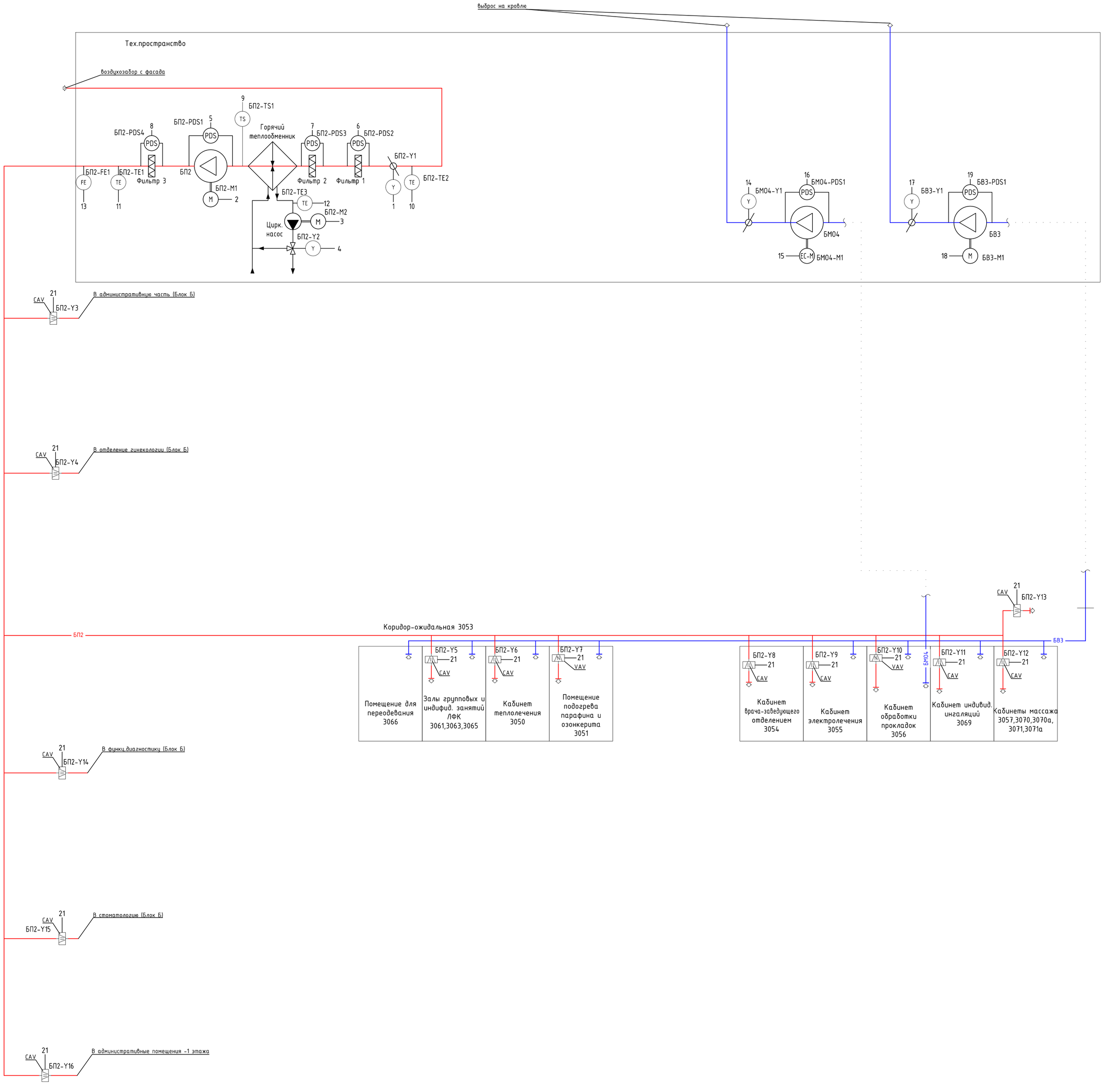
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А4

Отделение реабилитации (Блок Б)



Условные обозначения

- регулирующий клапан с постоянным расходом (CAV)
- регулирующий клапан с переменным расходом (VAV)

						765-09/15/ДСР-ИОС5.5		
						Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания		
4	--	Зам	760-22		05.2022			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Стадия	Лист	Листов
Проверил							П	10	
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации установок БП2, БВ3, БМ04	Дирекция по проектированию АО "МСУ-1"		
КГИП		Ивонин			05.21				

Согласовано

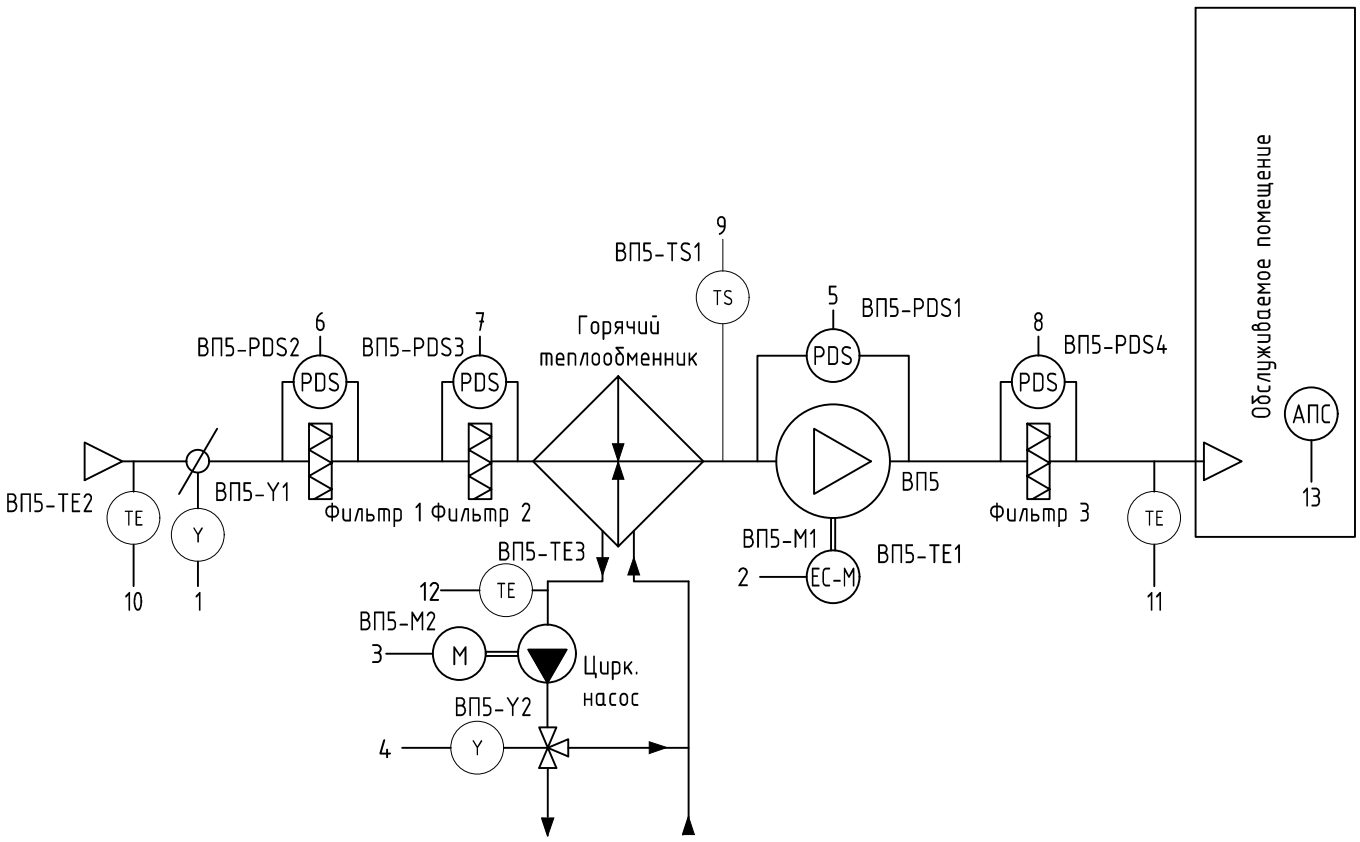
Взам. инв. №

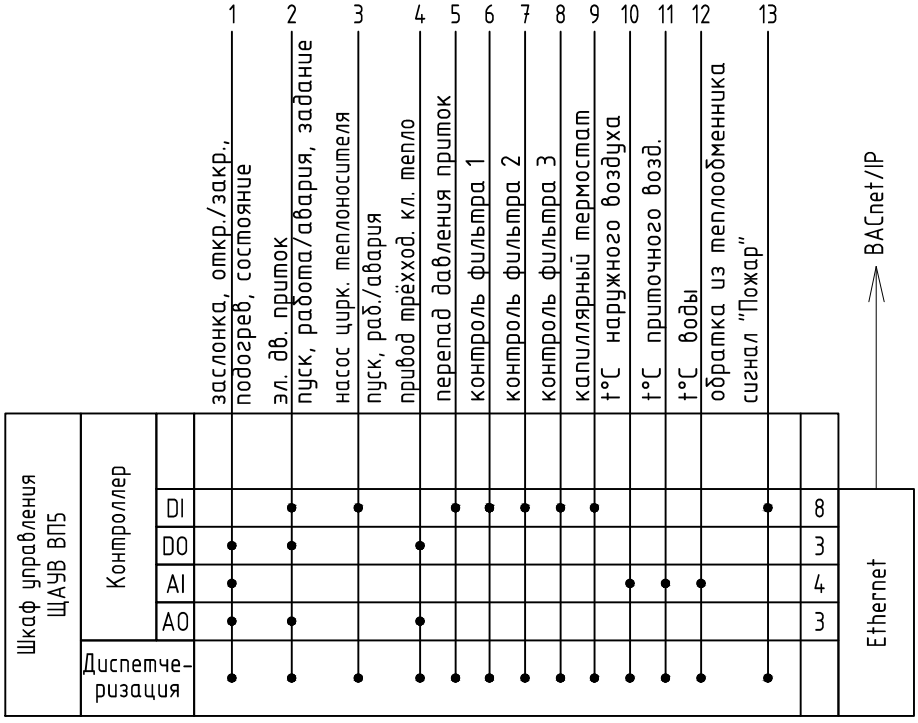
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А1





Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4	--	Зам	760-22		05.2022
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата

765-09/15/ДСР-ИОС5.5

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2.
Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Разраб.	Алиев		05.21
Проверил			
Н .Контр	Иродов		05.21
КГИП	Ивонин		05.21

Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)

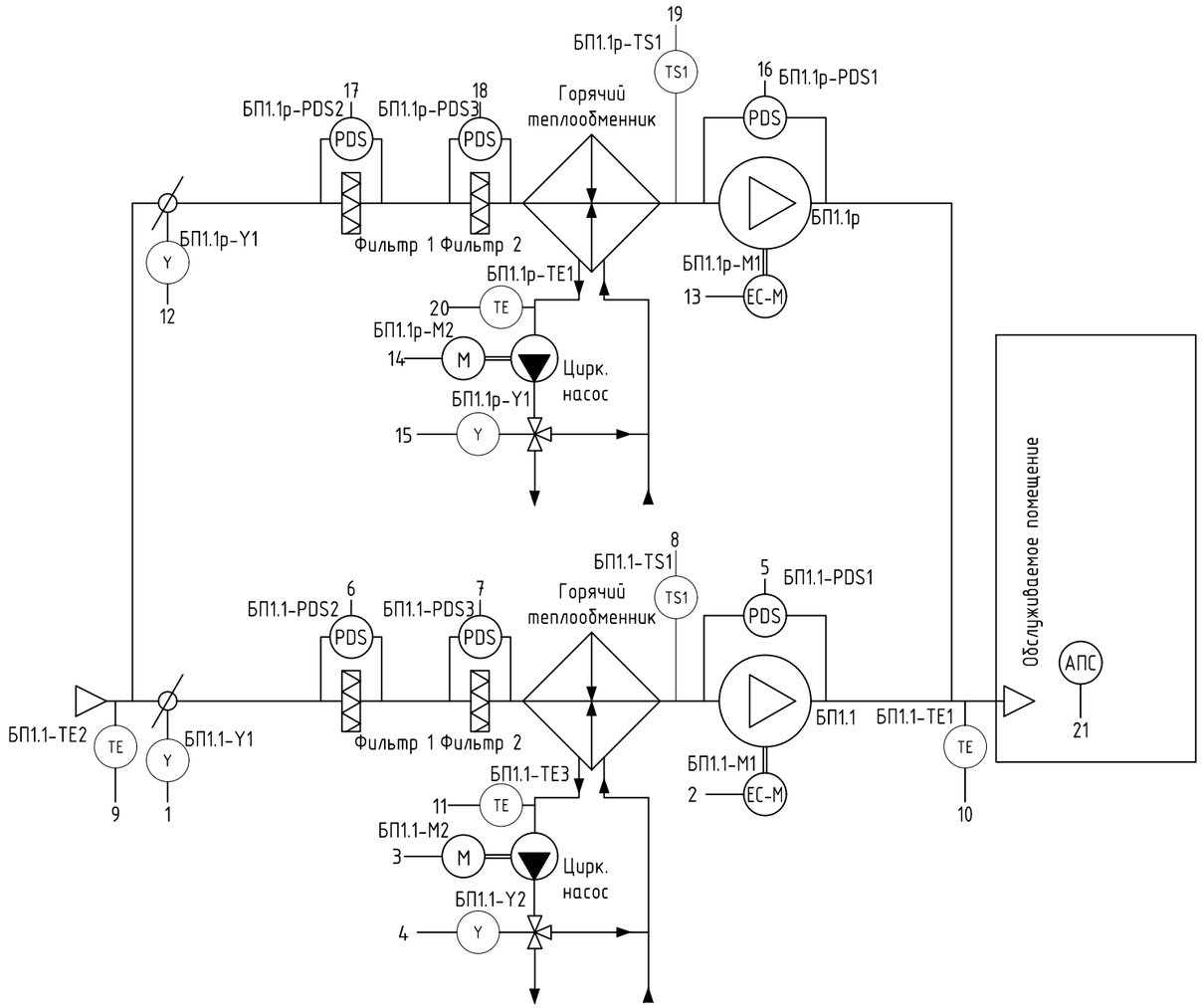
Стадия	Лист	Листов
П	11	

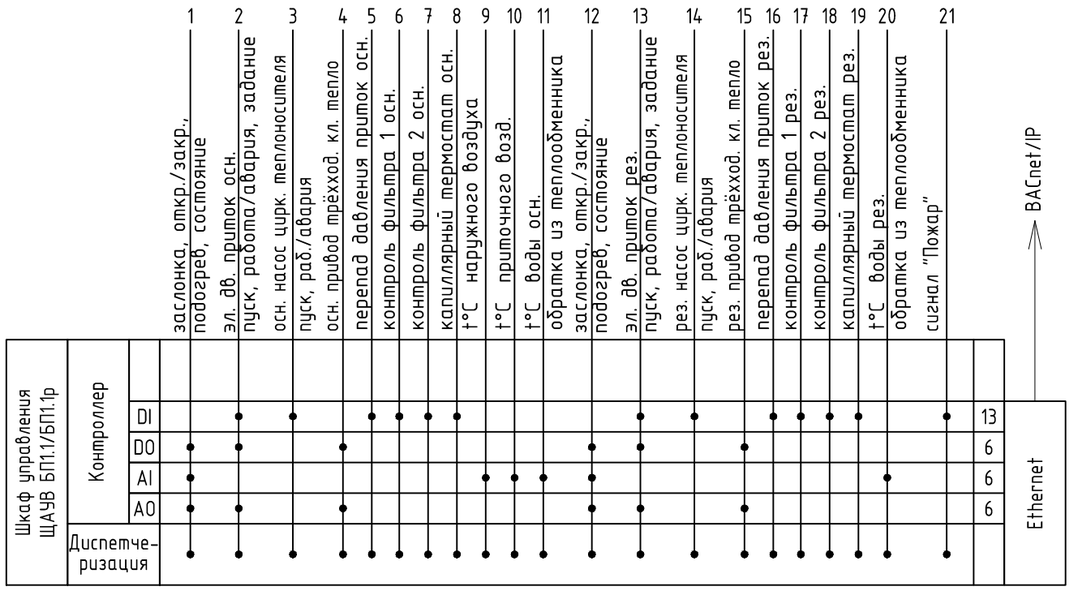
Функциональная схема автоматизации установки ВП5

Дирекция по проектированию АО "МСУ-1"

Копировал

Формат А4





						765-09/15/ДСР-ИОС5.5			
						Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания			
4	--	Зам	760-22		05.2022				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Стадия	Лист	Листов
Проверил							П	12	
Н .Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации установок БП1.1/БП1.1р	Дирекция по проектированию АО МСУ-1"		
КГИП		Ивонин			05.21				

Согласовано

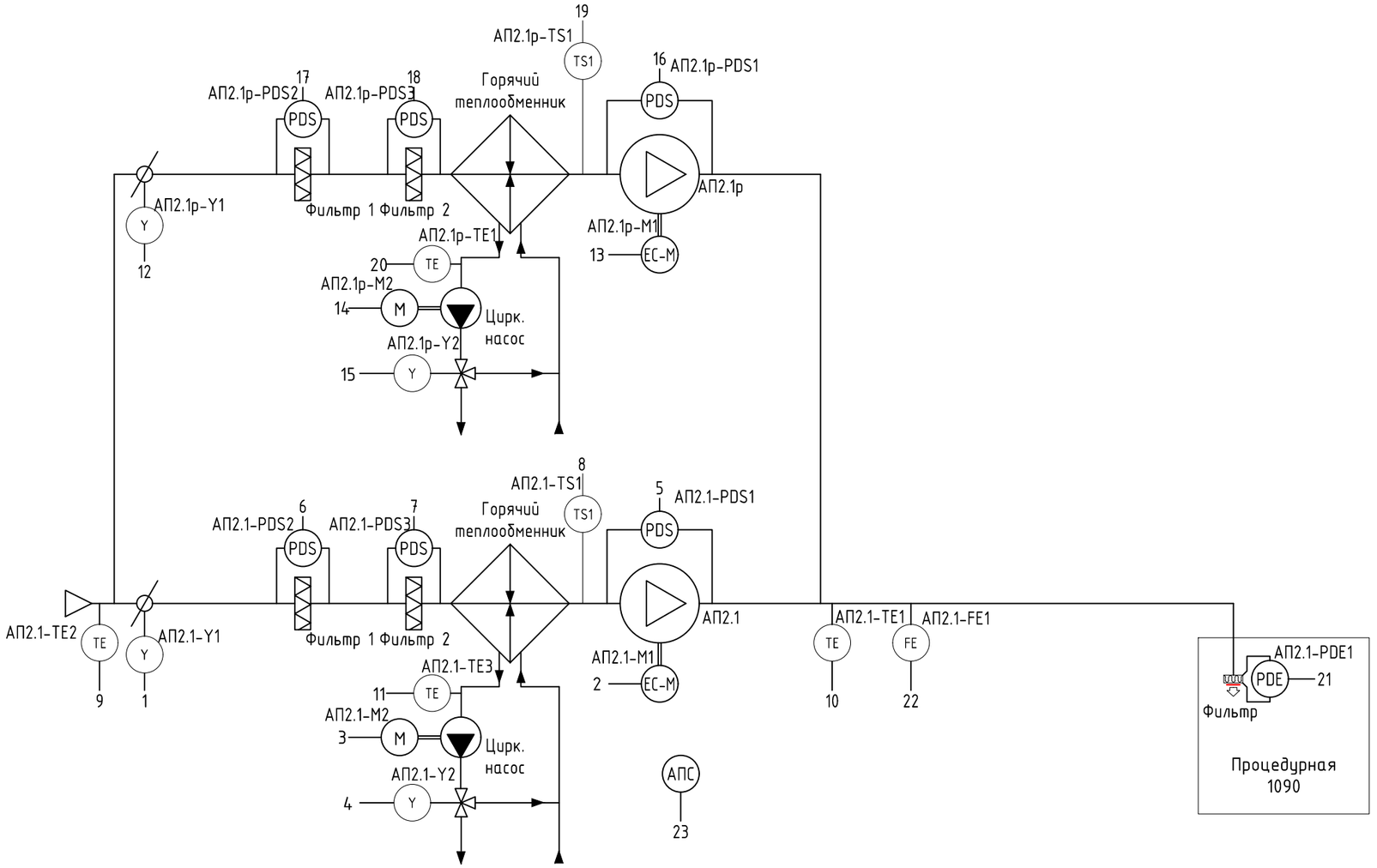
Взам. инв. №

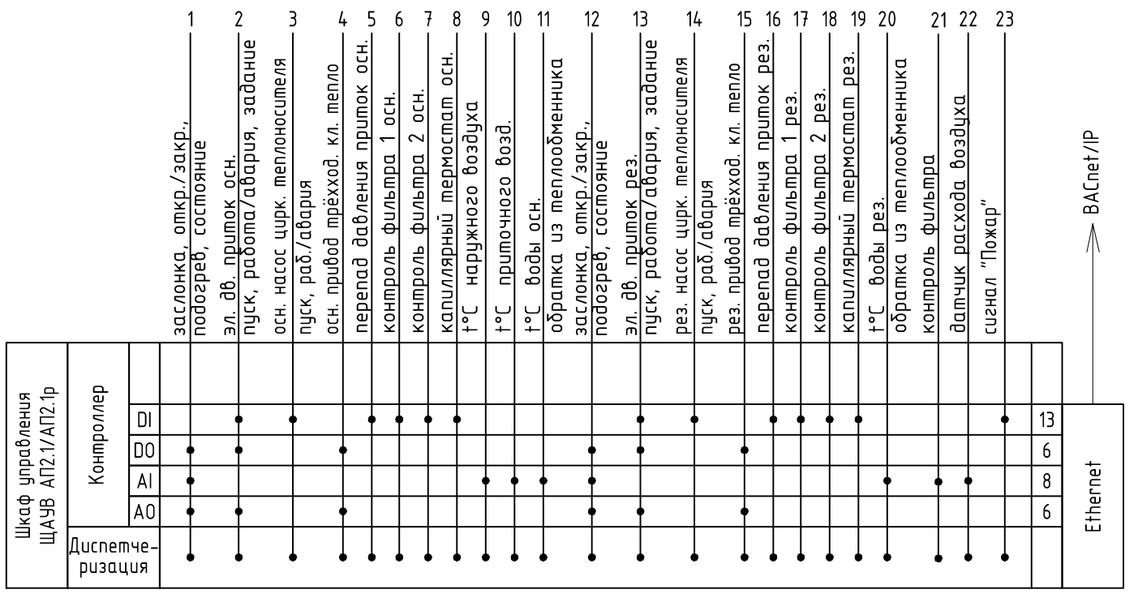
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А3





Согласовано

Взам. инв. №

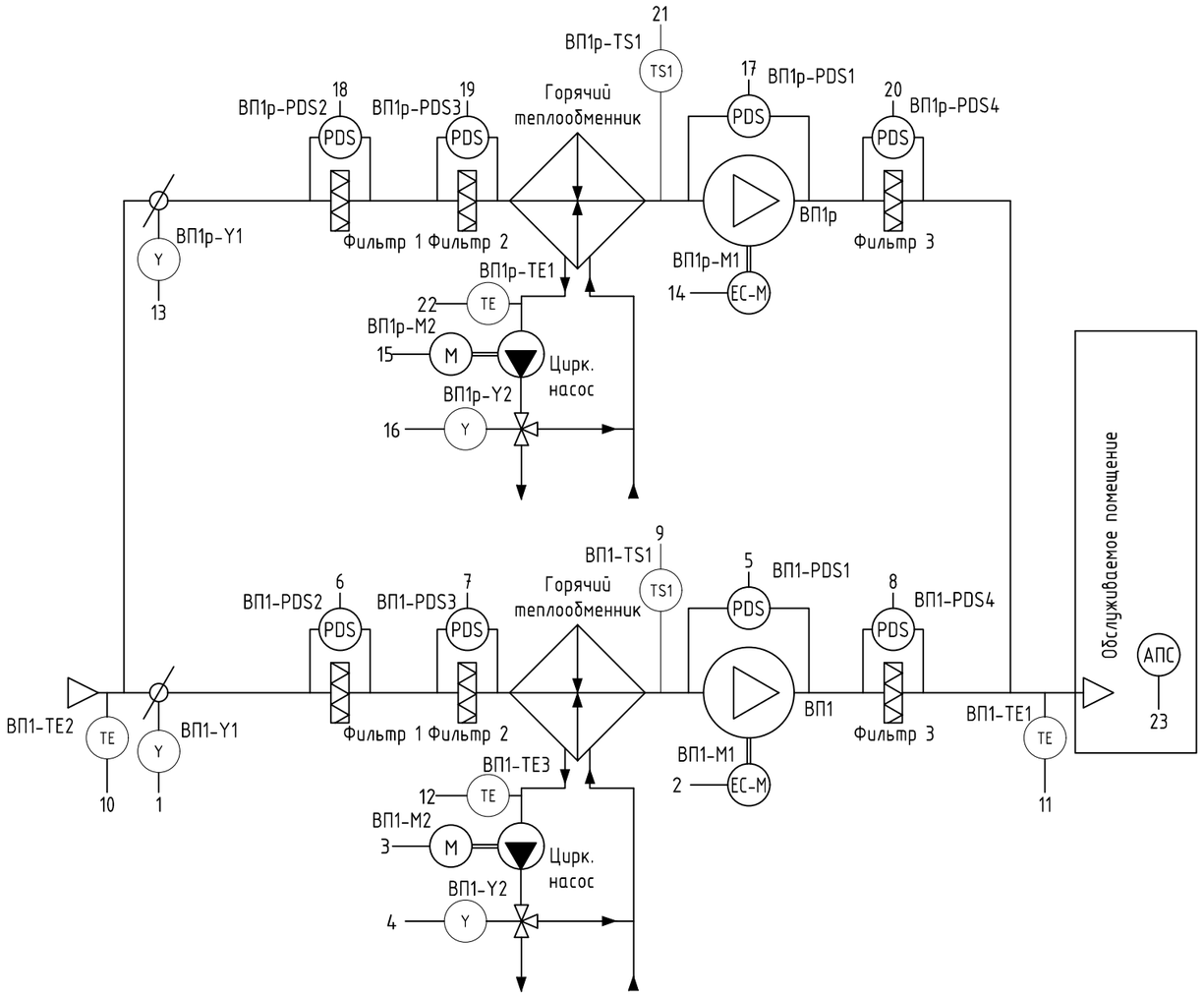
Подп. и дата

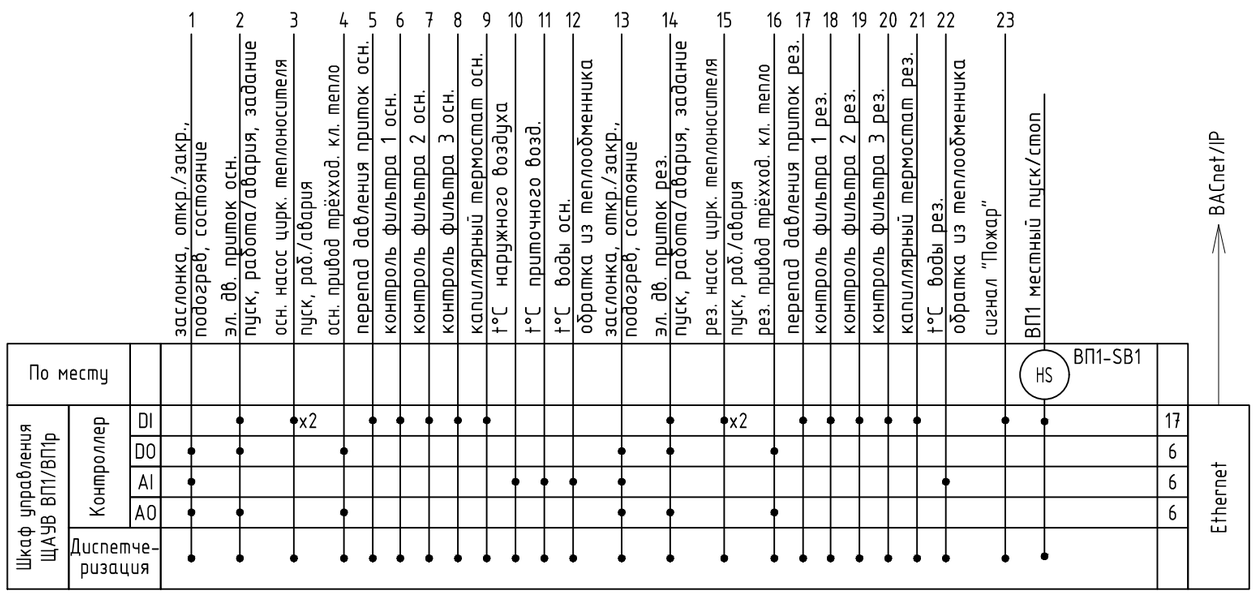
Инв. № подл.

						765-09/15/ДСР-ИОС5.5	
						Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания	
4	--	Зам	760-22		05.2022		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Стадия: П; Лист: 13; Листов:
Проверил							
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации установок АП2.1/АП2.1р	Дирекция по проектированию АО МСУ-1"
КГИП		Ивонин			05.21		

Копировал

Формат А3





						765-09/15/ДСР-ИОС5.5	
4	--	Зам	760-22		05.2022	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Стадия: П; Лист: 14; Листов:
Проверил							
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации установок ВП1/ВП1р	Дирекция по проектированию АО МСУ-1"
КГИП		Ивонин			05.21		

Согласовано

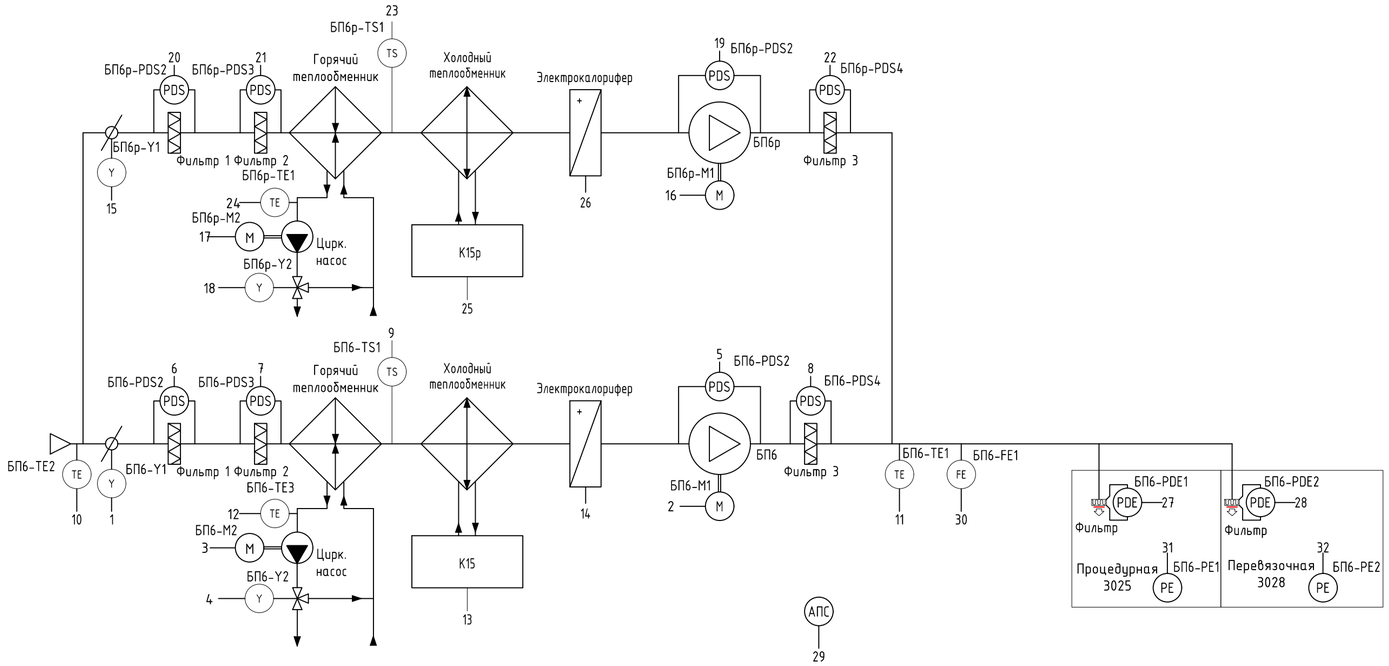
Взам. инв. №

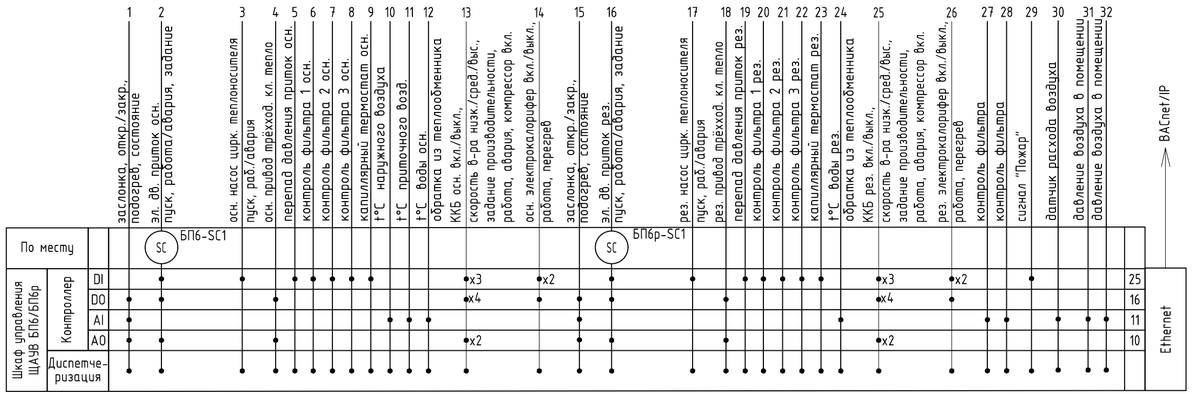
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А3





						765-09/15/ДСР-ИОС5.5	
4	--	Зам	760-22		05.2022	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания	
Изм.	Колуч.	Лист	Док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (Вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Стадия: П; Лист: 15; Листов:
Проверил							
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации установок БП6/БП6р	Дирекция по проектированию АО МСУ-1"
КГИП		Ивонин			05.21		

Согласовано

Взам. инв. №

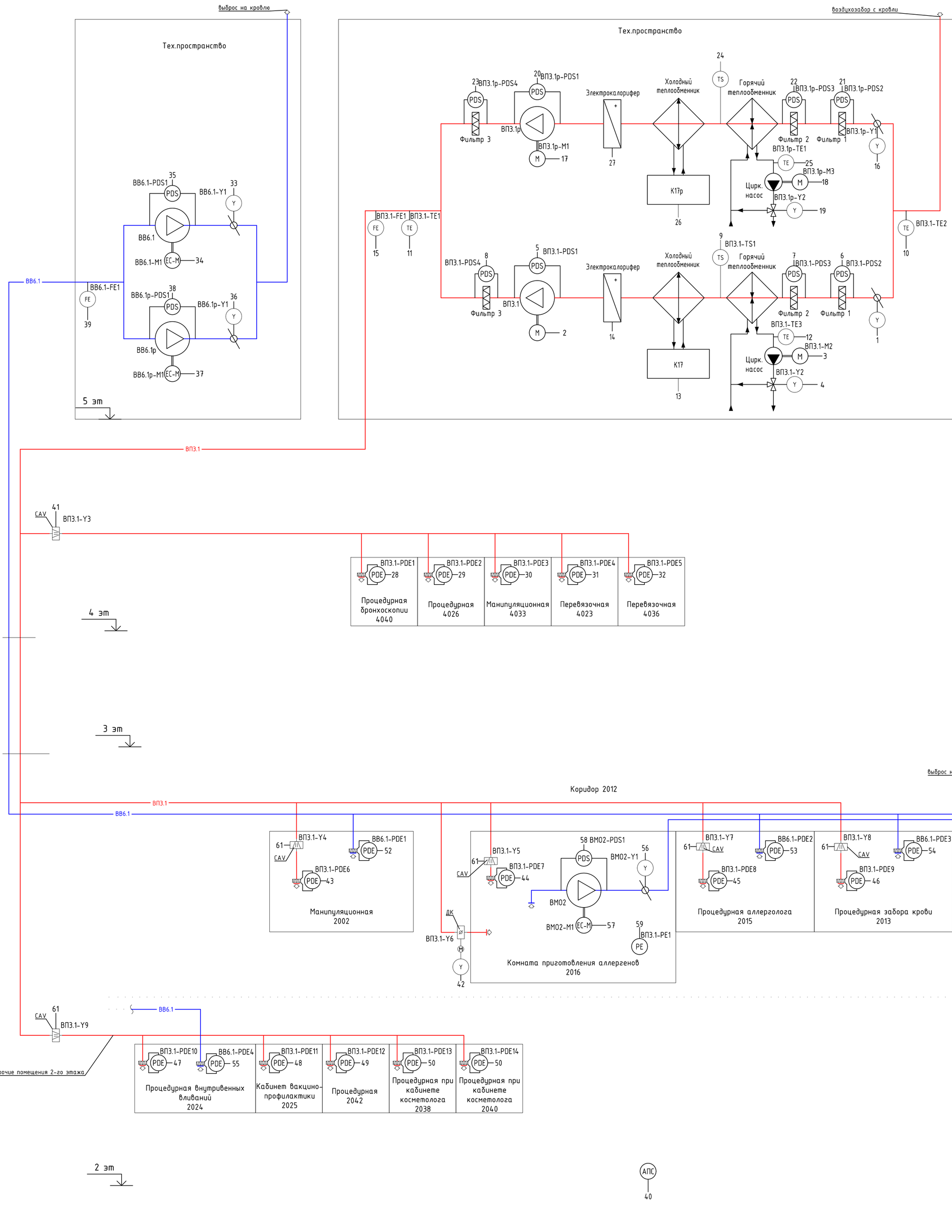
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А4х3

Терапия (Блок Б,В)



Условные обозначения

– регулирующий клапан с постоянным расходом (CAV)

– дроссель-клапан с электроприводом

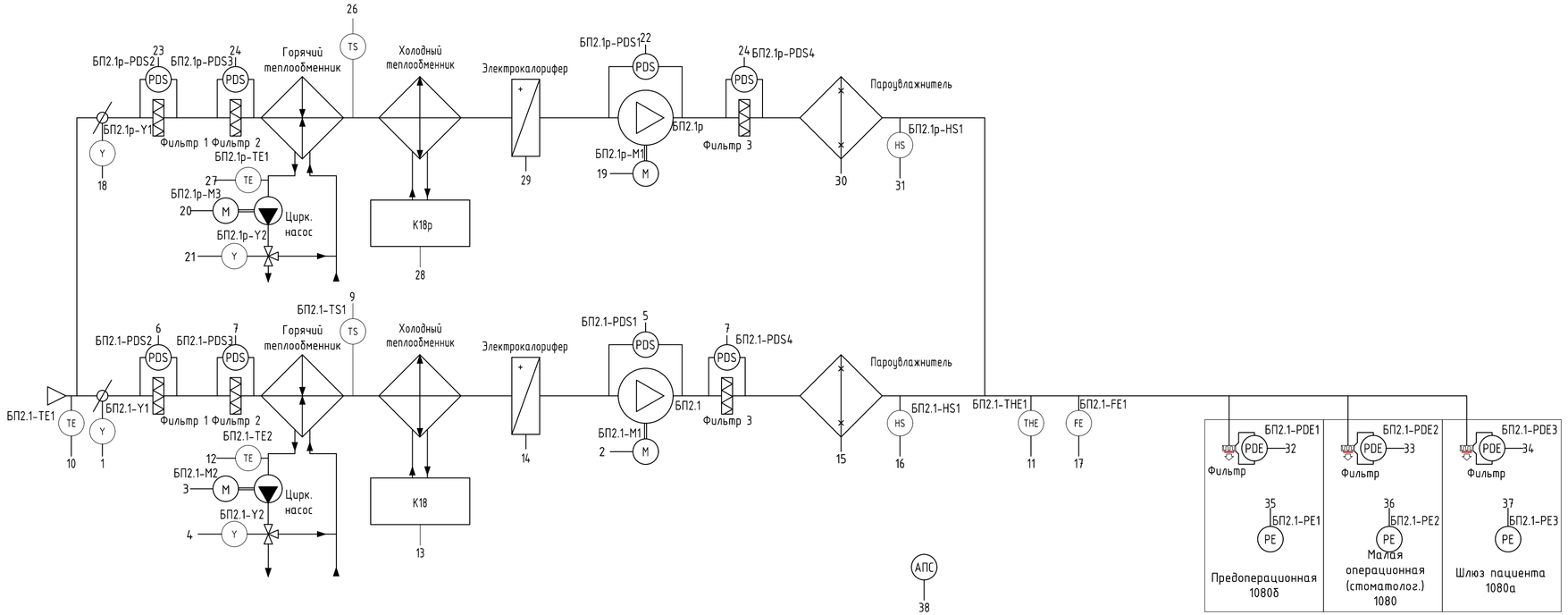
						765-09/15/ДСР-ИОС5.5	
4	--	Зам	760-22		05.2022	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Стадия: П; Лист: 16; Листов:
Проверил							
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации установок ВПЗ.1/ВПЗ.1р, ВВ6.1/ВВ6.1р, ВМ02	Дирекция по проектированию АО "МСУ-1"
КГИП		Ивонин			05.21		

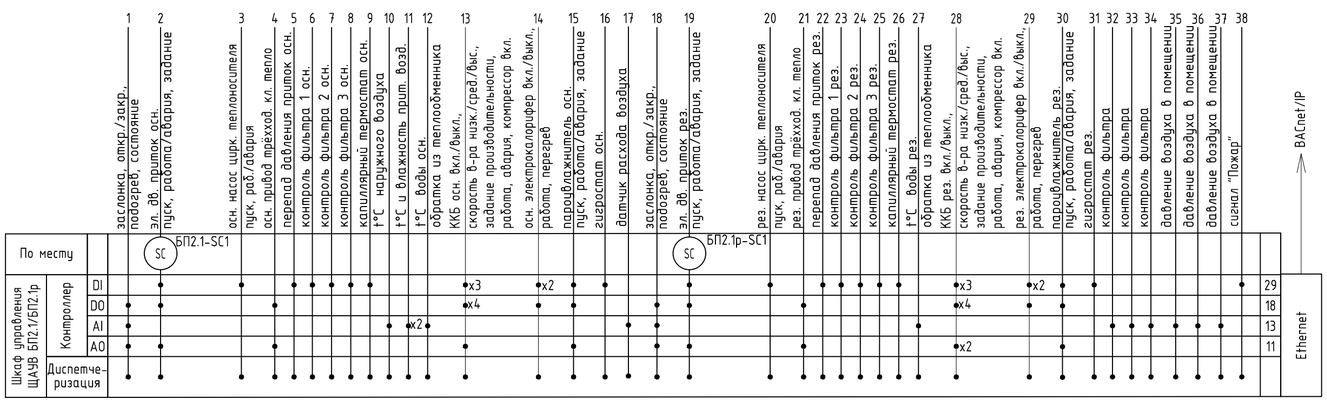
Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А1





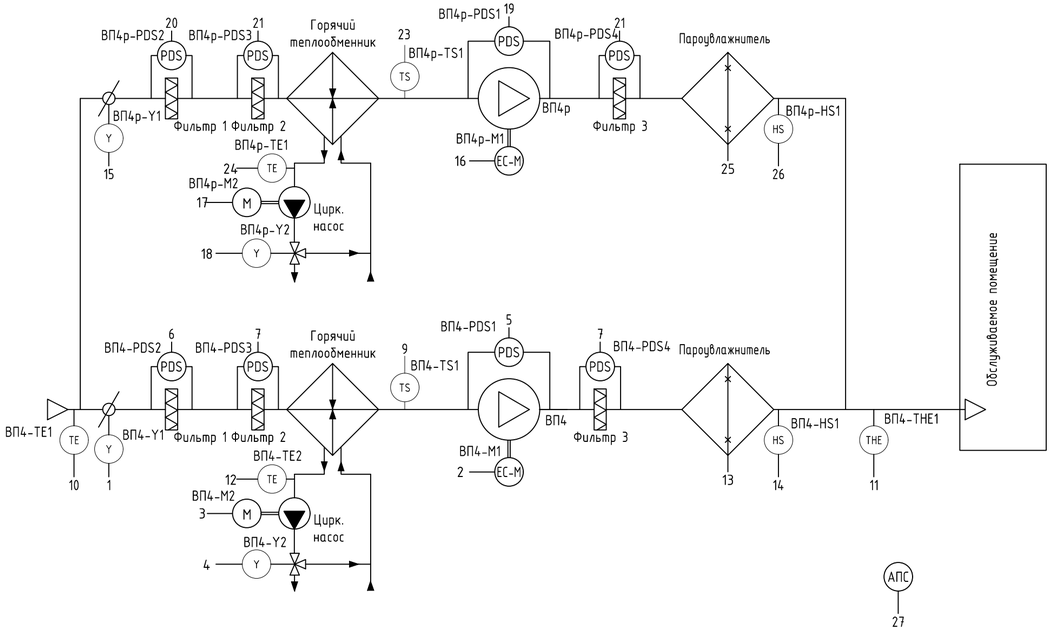
						765-09/15/ДСР-ИОС5.5	
4	--	Зам	760-22		05.2022	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания	
Изм.	Колуч.	Лист	Док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (Вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Стадия: П; Лист: 17; Листов:
Проверил							
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации установок БП2.1/БП2.1р	Дирекция по проектированию АО МСУ-1"
КГИП		Ивонин			05.21		

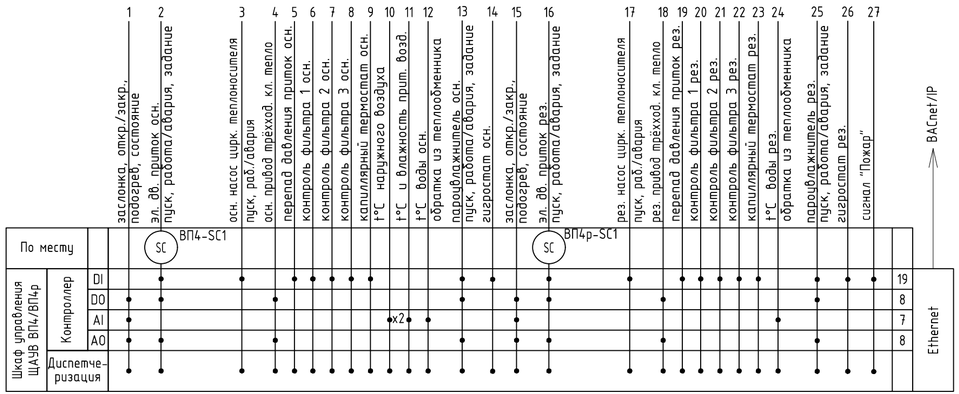
Согласовано

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал

Формат А4х3





						765-09/15/ДСР-ИОС5.5	
						Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания	
4	--	Зам	760-22		05.2022		
Изм.	Колуч.	Лист	Док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (Вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Стадия: П; Лист: 18; Листов:
Проверил							
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации установок ВП4/ВП4р	Дирекция по проектированию АО "МСУ-1"
КГИП		Ивонин			05.21		

Согласовано

Взам. инв. №

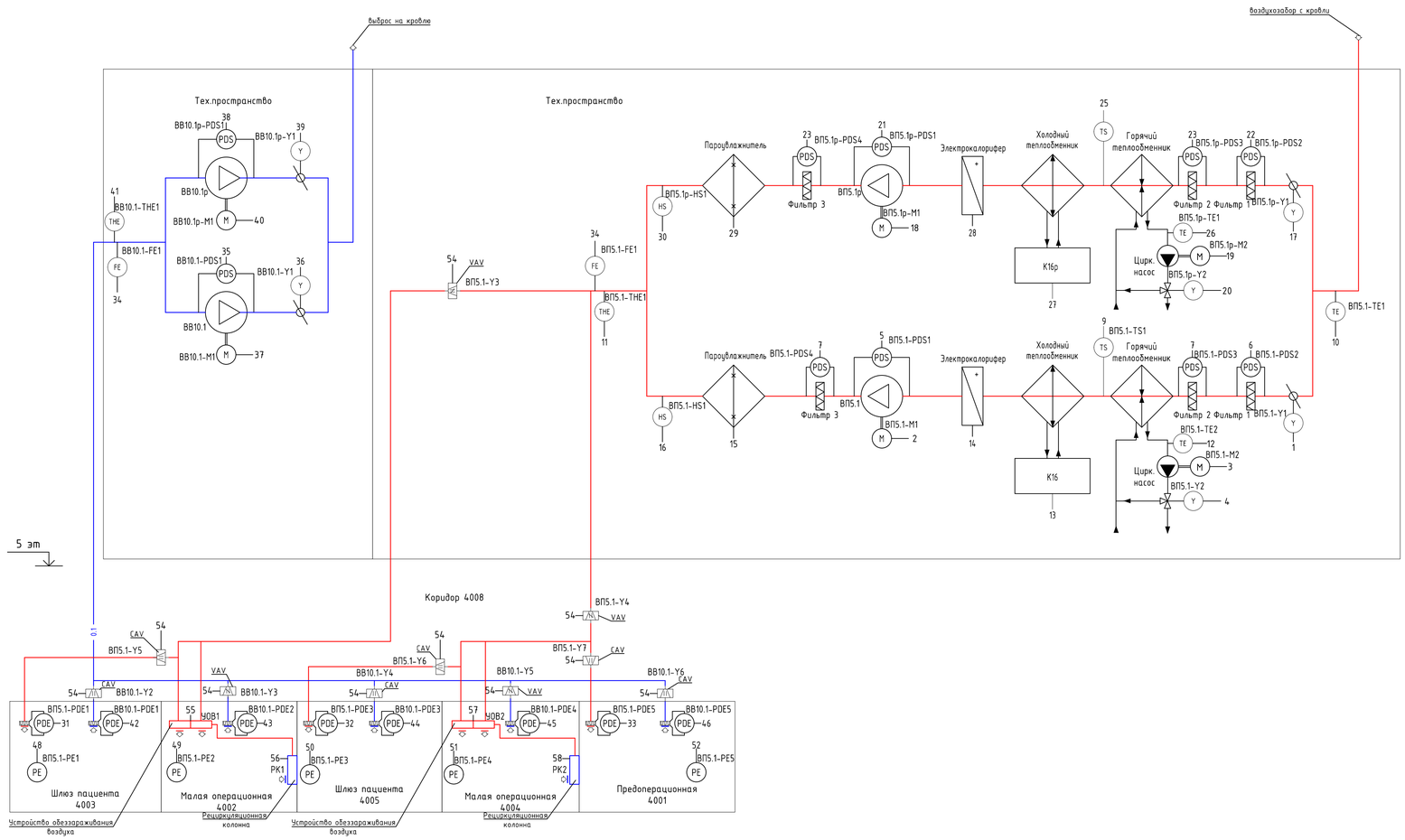
Подп. и дата

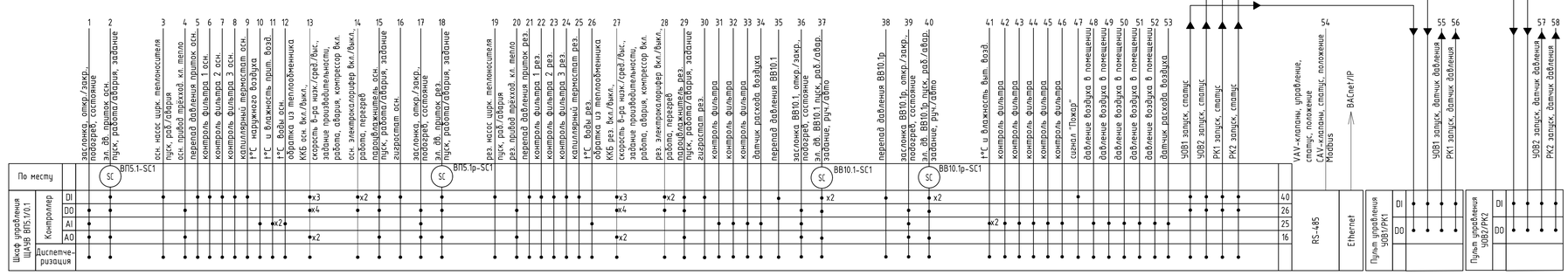
Инв. № подл.

Копировал

Формат А4х3

Хирургия (Блок В)





Условные обозначения

- регулирующий клапан с постоянным расходом (CAV)
- регулирующий клапан с переменным расходом (VAV)

						765-09/15/ДСР-ИОС5.5
4	--	Зам	760-22		05.2022	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (Вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)
Проверил						Стадия: П; Лист: 19; Листов:
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации установок ВП5.1/ВП15.1р и ВВ10.1/ВВ10.1р
КГИП		Иванин			05.21	Дирекция по проектированию АО "МСУ-1"

Согласовано

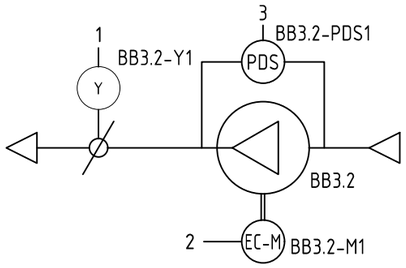
Взам. инв. №

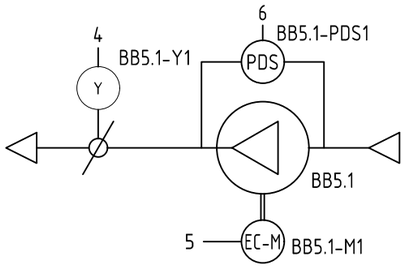
Подп. и дата

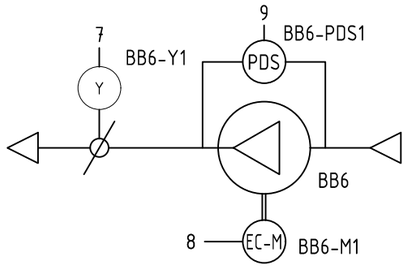
Инв. № подл.

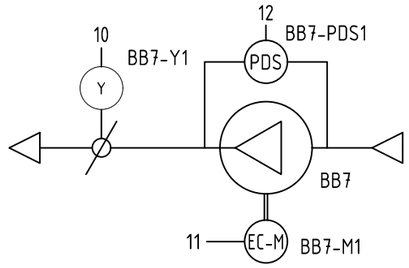
Копировал

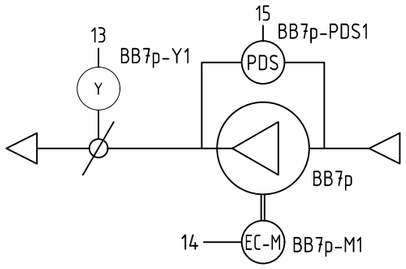
Формат А1

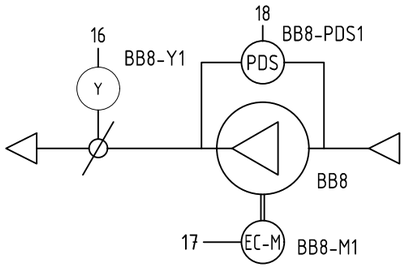




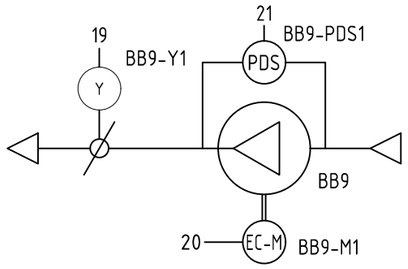


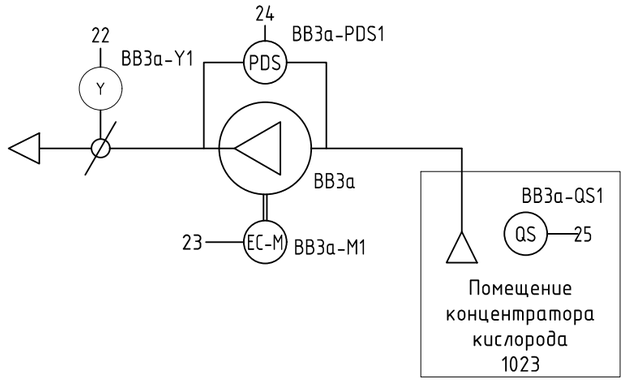


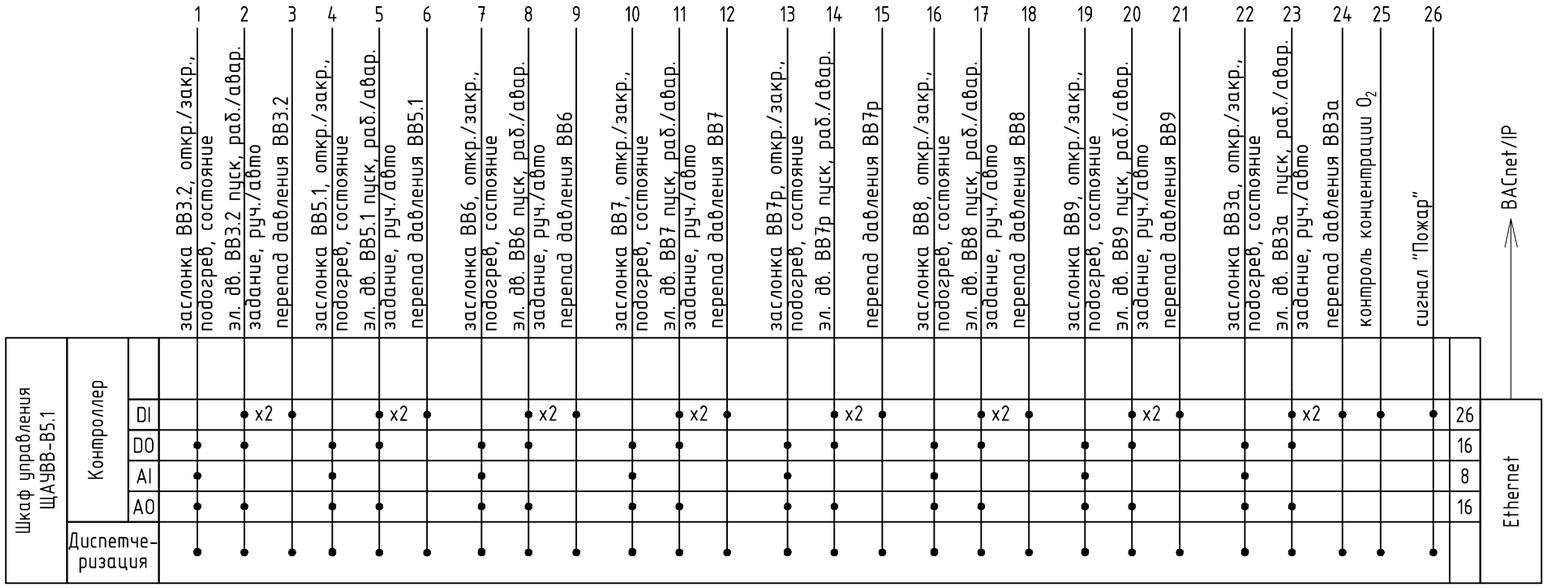












Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

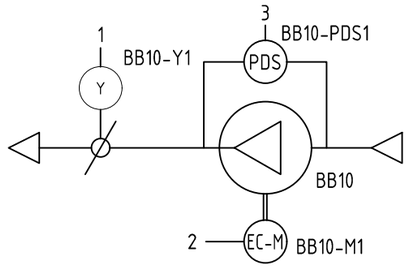
						765-09/15/ДСР-ИОС5.5
						Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания
4	--	Зам	760-22		05.2022	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)
Проверил						
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-В5.1
КГИП		Ивонин			05.21	

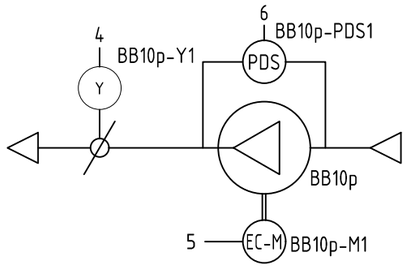
Стадия	Лист	Листов
П	20	

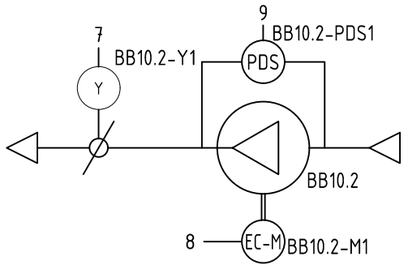
Дирекция по проектированию АО МСУ-1"

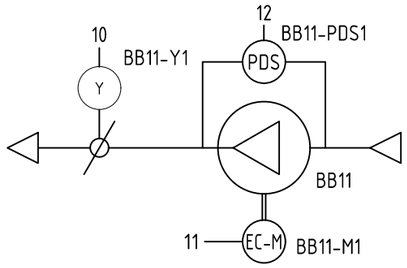
Копировал

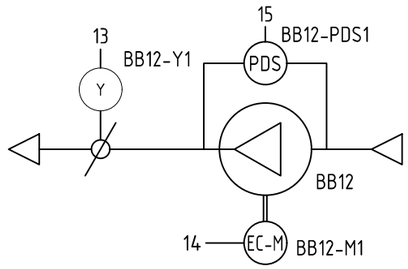
Формат А3

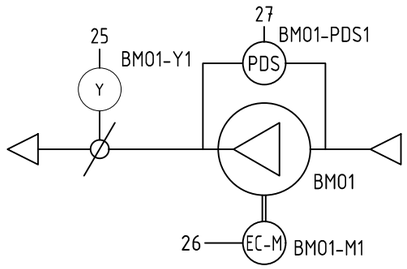




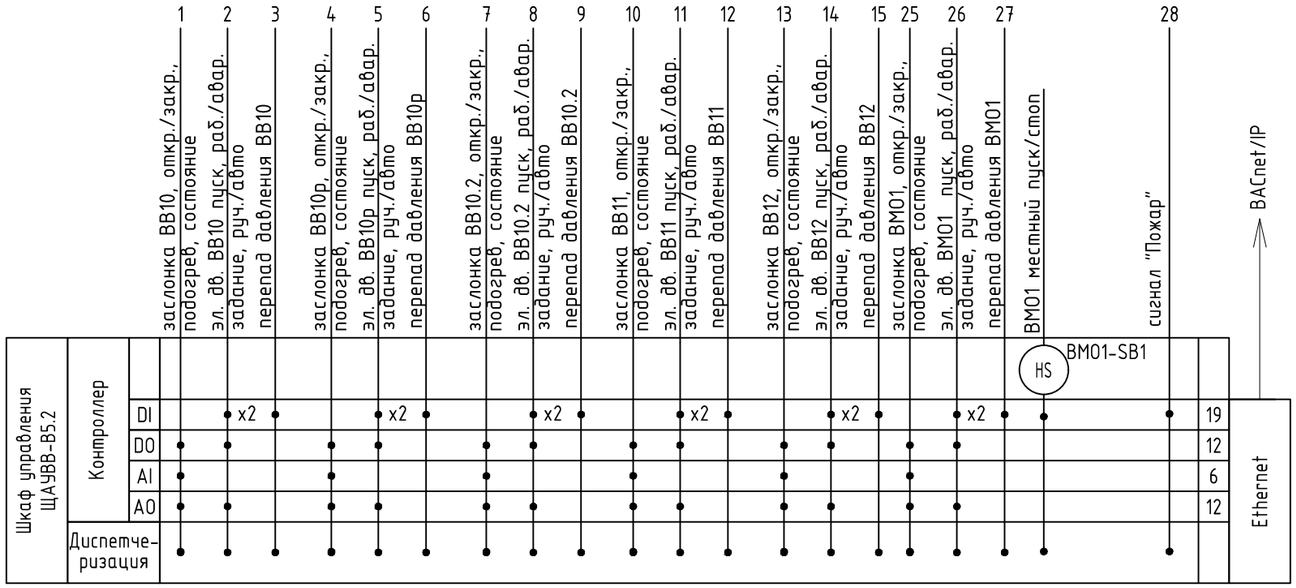












Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

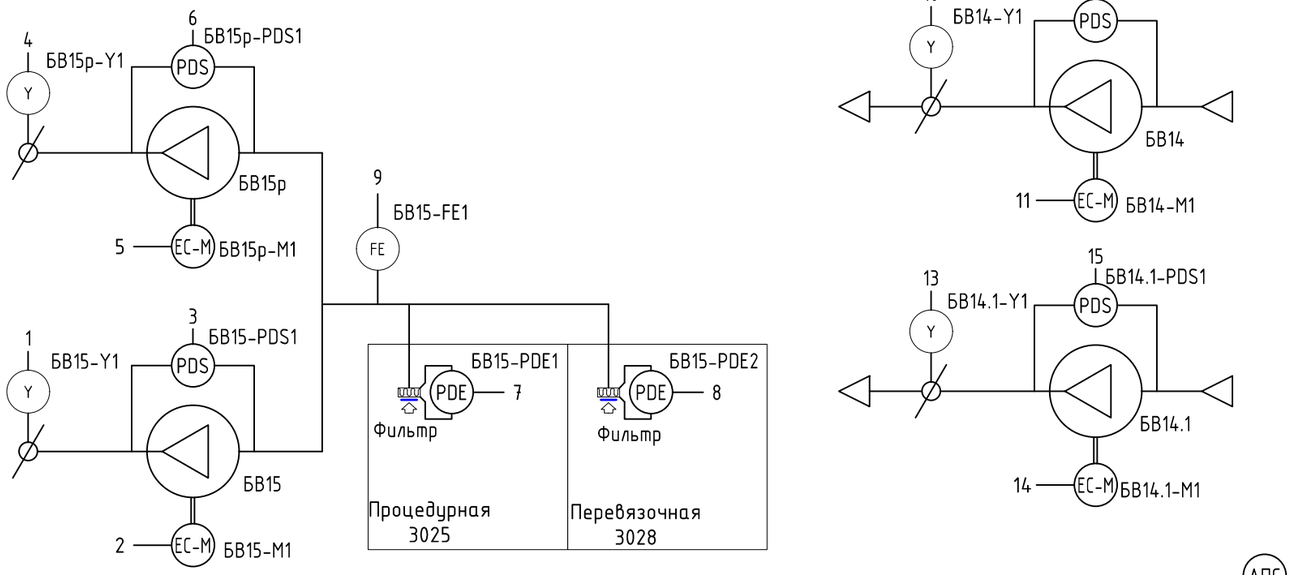
						765-09/15/ДСР-ИОС5.5
4	--	Зам	760-22		05.2022	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)
Проверил						
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-В5.2
КГИП		Ивонин			05.21	

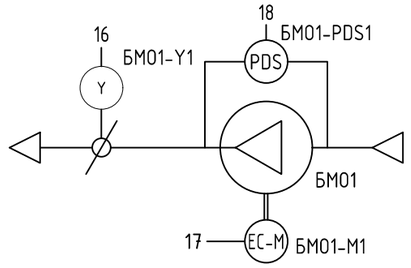
Стадия	Лист	Листов
П	21	

Дирекция по проектированию АО "МСУ-1"

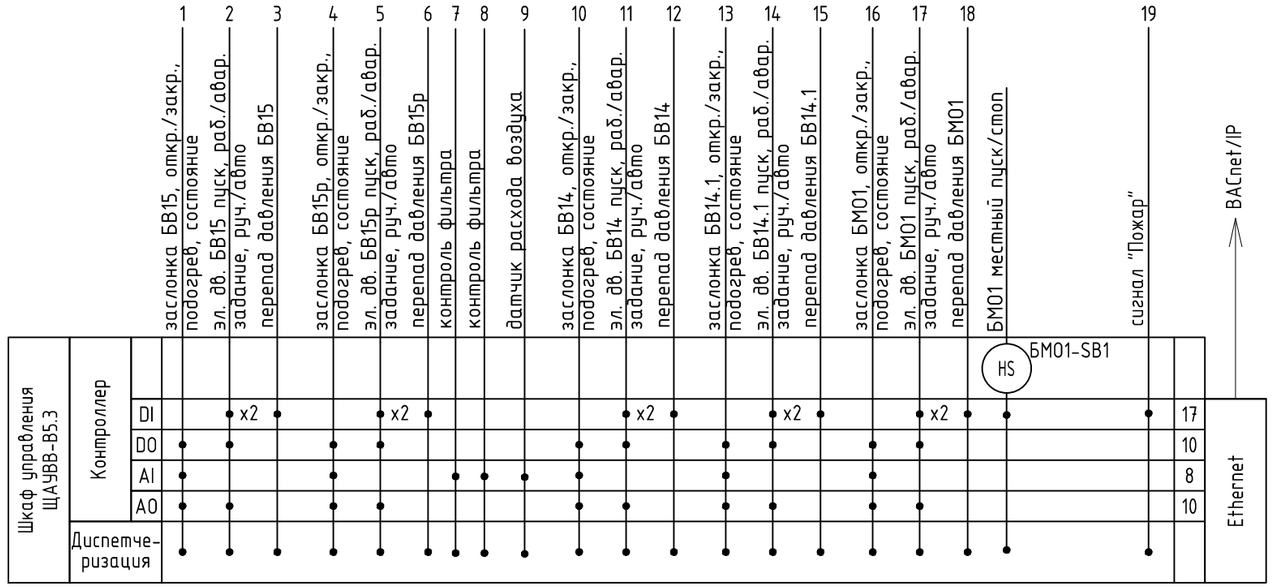
Копировал

Формат А3









						765-09/15/ДСР-ИОС5.5
						Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания
4	--	Зам	760-22		05.2022	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)
Проверил						
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-В5.3
КГИП		Ивонин			05.21	

Стадия	Лист	Листов
П	22	

Дирекция по проектированию АО МСУ-1"

Согласовано

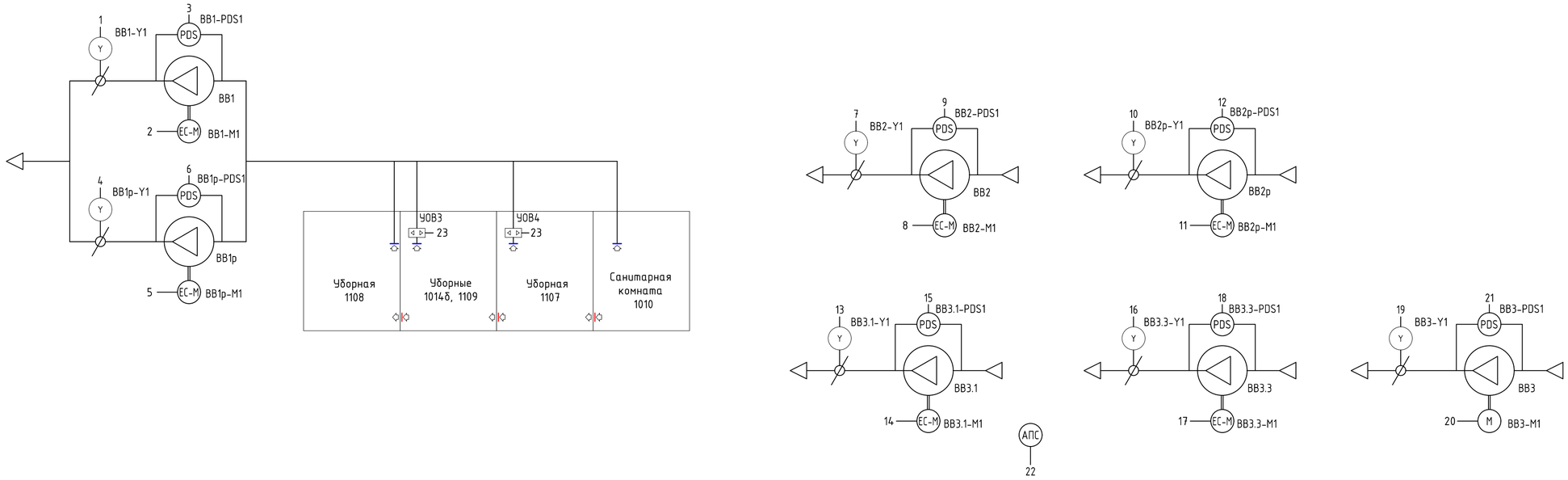
Взам. инв. №

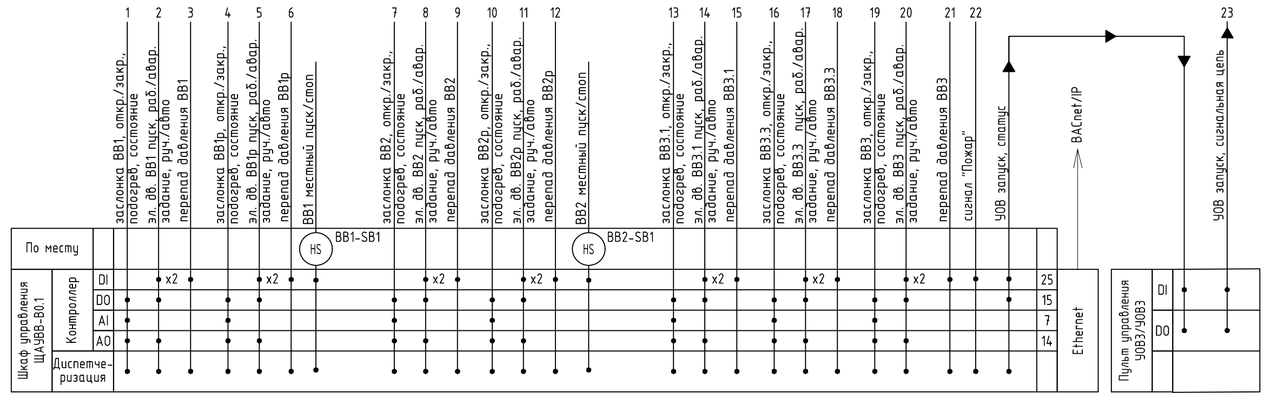
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А3





							765-09/15/ДСР-ИОС5.5
							Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания
4	--	Зам	760-22		05.2022		
Изм.	Колуч.	Лист	Док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (Вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Стадия: П; Лист: 23; Листов:
Проверил							
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-В0.1	Дирекция по проектированию АО МСУ-1"
КГИП		Ивонин			05.21		

Согласовано

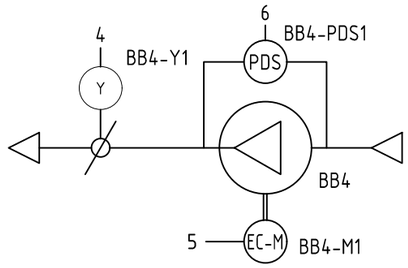
Взам. инв. №

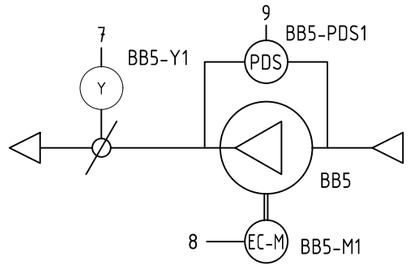
Подп. и дата

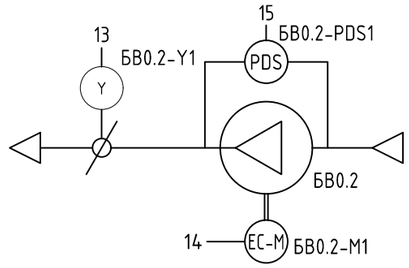
Инв. № подл.

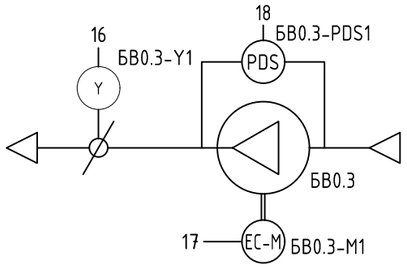
Копировал

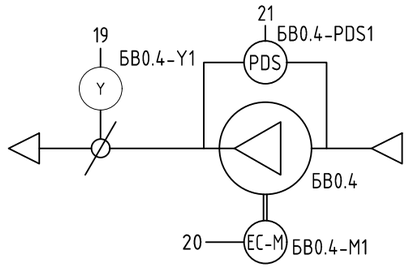
Формат А4х3

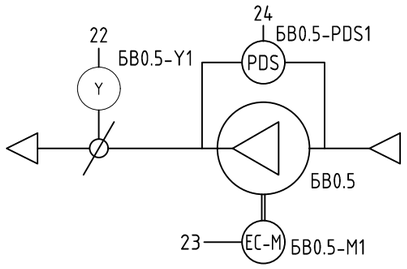




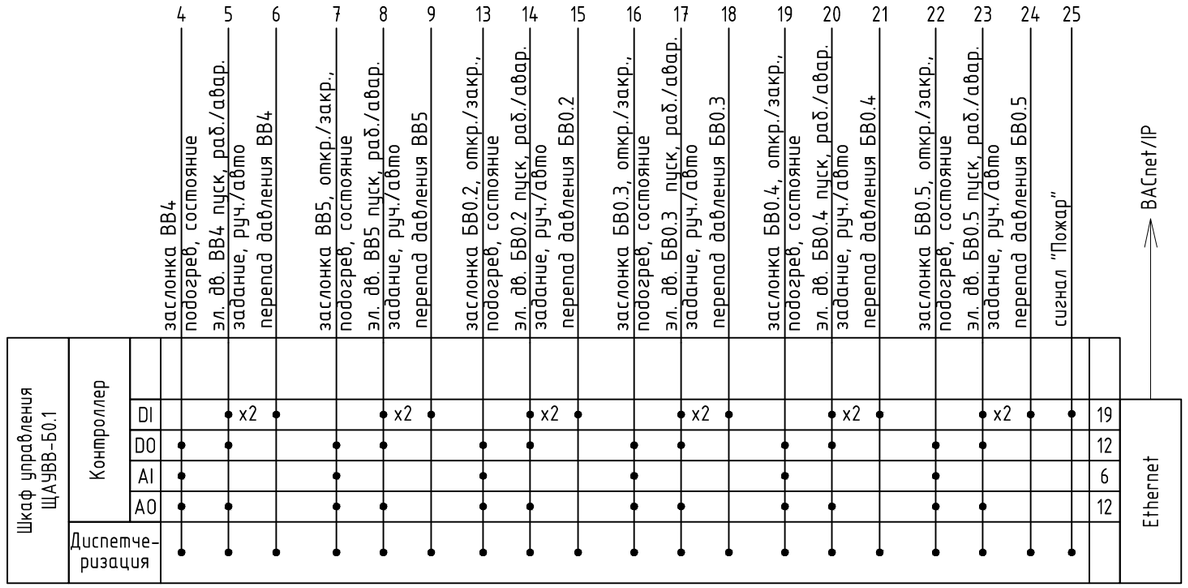












Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

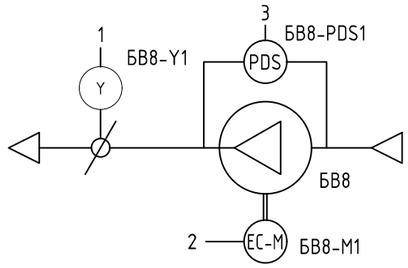
						765-09/15/ДСР-ИОС5.5
4	--	Зам	760-22		05.2022	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)
Проверил						
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-Б0.1
КГИП		Ивонин			05.21	

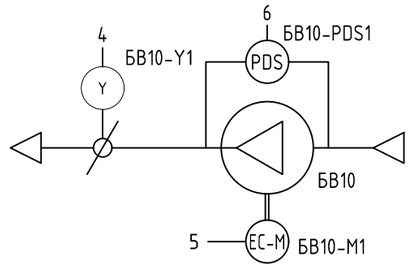
Стадия	Лист	Листов
П	24	

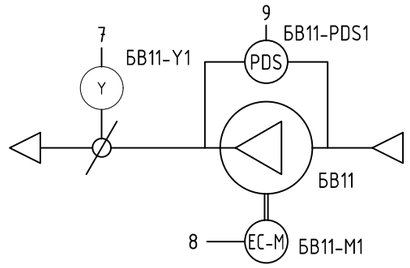
Дирекция по проектированию АО МСУ-1"

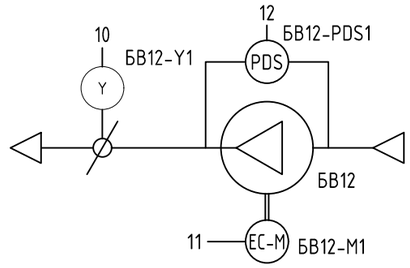
Копировал

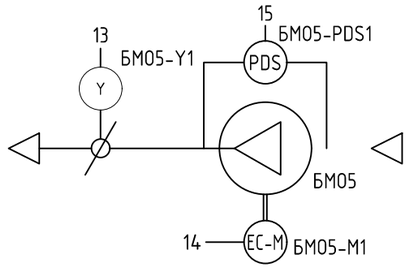
Формат А3

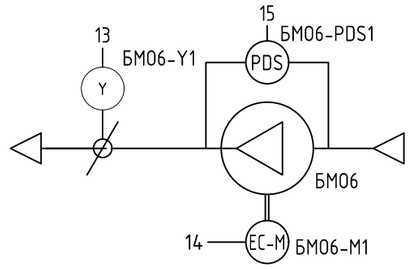




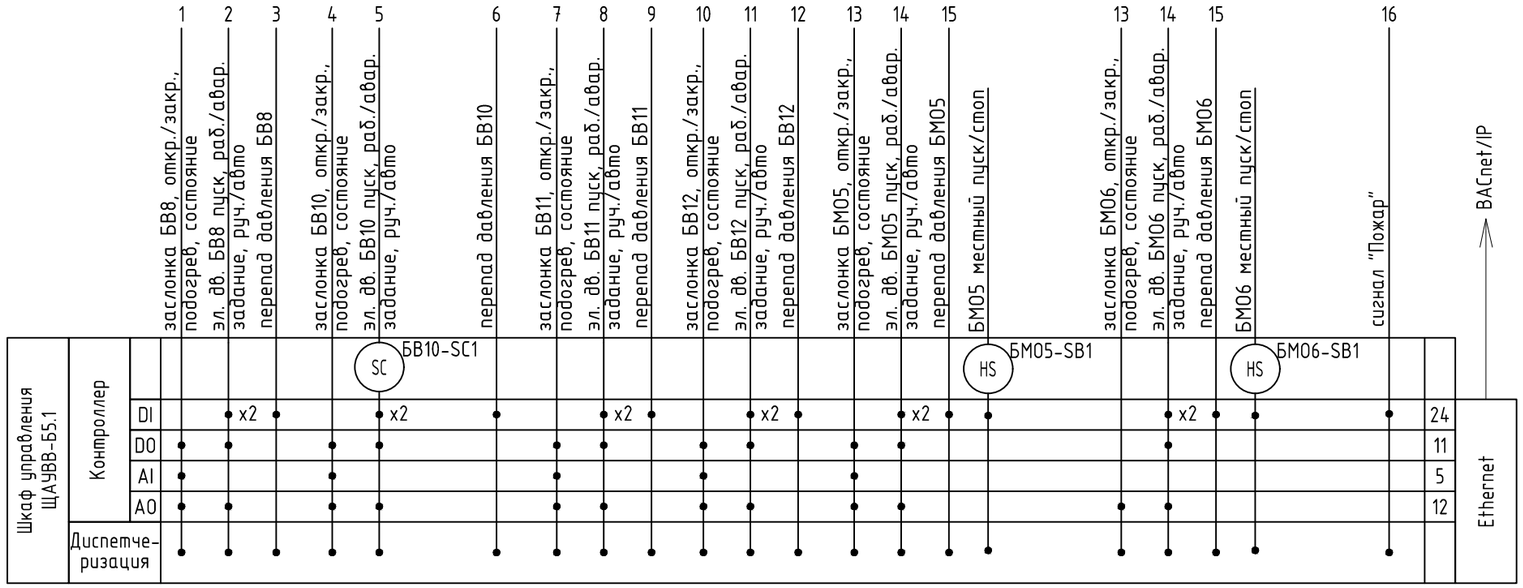












4	--	Зам	760-22		05.2022	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Алиев			05.21	
Проверил						
Н .Контр		Иродов			05.21	
КГИП		Ивонин			05.21	

765-09/15/ДСР-ИОС5.5

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2.
Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)

Стадия	Лист	Листов
П	25	

Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-Б5.1

Дирекция по проектированию АО МСУ-1"

Согласовано

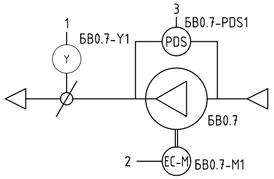
Взам. инв. №

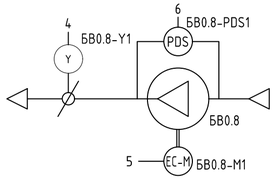
Подп. и дата

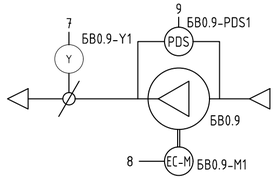
Инв. № подл.

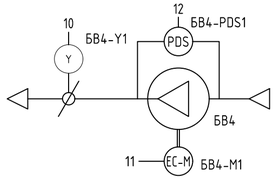
Копировал

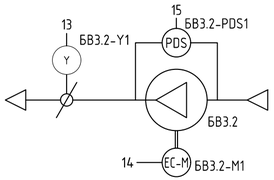
Формат А3

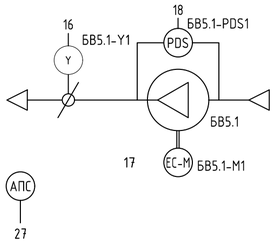


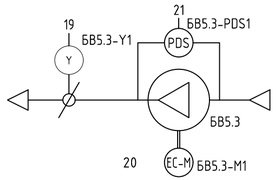


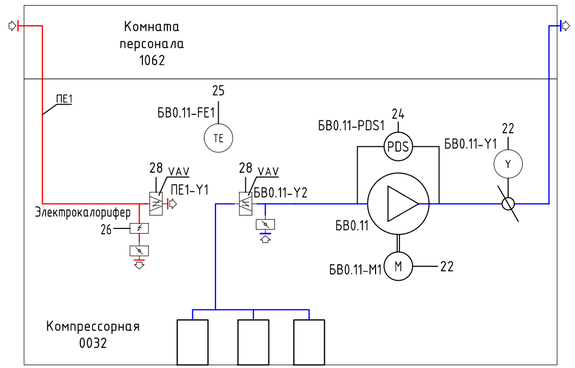


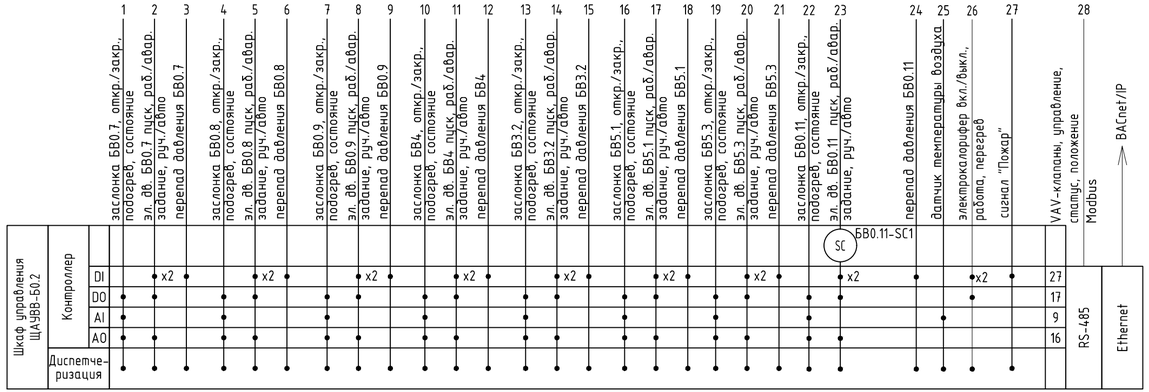












							765-09/15/ДСР-ИОС5.5
4	--	Зам	760-22		05.2022	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания	
Изм.	Колуч.	Лист	Док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (Вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Стадия: П; Лист: 26; Листов:
Проверил							
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-Б0.2	Дирекция по проектированию АО МСУ-1"
КГИП		Ивонин			05.21		

Согласовано

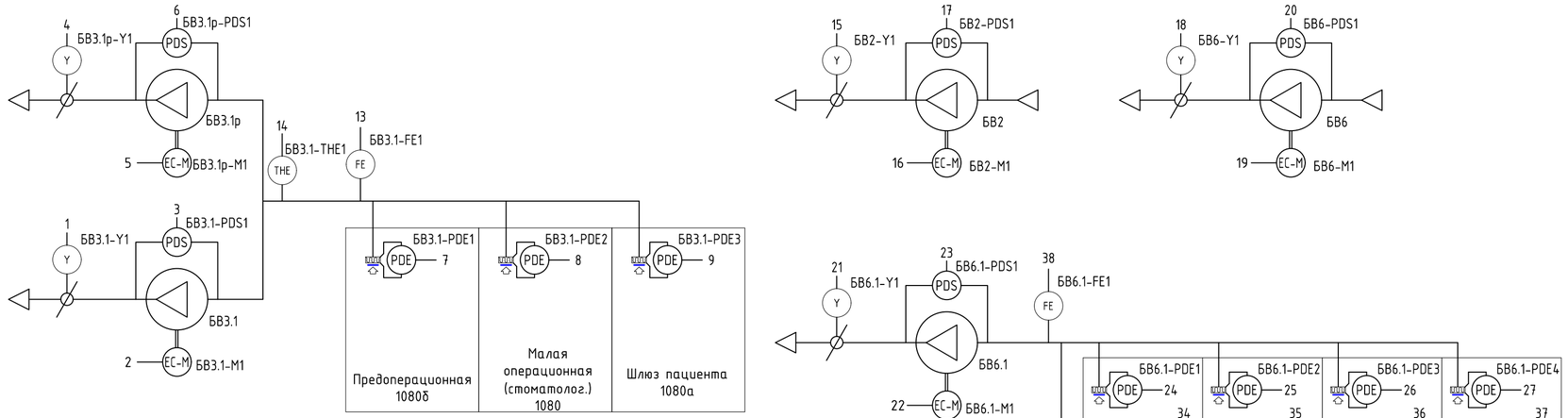
Взам. инв. №

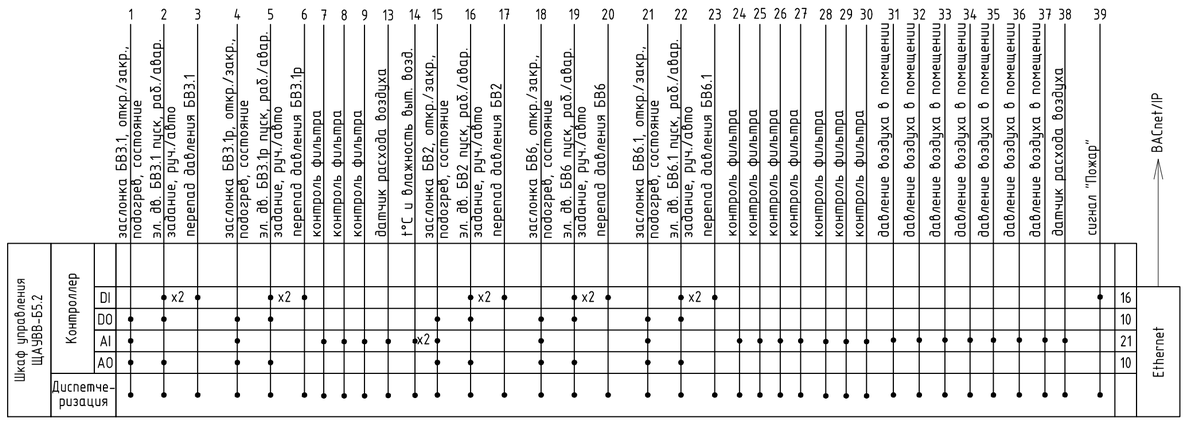
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А4х3





						765-09/15/ДСР-ИОС5.5		
						Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания		
4	--	Зам	760-22		05.2022			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Стадия	Лист	Листов
Проверил							П	27	
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-Б5.2	Дирекция по проектированию АО "МСУ-1"		
КГИП		Ивонин			05.21				

Согласовано

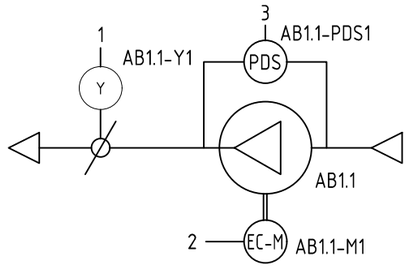
Взам. инв. №

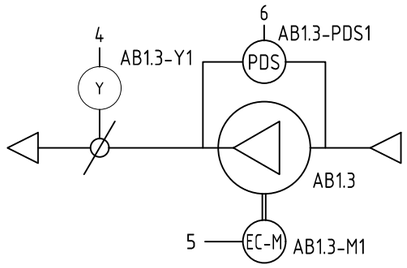
Подп. и дата

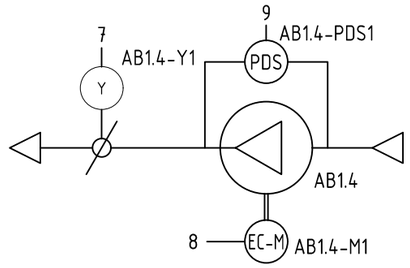
Инв. № подл.

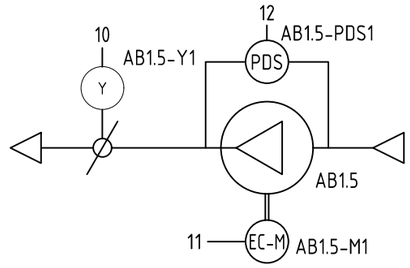
Копировал

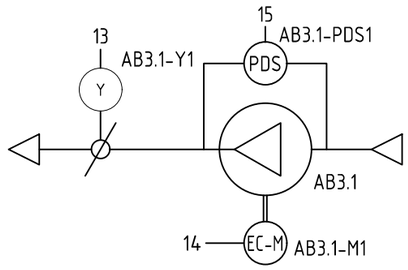
Формат А2



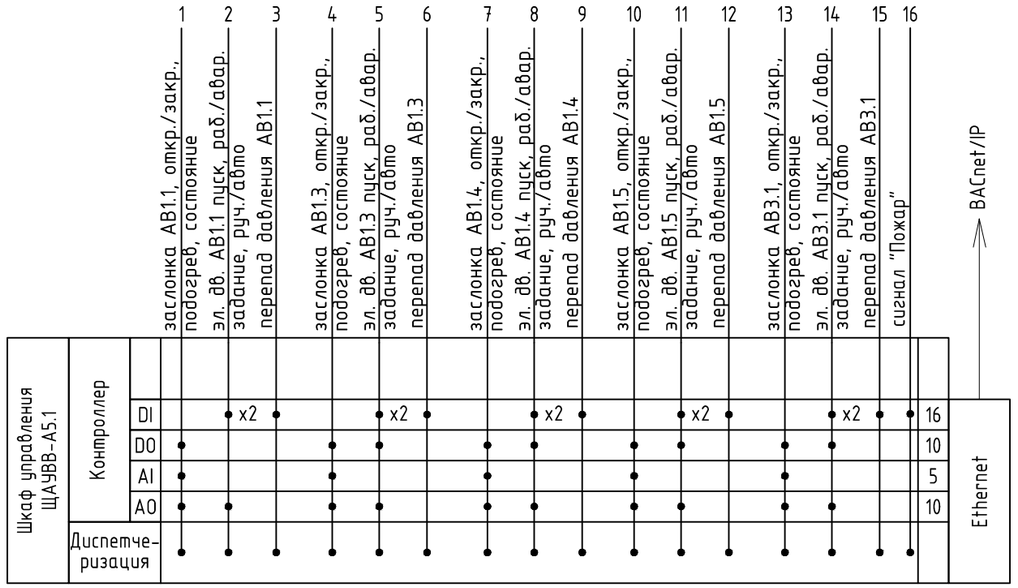












Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

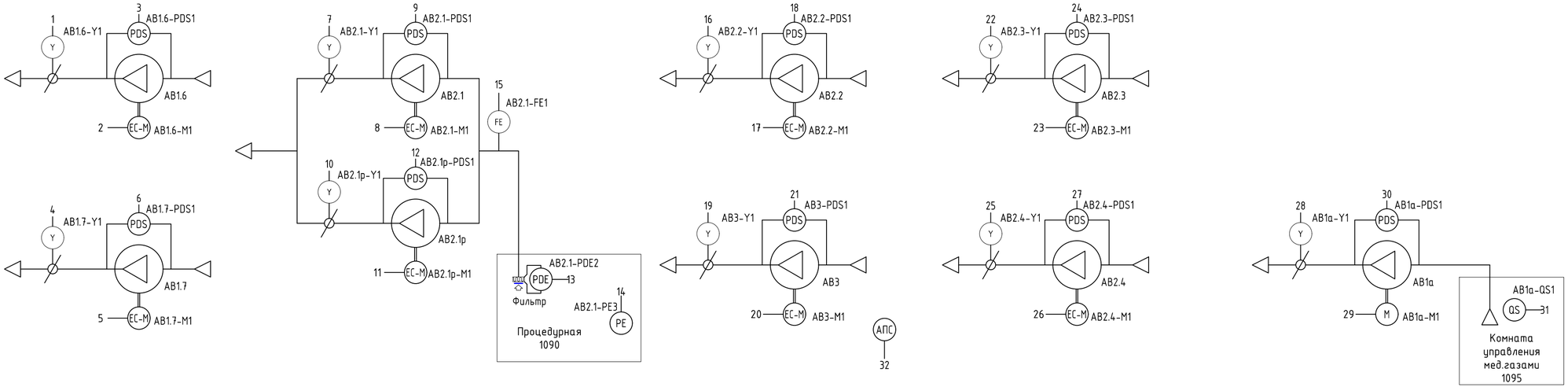
						765-09/15/ДСР-ИОС5.5
4	--	Зам	760-22		05.2022	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)
Проверил						
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-А5.1
КГИП		Ивонин			05.21	

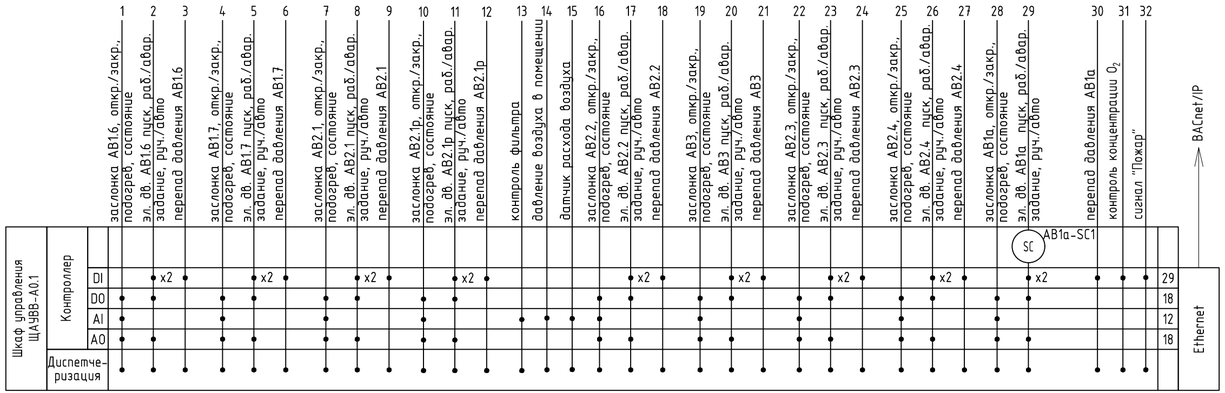
Стадия	Лист	Листов
П	28	

Дирекция по проектированию АО МСУ-1"

Копировал

Формат А3





						765-09/15/ДСР-ИОС5.5	
4	--	Зам	760-22		05.2022	Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания	
Изм.	Колуч.	Лист	Док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (Вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Стадия: П; Лист: 29; Листов:
Проверил							
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема автоматизации ЩАУВВ-А0.1	Дирекция по проектированию АО "МСУ-1"
КГИП		Ивонин			05.21		

Согласовано

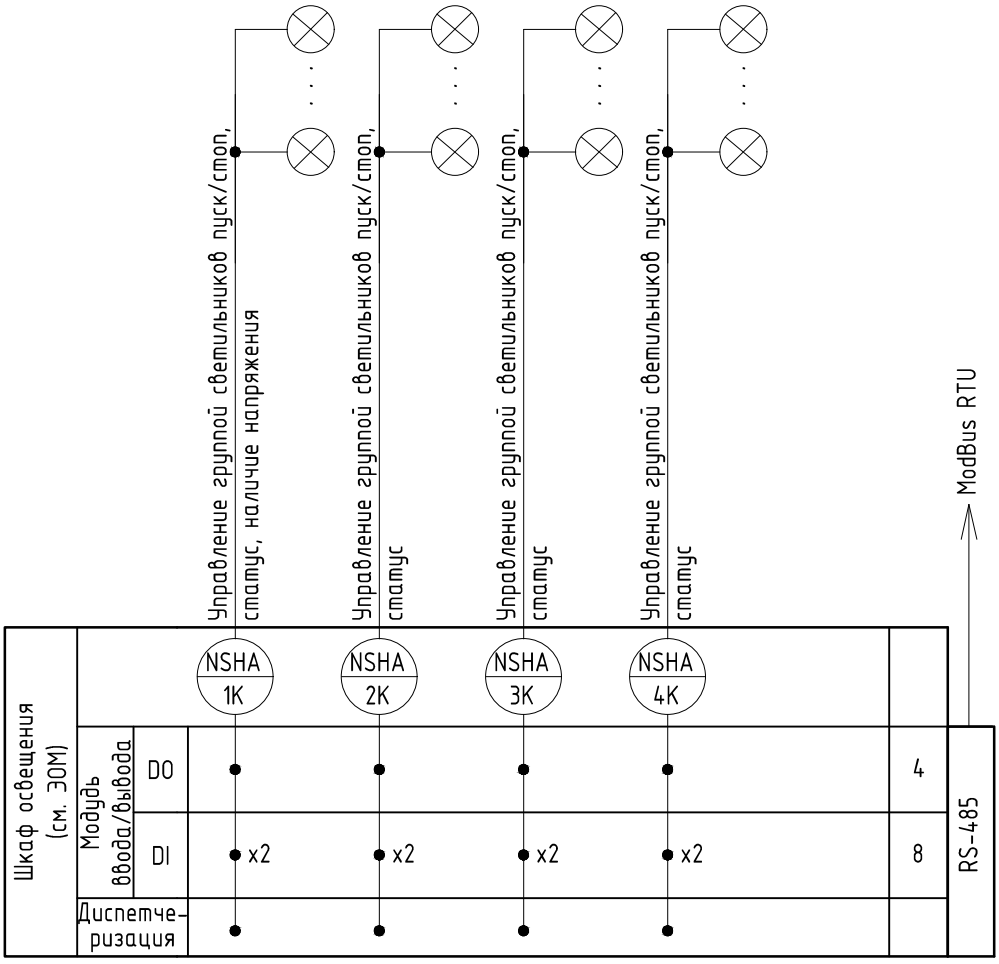
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А4х3



NSHA - магнитный пускатель с сигнализацией своего статуса и функцией ручного управления

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4	--	Зам	760-22		05.2022
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Алиев			05.21
Проверил					
Н .Контр		Иродов			05.21
КГИП		Ивонин			05.21

765-09/15/ДСР-ИОС5.5

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2.
Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)

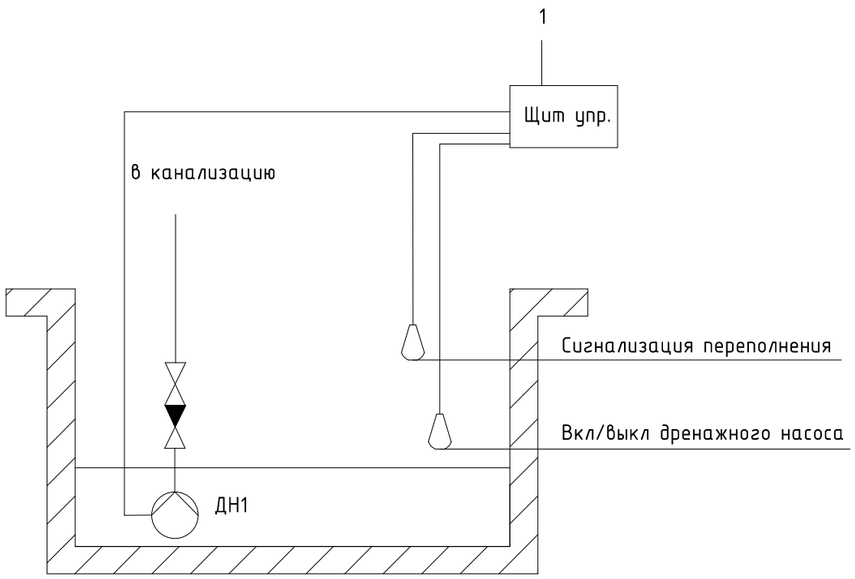
Стадия	Лист	Листов
П	30	

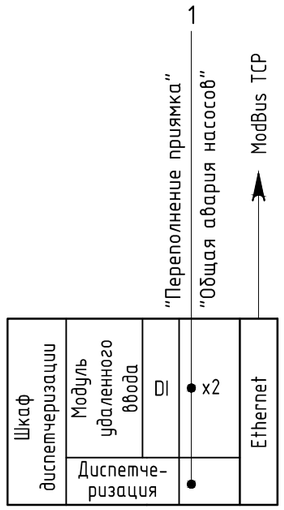
Функциональная схема автоматизации освещения типовая

Дирекция по проектированию АО "МСУ-1"

Копировал

Формат А4

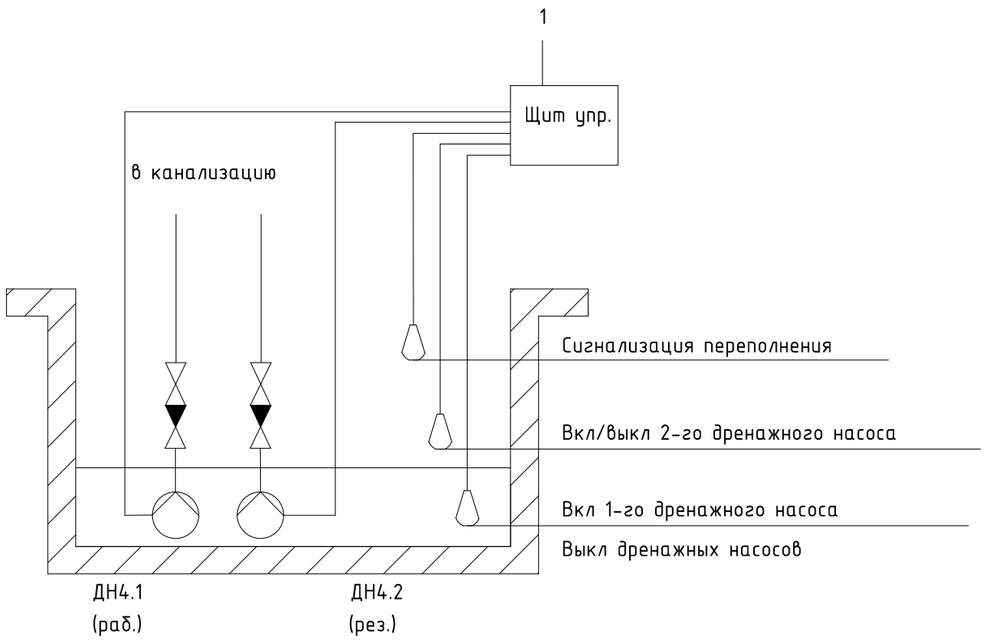


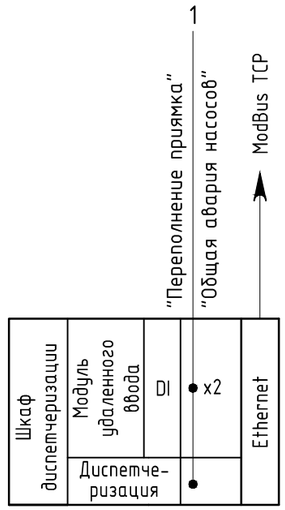


1 Схема выполнена для систем ДН1...ДН3, ДН5, ДН6

2 Позиции оборудования на схеме приведены для системы ДН1.

3 Позиции оборудования для остальных систем отличаются индексами в обозначении оборудования.





1 Схема выполнена для систем ДН4, ДН7, ДН8

2 Позиции оборудования на схеме приведены для системы ДН4.

3 Позиции оборудования для остальных систем отличаются индексами в обозначении оборудования.

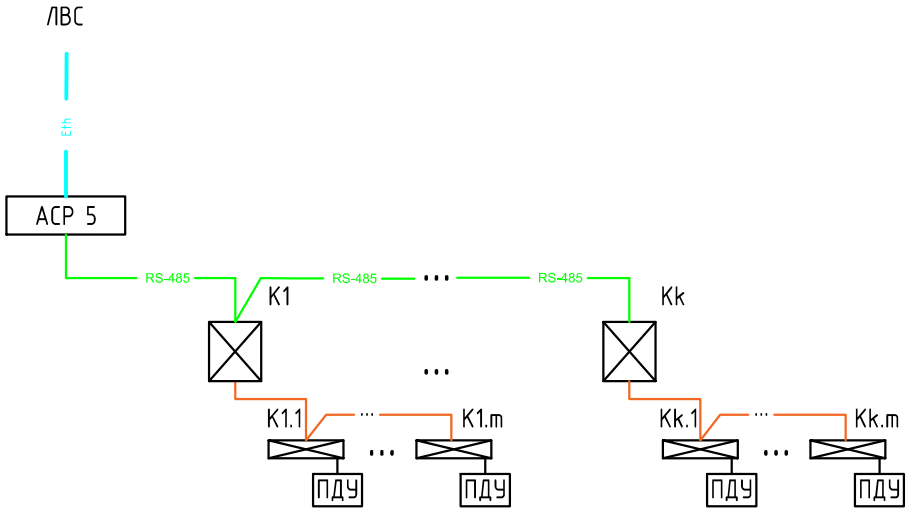
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						765-09/15/ДСР-ИОС5.5	
						Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания	
4	--	Зам	760-22		05.2022		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Алиев			05.21	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)	Стадия: П; Лист: 31; Листов:
Проверил							
Н.Контр		Иродов			05.21	Функциональная схема диспетчеризации дренажных насосов	Дирекция по проектированию АО МСУ-1"
КГИП		Ивонин			05.21		



Условные обозначения:

АСР 5 – Центральный контроллер LG PACP5A000

Kk – Наружный блок VRF-системы

Km.k – Внутренний блок VRF-системы

m – количество внутренних блоков в VRF-системе
k – количество наружных блоков

ПДУ – Пульт дистанционного управления

Eth – линии связи Ethernet

RS-485 – линии связи RS-485

– линии связи внутренних блоков

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4	--	Зам	760-22		05.2022
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Алиев			05.21
Проверил					
Н .Контр		Иродов			05.21
КГИП		Ивонин			05.21

765-09/15/ДСР-ИОС5.5

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2.
Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, вертик. транспорта, электроснабжения, пожарной сигнализации)

Стадия	Лист	Листов
П	32	

Структурная схема управления VRF-системами

Дирекция по проектированию АО МСУ-1"

Копировал

Формат А4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
	Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, электроснабжения) (новый проект)								
	Автоматизация общеобменной вентиляции								
1.	Приборы и средства автоматизации общеобменной вентиляции								
1.1	Комплект автоматики для систем ВП0.1+ВВ0.1 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.1.1	Контроллер	POL648.80/STD			шт.	0	1		
1.1.2	Щит управления (пластиковый)	BNK 65-54-1 54 мод.			шт.	0	1		
1.1.3	Датчик температуры канальный MBT 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		
1.1.4	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	1		
1.1.5	Термостат	KP61 2м. M/14			шт.	0	1		
1.1.6	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	2		
1.1.7	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	2		
1.1.8	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	2		
1.2	Комплект автоматики для систем БП0.2+БВ0.10 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.2.1	Контроллер	POL648.80/STD			шт.	0	1		
1.2.2	Щит управления (пластиковый)	BNK 65-54-1 54 мод.			шт.	0	1		
1.2.3	Датчик температуры канальный MBT 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		
1.2.4	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	1		
1.2.5	Термостат	KP61 2м. M/14			шт.	0	1		
1.2.6	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	3		
1.2.7	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	1		

* - допускается применение аналога

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

4	--	Зам. все	760-22		05.2022
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата
Разраб.		Алиев			05.21
Проверил					
Н.Контр		Иродов			05.21
КГИП		Ивонин			05.21

765-09/15/ДСР-ИОС5.5.С

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д. 2/6, стр. 2.
Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию) здания

Система локальной автоматизации технологического оборудования (вентиляции, теплоснабжения, ВК, электроснабжения)

Стадия	Лист	Листов
П	1	26

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Дирекция по проектированию АО МСУ-1"

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.2.8	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.		2		
1.3	Комплект автоматики для систем БП1+БВ1 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.3.1	Контроллер	POL648.80/STD			шт.	0	1		
1.3.2	Щит управления (пластиковый)	BNK 65-54-1 54 мод.			шт.	0	1		
1.3.3	Датчик температуры канальный MBT 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		
1.3.4	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	1		
1.3.5	Термостат	KP61 2м. M/14			шт.	0	1		
1.3.6	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	3		
1.3.7	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	1		
1.3.8	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	2		
1.4	Комплект автоматики для систем БП3+БВ5 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.4.1	Контроллер	POL648.80/STD			шт.	0	1		
1.4.2	Щит управления (пластиковый)	BNK 65-54-1 54 мод.			шт.	0	1		
1.4.3	Датчик температуры канальный MBT 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		
1.4.4	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	1		
1.4.5	Термостат	KP61 2м. M/14			шт.	0	1		
1.4.6	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	2		
1.4.7	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	2		
1.4.8	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	2		
1.5	Комплект автоматики для систем БП4+БВ3.3 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.5.1	Контроллер	POL648.80/STD			шт.	0	1		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	765-09/15/ДСР-ИОС5.5.С	Лист 2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.5.2	Щит управления (пластиковый)	BNK 65-54-1 54 мод.			шт.	0	1		
1.5.3	Датчик температуры канальный MBT 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		
1.5.4	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	1		
1.5.5	Термостат	KP61 2м. M/14			шт.	0	1		
1.5.6	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	2		
1.5.7	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	2		
1.5.8	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	2		
1.6	Комплект автоматики для систем БП5+БВ7 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.6.1	Контроллер	POL648.80/STD			шт.	0	1		
1.6.2	Щит управления (пластиковый)	BNK 65-54-1 54 мод.			шт.	0	1		
1.6.3	Датчик температуры канальный MBT 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		
1.6.4	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	1		
1.6.5	Термостат	KP61 2м. M/14			шт.	0	1		
1.6.6	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	4		
1.6.7	Преобразователь частоты	FC-051 3,0кВт (3х380В)			шт.	0	1		
1.6.8	Панель управления	LCP с потенциометром			шт.	0	1		
1.6.9	Защитный комплект (3,0-7,5 кВт)	Nema M3			шт.	0	1		
1.6.10	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	2		
1.7	Комплект автоматики для систем АП1+АВ1.2 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.7.1	Контроллер	POL648.80/STD			шт.	0	1		
1.7.2	Щит управления (пластиковый)	BNK 65-54-1 54 мод.			шт.	0	1		
1.7.3	Датчик температуры канальный MBT 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

765-09/15/ДСР-ИОС5.5.С

Лист 3

ФорматА3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.7.4	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	1		
1.7.5	Термостат	KP61 6м. M/10			шт.	0	1		
1.7.6	Преобразователь частоты	FC-051 5,5кВт (3х380В)			шт.	0	1		
1.7.7	Панель управления	LCP с потенциометром			шт.	0	1		
1.7.8	Защитный комплект (3,0-7,5 кВт)	Nema M3			шт.	0	1		
1.7.9	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	3		
1.7.10	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	1		
1.7.11	Привод возд заслонки	GPC161.1A, AC/DC 24 В, 0...10 В, 4 Нм, пруж.			шт.	0	1		
1.7.12	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	1		
1.8	Комплект автоматики для систем БП2.2+БВ5.2 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.8.1	Контроллер	POL648.80/STD			шт.	0	1		
1.8.2	Щит управления (пластиковый)	BNK 65-54-1 54 мод.			шт.	0	1		
1.8.3	Датчик температуры канальный MBT 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		
1.8.4	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	1		
1.8.5	Термостат	KP61 2м. M/14			шт.	0	1		
1.8.6	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	4		
1.8.7	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	1		
1.8.8	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	2		
1.9	Комплект автоматики для системы БП0.4 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.9.1	Контроллер	POL648.80/STD			шт.	0	1		
1.9.2	Щит управления (пластиковый)	BNK 65-36-1 36 мод.			шт.	0	1		
1.9.3	Датчик температуры канальный MBT 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.9.4	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	1		
1.9.5	Термостат	KP61 2м. M/14			шт.	0	1		
1.9.6	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	1		
1.9.7	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	2		
1.9.8	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	1		
1.10	Комплект автоматики для системы АПЗ в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.10.1	Контроллер	POL648.80/STD			шт.	0	1		
1.10.2	Щит управления (пластиковый)	BNK 65-36-1 36 мод.			шт.	0	2		
1.10.3	Датчик температуры канальный МВТ 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	1		
1.10.4	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	1		
1.10.5	Термостат	KP61 2м. M/14			шт.	0	1		
1.10.6	Преобразователь частоты	FC-051 3,0кВт (3х380В)			шт.	0	1		
1.10.7	Панель управления	LCP с потенциометром			шт.	0	1		
1.10.8	Защитный комплект (3,0-7,5 кВт)	Nema M3			шт.	0	3		
1.10.9	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	1		
1.10.10	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.				0			
1.11	Комплект автоматики для систем АП2+АВ2.5+АМО1+АМО2 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.11.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.11.2	Модуль расширения	POL925.00/STD, 6 вх/вых.			шт.	0	1		
1.11.3	Модуль расширения	POL945.00/STD, 8 вх/вых.			шт.	0	1		
1.11.4	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	1		
1.11.5	Щит управления	800x800x200 IP54			шт.	0	1		
1.11.6	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точек			шт.	0	1		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

765-09/15/ДСР-ИОС5.5.С

Лист 5

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.11.7	Датчик температуры канальный МВТ 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		
1.11.8	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	1		
1.11.9	Термостат	KP61 6м. M/10			шт.	0	1		
1.11.10	Датчик давления	QBM3120-25			шт.	0	1		
1.11.11	Измерительный зонд	FloXact			шт.	0	1		
1.11.12	Датчик давления	QBM3120-1			шт.	0	2		
1.11.13	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	2		
1.11.14	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	4		
1.11.15	Преобразователь частоты	FC-051 5,5кВт (3х380В)			шт.	0	1		
1.11.16	Панель управления	LCP с потенциометром			шт.	0	1		
1.11.17	Защитный комплект (3,0-7,5 кВт)	Nema M3			шт.	0	1		
1.11.18	Привод возд заслонки	GPC161.1A, AC/DC 24 В, 0...10 В, 4 Нм, пруж.			шт.	0	1		
1.11.19	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	3		
1.11.20	Привод возд заслонки	GDB146.1E			шт.	0	1		
1.11.21	Центрирующая втулка	ASK-AR			шт.	0	1		
1.11.22	Пульт управления	ПУ-АМ01			шт.	0	1		
1.11.23	Пульт управления	ПУ-АМ02			шт.	0	1		
1.12	Комплект автоматики для системы ВП2 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.12.1	Контроллер	POL648.80/STD			шт.	0	1		
1.12.2	Щит управления (пластиковый)	BNK 65-54-1 54 мод.			шт.	0	1		
1.12.3	Датчик температуры канальный МВТ 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		
1.12.4	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	1		
1.12.5	Термостат	KP61 6м. M/10			шт.	0	1		
1.12.6	Преобразователь частоты	FC-051 5,5кВт (3х380В)			шт.	0	1		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.12.7	Панель управления	LCP с потенциометром			шт.	0	1		
1.12.8	Защитный комплект (3,0-7,5 кВт)	Nema M3			шт.	0	1		
1.12.9	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	4		
1.12.10	Привод возд заслонки	GPC161.1A, AC/DC 24 В, 0...10 В, 4 Нм, пруж.			шт.	0	1		
1.13	Комплект автоматики для системы ВПЗ в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.13.1	Контроллер	POL648.80/STD			шт.	0	1		
1.13.2	Щит управления (пластиковый)	BNK 65-54-1 54 мод.			шт.	0	1		
1.13.3	Датчик температуры канальный MBT 153, Pt1000 (-40 ... +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		
1.13.4	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 ... +100)			шт.	0	1		
1.13.5	Термостат	KP61 6м. M/10			шт.	0	1		
1.13.6	Преобразователь частоты	FC-051 5,5кВт (3х380В)			шт.	0	1		
1.13.7	Панель управления	LCP с потенциометром			шт.	0	1		
1.13.8	Защитный комплект (3,0-7,5 кВт)	Nema M3			шт.	0	1		
1.13.9	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	4		
1.13.10	Привод возд заслонки	GPC161.1A, AC/DC 24 В, 0...10 В, 4 Нм, пруж.			шт.	0	1		
1.14	Комплект автоматики для систем БП2+БВЗ+БМО4 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.14.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.14.2	Модуль расширения	POL925.00/STD, 6 вх/вых.			шт.	0	2		
1.14.3	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	1		
1.14.4	Щит управления 800X800X200	NSYCRN88200P			шт.	0	1		
1.14.5	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точек			шт.	0	1		
1.14.6	Датчик температуры канальный MBT 153, Pt1000 (-40 ... +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		
1.14.7	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 ... +100)			шт.	0	1		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.14.8	Термостат	KP61 6м. M/10			шт.	0	1		
1.14.9	Преобразователь частоты	FC-051 11,0кВт (3х380В)			шт.	0	1		
1.14.10	Преобразователь частоты	FC-051 3,0кВт (3х380В)			шт.	0	1		
1.14.11	Защитный комплект (3,0-7,5 кВт)	Nema M3			шт.	0	1		
1.14.12	Защитный комплект (11,0-15,0 кВт)	Nema M4			шт.	0	1		
1.14.13	Панель управления	LCP с потенциометром			шт.	0	2		
1.14.14	Датчик давления	QBM3120-25			шт.	0	1		
1.14.15	Измерительный зонд	FloXact			шт.	0	1		
1.14.16	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	5		
1.14.17	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	1		
1.14.18	Привод возд заслонки	GCA161.1E, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 18 Нм			шт.	0	1		
1.14.19	Привод возд заслонки	GMA161.1E, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 7 Нм, пруж.			шт.	0	1		
1.14.20	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	1		
1.14.21	Переход-футорка нар.-вн. 2"х1 1/2"	VTr.581.N.0908			шт.	0	2		
1.14.22	Пульт управления	ПУ-БМ04				0	1		
						0			
1.15	Комплект автоматики для систем ВП5 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.15.1	Контроллер	POL648.80/STD			шт.	0	1		
1.15.2	Щит управления (пластиковый)	BNK 65-36-1 36 мод.			шт.	0	1		
1.15.3	Датчик температуры канальный МВТ 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		
1.15.4	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	1		
1.15.5	Термостат	KP61 2м. M/14			шт.	0	1		
1.15.6	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	4		
1.15.7	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	1		
						0			

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

765-09/15/ДСР-ИОС5.5.С

Лист 8

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.16	Комплект автоматики для систем БП1.1/БП1.1р в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.16.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.16.2	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	1		
1.16.3	Щит управления 800Х800Х200	NSYCRN88200P			шт.	0	1		
1.16.4	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точек			шт.	0	1		
1.16.5	Датчик температуры канальный МВТ 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		
1.16.6	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	2		
1.16.7	Термостат	KP61 2м. М/14			шт.	0	2		
1.16.8	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	4		
1.16.9	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	2		
1.16.10	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	2		
						0			
1.17	Комплект автоматики для систем БП7 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.17.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.17.2	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	1		
1.17.3	Щит управления 800Х800Х200	NSYCRN88200P			шт.	0	1		
1.17.4	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точек			шт.	0	1		
1.17.5	Датчик температуры канальный МВТ 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		
1.17.6	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	1		
1.17.7	Термостат	KP61 2м. М/14			шт.	0	1		
1.17.8	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	2		
1.17.9	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	1		
1.17.10	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	1		
1.18	Комплект автоматики для систем АП2.1/АП2.1р в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

765-09/15/ДСР-ИОС5.5.С

Лист 9

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.18.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.18.2	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	1		
1.18.3	Щит управления 800X800X200	NSYCRN88200P			шт.	0	1		
1.18.4	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точек			шт.	0	1		
1.18.5	Датчик температуры канальный МВТ 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		
1.18.6	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	2		
1.18.7	Термостат	KP61 2м. M/14			шт.	0	2		
1.18.8	Датчик давления	QBM3120-25			шт.	0	2		
1.18.9	Измерительный зонд	FloXact			шт.	0	1		
1.18.10	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	2		
1.18.11	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	2		
1.18.12	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	2		
						0			
1.19	Комплект автоматики для систем ВП1/ВП1р в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.19.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.19.2	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	1		
1.19.3	Щит управления 800X800X200	NSYCRN88200P			шт.	0	1		
1.19.4	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точек			шт.	0	1		
1.19.5	Датчик температуры канальный МВТ 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	2		
1.19.6	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	2		
1.19.7	Термостат	KP61 2м. M/14			шт.	0	2		
1.19.8	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	8		
1.19.9	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	2		
1.20	Комплект автоматики для систем БП/БП6р в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

765-09/15/ДСР-ИОС5.5.С

Лист 10

ФорматА3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.20.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.20.2	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	2		
1.20.3	Щит управления 800X600X200	NSYCRN86200P			шт.	0	1		
1.20.4	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точек			шт.	0	1		
1.20.5	Датчик температуры канальный МВТ 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	1		
1.20.6	Датчик температуры и влажности канальный	QFM3171D			шт.	0	2		
1.20.7	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	2		
1.20.8	Термостат	KP61 2м. M/14			шт.	0	2		
1.20.9	Датчик давления	QBM3120-25			шт.	0	3		
1.20.10	Измерительный зонд	FloXact			шт.	0	1		
1.20.11	Преобразователь частоты	FC-051 0,75кВт (3x380В)			шт.	0	2		
1.20.12	Панель управления	LCP с потенциометром			шт.	0	2		
1.20.13	Защитный комплект (0,18-0,75 кВт)	Nema M1			шт.	0	2		
1.20.14	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	8		
1.20.15	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	2		
						0			
1.21	Комплект автоматики для систем ВП3.1+В* в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.21.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.21.2	Модуль расширения	POL925.00/STD, 6 вх/вых.			шт.	0	2		
1.21.3	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	3		
1.21.4	Щит управления	800x800x200 IP54			шт.	0	1		
1.21.5	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точек			шт.	0	1		
1.21.6	Датчик температуры канальный МВТ 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	1		
1.21.7	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	2		
1.21.8	Датчик температуры и влажности канальный	QFM3171D			шт.	0	2		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.21.9	Термостат	KP61 6м. M/10			шт.	0	2		
1.21.10	Датчик давления	QBM3120-25			шт.	0	7		
1.21.11	Измерительный зонд	FloXact			шт.	0	2		
1.21.12	Преобразователь частоты	FC-051 3,0кВт (3х380В)			шт.	0	2		
1.21.13	Панель управления	LCP с потенциометром			шт.	0	2		
1.21.14	Защитный комплект (3,0-7,5 кВт)	Nema M3			шт.	0	2		
1.21.15	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	8		
1.21.16	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	2		
1.21.17	Привод возд заслонки	GPC161.1A, AC/DC 24 В, 0...10 В, 4 Нм, пруж.			шт.	0	2		
1.21.18	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	2		
1.22	Комплект автоматики для системы ВМО2 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.22.1	Контроллер	POL648.80/STD			шт.	0	1		
1.22.2	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	1		
1.22.3	Щит управления (пластиковый)	BNK 65-54-1 54 мод.			шт.	0	1		
1.22.4	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	1		
1.22.5	Датчик давления	QBM3120-25			шт.	0	8		
1.22.6	Датчик давления	QBM3120-5			шт.	0	4		
1.22.7	Датчик давления	QBM3120-1			шт.	0	1		
1.22.8	Привод возд заслонки	GDB146.1E			шт.	0	1		
1.22.9	Привод возд заслонки	GDB161.1E, AC 24 В / DC 0...10 В, 5 Нм			шт.	0	1		
1.22.10	Центрирующая втулка	ASK-AR			шт.	0	2		
1.22.11	Пульт управления	ПУ-ВМО2			шт.	0	1		
						0			
1.23	Комплект автоматики для систем БП2.1/БП2.1р в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

765-09/15/ДСР-ИОС5.5.С

Лист 12

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.23.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.23.2	Модуль расширения	POL925.00/STD, 6 вх/вых.			шт.	0	1		
1.23.3	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	3		
1.23.4	Щит управления 800X600X200	NSYCRN86200P			шт.	0	1		
1.23.5	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точек			шт.	0	1		
1.23.6	Датчик температуры канальный MBT 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	1		
1.23.7	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 … +100)			шт.	0	2		
1.23.8	Датчик температуры и влажности канальный	QFM3171D			шт.	0	2		
1.23.9	Гигростат	QFM81.2			шт.	0	2		
1.23.10	Термостат	KP61 2м. M/14			шт.	0	2		
1.23.11	Датчик давления	QBM3120-25			шт.	0	4		
1.23.12	Датчик давления	QBM3120-1			шт.	0	3		
1.23.13	Измерительный зонд	FloXact			шт.	0	1		
1.23.14	Преобразователь частоты	FC-051 2,2кВт (3х380В)			шт.	0	2		
1.23.15	Панель управления	LCP с потенциометром			шт.	0	2		
1.23.16	Защитный комплект (1,5-2,2 кВт)	Nema M2			шт.	0	2		
1.23.17	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	8		
1.23.18	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	2		
						0			
1.24	Комплект автоматики для систем ВП4/ВП4р в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.24.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.24.2	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	1		
1.24.3	Щит управления 800X600X200	NSYCRN86200P			шт.	0	1		
1.24.4	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точек			шт.	0	1		
1.24.5	Датчик температуры канальный MBT 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	1		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.24.6	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 ... +100)			шт.	0	2		
1.24.7	Датчик температуры и влажности канальный	QFM3171D			шт.	0	2		
1.24.8	Термостат	KP61 2м. М/14			шт.	0	2		
1.24.9	Гигростат	QFM81.2			шт.	0	2		
1.24.10	Преобразователь частоты	FC-051 5,5кВт (3х380В)			шт.	0	2		
1.24.11	Панель управления	LCP с потенциометром			шт.	0	2		
1.24.12	Защитный комплект (3,0-7,5 кВт)	Nema M3			шт.	0	2		
1.24.13	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	8		
1.24.14	Привод возд заслонки	GPC161.1A, AC/DC 24 В, 0...10 В, 4 Нм, пруж.			шт.	0	2		
1.25	Комплект автоматики для систем ВП5.1/ВП5.1р+В10.1 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.25.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.25.2	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	6		
1.25.3	Щит управления 1000Х800Х300	NSYCRN108300P			шт.	0	1		
1.25.4	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точек			шт.	0	1		
1.25.5	Датчик температуры канальный МВТ 153, Pt1000 (-40 ... +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	1		
1.25.6	Датчик температуры накладной	AKS11, Pt1000 (-50 ... +100)			шт.	0	2		
1.25.7	Датчик температуры и влажности канальный	QFM3171D			шт.	0	2		
1.25.8	Термостат	KP61 6м. М/10			шт.	0	2		
1.25.9	Гигростат	QFM81.2			шт.	0	2		
1.25.10	Датчик давления	QBM3120-25			шт.	0	7		
1.25.11	Датчик давления	QBM3120-5			шт.	0	5		
1.25.12	Датчик давления	QBM3120-1			шт.	0	5		
1.25.13	Панель управления встраиваемая	cMT3071			шт.	0	1		
1.25.14	Измерительный зонд	FloXact			шт.	0	2		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.25.15	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	10		
1.25.16	Преобразователь частоты	FC-051 5,5кВт (3х380В)			шт.	0	2		
1.25.17	Преобразователь частоты	FC-051 2,2кВт (3х380В)			шт.	0	2		
1.25.18	Защитный комплект (3,0-7,5 кВт)	Nema M3			шт.	0	2		
1.25.19	Защитный комплект (1,5-2,2 кВт)	Nema M2			шт.	0	2		
1.25.20	Панель управления	LCP с потенциометром			шт.	0	4		
1.25.21	Привод возд заслонки	GCA161.1E, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 18 Нм			шт.	0	2		
1.25.22	Привод возд заслонки	GMA161.1E, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 7 Нм, пруж.			шт.	0	2		
1.26	Комплект автоматики для систем БП0.1, БВ0.1 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.26.1	Контроллер	POL648.80/STD			шт.	0	1		
1.26.2	Щит управления (пластиковый)	BNK 65-54-1 54 мод.			шт.	0	1		
1.26.3	Датчик температуры канальный МВТ 153, Pt1000 (-40 … +85), Крепление температурного датчика 8мм, Втулка датчика температуры 6 мм	097U0044+(MF-08)+(MF-06)			шт.	0	3		
1.26.4	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	3		
1.26.5	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	1		
1.26.6	Привод возд заслонки	GDB161.1E, AC 24 В / DC 0…10 В, 5 Нм			шт.	0	3		
1.26.7	Центрирующая втулка	ASK-AR			шт.	0	3		
1.27	Комплект автоматики ЩАУВВ-В5.1 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.27.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.27.2	Модуль расширения	POL925.00/STD, 6 вх/вых.			шт.	0	1		
1.27.3	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	3		
1.27.4	Щит управления 1000Х800Х300	NSYCRN108300P			шт.	0	3		
1.27.5	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точок			шт.	0	1		
1.27.6	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	7		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.27.7	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	1		
1.27.8	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	7		
1.27.9	Привод возд заслонки	GPC161.1A, AC/DC 24 В, 0...10 В, 4 Нм, пруж.			шт.	0	1		
1.28	Комплект автоматики ЩАУВВ-В5.2 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.28.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.28.2	Модуль расширения	POL925.00/STD, 6 вх/вых.			шт.	0	2		
1.28.3	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	2		
1.28.4	Щит управления 800Х800Х200	NSYCRN88200P			шт.	0	1		
1.28.5	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точок			шт.	0	1		
1.28.6	Датчик давления	QBM3120-5			шт.	0	4		
1.28.7	Датчик давления	QBM3120-25			шт.	0	1		
1.28.8	Измерительный зонд	FloXact			шт.	0	1		
1.28.9	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	6		
1.28.10	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	6		
1.28.11	Пульт управления	ПУ-ВМ01			шт.	0	1		
1.29	Комплект автоматики ЩАУВВ-В5.2 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.29.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.29.2	Модуль расширения	POL925.00/STD, 6 вх/вых.			шт.	0	2		
1.29.3	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	2		
1.29.4	Щит управления 800Х800Х200	NSYCRN88200P			шт.	0	1		
1.29.5	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точок			шт.	0	1		
1.29.6	Датчик давления	QBM3120-5			шт.	0	4		
1.29.7	Датчик давления	QBM3120-25			шт.	0	1		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.29.8	Измерительный зонд	FloXact			шт.	0	1		
1.29.9	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	6		
1.29.10	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	6		
1.29.11	Пульт управления	ПУ-ВМ01			шт.	0	1		
1.30	Комплект автоматики ЩАУВВ-В5.3 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.30.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.30.2	Модуль расширения	POL925.00/STD, 6 вх/вых.			шт.	0	3		
1.30.3	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	1		
1.30.4	Щит управления 800Х800Х200	NSYCRN88200P			шт.	0	1		
1.30.5	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точок			шт.	0	1		
1.30.6	Датчик давления	QBM3120-5			шт.	0	2		
1.30.7	Датчик давления	QBM3120-25			шт.	0	1		
1.30.8	Измерительный зонд	FloXact			шт.	0	1		
1.30.9	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	5		
1.30.10	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	5		
1.30.11	Пульт управления	ПУ-ВМ01			шт.	0	1		
1.31	Комплект автоматики ЩАУВВ-В0.1 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.31.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.31.2	Модуль расширения	POL925.00/STD, 6 вх/вых.			шт.	0	2		
1.31.3	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	2		
1.31.4	Щит управления 800Х800Х200	NSYCRN88200P			шт.	0	1		
1.31.5	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точок			шт.	0	1		
1.31.6	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	7		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.31.7	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	7		
1.32	Комплект автоматики ЩАУВВ-Б0.1 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.32.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.32.2	Модуль расширения	POL925.00/STD, 6 вх/вых.			шт.	0	3		
1.32.3	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	1		
1.32.4	Щит управления 800Х800Х200	NSYCRN88200P			шт.	0	1		
1.32.5	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точок			шт.	0	1		
1.32.6	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	5		
1.32.7	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	1		
1.32.8	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	6		
1.33	Комплект автоматики ЩАУВВ-Б5.1 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.33.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.33.2	Модуль расширения	POL925.00/STD, 6 вх/вых.			шт.	0	2		
1.33.3	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	1		
1.33.4	Щит управления 800Х600Х200	NSYCRN86200P			шт.	0	1		
1.33.5	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точок			шт.	0	1		
1.33.6	Преобразователь частоты	FC-051 1,5кВт (3х380В)			шт.	0	1		
1.33.7	Панель управления	LCP с потенциометром			шт.	0	1		
1.33.8	Защитный комплект (1,5-2,2 кВт)	Nema M2			шт.	0	1		
1.33.9	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	1		
1.33.10	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	4		
1.33.11	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	5		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	765-09/15/ДСР-ИОС5.5.С	Лист 18

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.34	Комплект автоматики ЩАУВВ-Б0.2 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.34.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.34.2	Модуль расширения	POL925.00/STD, 6 вх/вых.			шт.	0	2		
1.34.3	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	1		
1.34.4	Щит управления 800Х600Х200	NSYCRN86200P			шт.	0	1		
1.34.5	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точок			шт.	0	1		
1.34.6	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	5		
1.34.7	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	5		
1.35	Комплект автоматики ЩАУВВВ-Б5.2 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.35.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.35.2	Модуль расширения	POL925.00/STD, 6 вх/вых.			шт.	0	2		
1.35.3	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	2		
1.35.4	Щит управления 800Х800Х200	NSYCRN88200P			шт.	0	1		
1.35.5	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точок			шт.	0	1		
1.35.6	Датчик давления	QBM3120-5			шт.	0	6		
1.35.7	Датчик давления	QBM3120-25			шт.	0	2		
1.35.8	Измерительный зонд	FloXact			шт.	0	2		
1.35.9	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	3		
1.35.10	Реле давления диапазон измерения 50-500 Па, АС 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 500			шт.	0	2		
1.35.11	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	5		
1.36	Комплект автоматики ЩАУВВ-А5.1 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.36.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

765-09/15/ДСР-ИОС5.5.С

Лист 19

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.36.2	Модуль расширения	POL925.00/STD, 6 вх/вых.			шт.	0	2		
1.36.3	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	2		
1.36.4	Щит управления 800X600X200	NSYCRN86200P			шт.	0	1		
1.36.5	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точок			шт.	0	1		
1.36.6	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	6		
1.36.7	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	2		
1.37	Комплект автоматики ЩАУВВ-А0.1 в составе:			ООО "Аэростар"	компл	0	1		
1.37.1	Контроллер	POL648.10/STD			шт.	0	1		
1.37.2	Модуль расширения	POL925.00/STD, 6 вх/вых.			шт.	0	3		
1.37.3	Модуль расширения	POL955.00/STD, 14 вх/вых.			шт.	0	1		
1.37.4	Щит управления 800X800X200	NSYCRN88200P			шт.	0	1		
1.37.5	Дисплей выносной	POL871.72/STD, 240x128 точок			шт.	0	1		
1.37.6	Датчик давления	QBM3120-5			шт.	0	1		
1.37.7	Датчик давления	QBM3120-25			шт.	0	1		
1.37.8	Измерительный зонд	FloXact			шт.	0	1		
1.37.9	Реле давления диапазон измерения 20-200 Па, AC 250 В, IP54 + монтажный комплект	PS 200			шт.	0	7		
1.37.10	Привод возд заслонки	GQD161.1A, AC/DC 24 В, DC 0..10 В, 2 Нм, пруж.			шт.	0	7		
2	**Кабели и провода**					0	33		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

765-09/15/ДСР-ИОС5.5.С

Лист 20

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
						0			
2.1	Кабель монтажный с медными жилами не распространяющий горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения	КПГВСВнг(А)-LSLTх							
	- сечением 2х0,75 мм^2				м	0	8505		(570 в лотке,7935 в гофре)
	- сечением 4х0,75 мм^2				м	0	6680		(905 в лотке, 5775 в гофре)
	- сечением 10х0,75 мм^2				м	0	160		(160 в гофре)
2.2	Кабель монтажный экранированный с медными жилами не распространяющий горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения	КПГВСЭВнг(А)-LSLTх							
	- сечением 2х0,75 мм^2				м	0	15755		(2160 в лотке, 13595 в гофре)
	- сечением 2х2х0,75 мм^2				м	0	90		(90 в гофре)
	- сечением 3х2х0,75 мм^2				м	0	1560		(705 в лотке, 855 в гофре)
2.3	Кабель силовой с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, с низким дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения	ВВГнг(А)-LS							
	- сечением 2х1,5 мм^2				м	0	105		(20 в лотке, 85 в гофре)
	- сечением 3х1,5 мм^2				м	0	770		(770 в гофре)
2.4	Кабель силовой экранированный с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, с низким дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения	ВВГЭнг(А)-LS							
	- сечением 3х1,5 мм^2				м	0	770		(770 в гофре)
	- сечением 4х1,5 мм^2				м	0	2745		(220 в лотке, 2525 в гофре)
2.5	Провод установочный для условий монтажа и эксплуатации,								
	требующих повышенной гибкости, с изоляцией из								

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

765-09/15/ДСР-ИОС5.5.С

Лист 21

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
	поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности								
	с низким дымо- и газовыделением, желто-зеленый,								
	- сечением 1х6 мм^2	ПуГПнг(А)-LS 1х6			м	0	210		Для заземления
	Материалы								
3.1	Труба гофрированная для электропроводки ПВХ самозатухающий,	91925		DKC	м	0	32560		
	легкий диам.25мм с зондом								
3.2	Держатель с защелкой и дюбелем для крепления труб Ф25мм	51325		DKC	шт.	0	65120		
3.3	Бирки для маркировки кабелей	У-136		DKC	шт.	0	1200		
3.4	Коробка монтажная	КЗНС8-10 У2			шт.	0	167		
	Автоматизация отсечных клапанов отопления								
	Приборы и средства автоматизации отсечных клапанов отопления								
1.1	**Шкаф управления клапанами отопления в составе:**				**компл.**	0	~~7~~		**ШУКО-Б5.1, ШУКО-Б5.2, ШУКО-Б5.2, ШУКО-Б5.3, ШУКО-Б5.4, ШУКО-А5.1, ШУКО-А5.2**
1.1.1	Корпус сварной навесной серии ST с М/П Размер: 600х400х250мм (ВхШхГ)	R5ST0649		ДКС	компл.	0	1		или аналог
1.1.2	Ethernet-модуль ввода/вывода: 6 DI, 6 реле	IOLOGIK E1214		MOXA	шт.	0	2		
1.1.3	Трансформатор понижающий 220/24В, 250 ВА	ОСО-0,25 220/24 УХЛ3			шт.	0	1		или аналог

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.1.4	Модульный блок питания 24В, 15Вт	ABLM1A24006		Schneider Electric	шт.	0	1		или аналог
1.1.5	Автоматический выключатель, 1-р, 3А	ВА47-29-1С3-УХЛ3-КЭАЗ		КЭАЗ	шт.	0	1		или аналог
1.1.6	Автоматический выключатель, 1-р, 1А	ВА47-29-1С1-УХЛ3-КЭАЗ		КЭАЗ	шт.	0	1		или аналог
1.1.7	Клеммный зажим пружинный проходной 2,5 кв. мм	ZHM500GR		ДКС	шт.	0	70		или аналог
1.1.8	Разделитель	ZDH01R		ДКС	шт.	0	6		или аналог
1.1.9	Торцевой изолятор	ZHM501GR		ДКС	шт.	0	1		или аналог
1.1.10	Фиксатор концевой	ZBT003		ДКС	шт.	0	4		или аналог
1.1.11	Короб перфорированный, серый RL6 40х60х2000	01107RL		ДКС	шт.	0	2		или аналог
1.2	**Шкаф управления клапанами отопления в составе:**				**компл.**	0	**1**		**ШУКО-Б5.1**
1.2.1	Корпус сварной навесной серии ST с М/П Размер: 600х400х250мм (ВхШхГ)	R5ST0649		ДКС	компл.	0	1		или аналог
1.2.2	Ethernet-модуль ввода/вывода: 6 DI, 6 реле	IOLOGIK E1214		MOXA	шт.	0	2		
1.2.3	2-портовый преобразователь RS-422/485 в Ethernet	NPORT 5232		MOXA	шт.	0	1		
1.2.4	Трансформатор понижающий 220/24В, 250 ВА	ОСО-0,25 220/24 УХЛ3			шт.	0	1		или аналог
1.2.5	Модульный блок питания 24В, 15Вт	ABLM1A24006		Schneider Electric	шт.	0	1		или аналог
1.2.6	Автоматический выключатель, 1-р, 3А	ВА47-29-1С3-УХЛ3-КЭАЗ		КЭАЗ	шт.	0	1		или аналог
1.2.7	Автоматический выключатель, 1-р, 1А	ВА47-29-1С1-УХЛ3-КЭАЗ		КЭАЗ	шт.	0	1		или аналог
1.2.8	Клеммный зажим пружинный проходной 2,5 кв. мм	ZHM500GR		ДКС	шт.	0	70		или аналог
1.2.9	Разделитель	ZDH01R		ДКС	шт.	0	6		или аналог
1.2.10	Торцевой изолятор	ZHM501GR		ДКС	шт.	0	1		или аналог
1.2.11	Фиксатор концевой	ZBT003		ДКС	шт.	0	4		или аналог
1.2.12	Короб перфорированный, серый RL6 40х60х2000	01107RL		ДКС	шт.	0	2		или аналог

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
2	**Кабели и провода**								
2.1	Кабель монтажный с медными жилами не распространяющий горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения	КПГВСВнг(А)-LSLTx							
	- сечением 5х1,5 мм^2				м	0	2800		(2800 в гофре)
2.2	Провод установочный для условий монтажа и эксплуатации,								
	требующих повышенной гибкости, с изоляцией из								
	поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности								
	с низким дымо- и газовыделением, желто-зеленый,								
	- сечением 1х6 мм^2	ПуГПнг(А)-LS 1х6			м	0	48		Для заземления
	Материалы								
3.1	Труба гофрированная для электропроводки ПВХ самозатухающий,	91925		DKC	м	0	2800		
	легкий диам.25мм с зондом								
3.2	Держатель с защелкой и дюбелем для крепления труб Ф25мм	51325		DKC	шт.	0	5600		
3.3	Бирки для маркировки кабелей	У-136		DKC	шт.	0	160		
3.4	Коробка монтажная	КЗНС8-10 У2			шт.	0	80		
	Автоматизация электроосвещения								
1	**Приборы и средства автоматизации**								

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	765-09/15/ДСР-ИОС5.5.С	Лист 24

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
1.1	Ethernet-модуль ввода/вывода: 6 DI, 6 реле	IOLOGIK E1214		MOXA	шт.	0	16		устанавливаются в ЩО(ЭОМ)
1.2	Ethernet-модуль удаленного ввода 16 DI	IOLOGIK E1210		MOXA	шт.	0	18		устанавливаются в ЩО(ЭОМ)
1.3	Модульный блок питания 24В, 15Вт	ABLM1A24006		Schneider Electric	шт.	0	16		устанавливаются в ЩО(ЭОМ)
1	**Автоматизация кондиционирования**								
	Приборы и средства автоматизации								
1.1	Корпус сварной навесной серии ST с М/П Размер: 600х400х250мм (ВхШхГ)	R5ST0649		ДКС	компл.	0	1		
1.2	Автоматический выключатель, 1-р, 3А	ВА47-29-1С3-УХЛ3-КЭАЗ		КЭАЗ	шт.	0	1		
1.3	Автоматический выключатель, 1-р, 1А	ВА47-29-1С1-УХЛ3-КЭАЗ		КЭАЗ	шт.	0	1		
1.4	Клеммный зажим пружинный проходной 2,5 кв. мм	ZHM500GR		ДКС	шт.	0	4		
1.5	Торцевой изолятор	ZHM501GR		ДКС	шт.	0	1		
1.6	Фиксатор концевой	ZBT003		ДКС	шт.	0	4		
1.7	Короб перфорированный, серый RL6 40х60х2000	01107RL		ДКС	шт.	0	1		
1.8	Розетка на DIN-рейку 16А с заземляющим контактом	TDM РАр10-3-ОП Shuko			шт.	0	2		
2	**Кабели и провода**								
2.1	Кабель монтажный экранированный с медными жилами не распространяющий горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения	КПГВСЭВнг(А)-LSLTx							
	- сечением 2х2х0,75 мм^2				м	0	5740		(5740 в гофре)

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

765-09/15/ДСР-ИОС5.5.С

Лист 25

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.		Масса 1 ед., кг	Примечание
						Было	Стало		
2.2	Провод установочный для условий монтажа и эксплуатации,								
	требующих повышенной гибкости, с изоляцией из								
	поливинилхлорид ного пластиката пониженной пожарной опасности								
	с низким дымо- и газовыделением, желто-зеленый,								
	- сечением 1х6 мм^2	ПуГПнг(А)-LS 1х6			м	0	6		Для заземления
3	**Материалы**								
3.1	Труба гофрированная для электропроводки ПВХ самозатухающий,	91925		DKC	м	0	5740		
	легкий диам. 25мм с зондом								
3.2	Держатель с защелкой и дюбелем для крепления труб ф25мм	51325		DKC	шт.	0	11480		
3.3	Бирки для маркировки кабелей	У-136		DKC	шт.	0	820		

* - допускается применение аналога

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	765-09/15/ДСР-ИОС5.5.С	Лист 26

Расчет аварийного выброса хладагента

Определение концентрации хладагента в случае аварийного выброса производится следующим образом:

1. Определение критического (расчетного) помещения – это минимальное по объему кондиционируемое помещение, в котором могут находиться люди.
2. Определение объема воздуха (V, м3) данного помещения.
3. Определение количества хладагента в системе - по даннным производителя систем кондиционирования (Мфр, кг).
4. Определение концентрации хладагента в критичном помещении по формуле:

Сфр = Мфр/(V+L/6), кг/м3, где

L – количество вытяжного воздуха, удаляемого из данного помещения системами вентиляции, м3/ч.

5. Допустимая аварийная концентрация (ДАК) хладона типа R410A, согласно п. 9.9 в) СП 60.13330.2012 составляет 410 г/м3 = 0,41кг/м3

Система	Номер помещения	Наименование помещения	Площадь помещения, S м2	Объем помещ е-ния, V, м3	Расход вытяж-ного воздуха L, м3/ч	Кол-во фреона R410A, Мфр, кг		ДАК, кг/м3	Сфр, кг/м3	Газоанализатор в помещении
						Заводская заправка	Доп.кол-во фреона			
К-5	4054	Комната персонала	20,9	63	65	13,5	20,99	0,41	0,40	нет
	4056	Отдел инофрмационных технологий и связи	27,4	82	120	13,5	20,99	0,41	0,30	нет
	4057	Ожидальная	32,9	99	560	13,5	20,99	0,41	0,10	нет
	4059	Кабинет врача-генетика	15,2	46	80	13,5	20,99	0,41	0,50	да
	4060, 4061	Кабинет врача-гинеколога, Смотровая	38,5	116	160	13,5	20,99	0,41	0,20	нет
	4062	Кабинет КТГ плода	20,2	61	180	13,5	20,99	0,41	0,30	нет
	4064, 4065	Кабинет врача-гинеколога, Смотровая	31,6	95	160	13,5	20,99	0,41	0,20	нет
К-11	1067	Ожидальная с зоной ресепшн	44,3	133	610	13,5	23	0,41	0,10	нет
	1077	Кабинет врача стоматолога хирурга	14,8	44	130	13,5	23	0,41	0,50	да

Согласовано

Взам. Инв.

Пордл. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
1	--	Нов	760-22		30.22

765-09/15/ДСР-ИОС5.5-РХ

Разработал	Алиев		05.21
Проверил			
ГИП	Ивонин		05.21
Н. контр.	Иродов		05.21

Расчет аварийного выброса хладагента

Стадия	Лист	Листов
П	1	9

Дирекция по Проектированию "МСУ-1"

	1070	Кабинет врача стоматолога терапевта	14,1	42	130	13,5	23	0,41	0,50	да
	1062	Комната персонала	11,8	35	35	13,5	23	0,41	0,80	да
	1071	Кабинет врача стоматолога парадонтолога	13,6	41	120	13,5	23	0,41	0,60	да
	1072	Комната старшей сестры	9,5	29	60	13,5	23	0,41	0,90	да
	1076	Кабинет врача стоматолога терапевта	15,4	46	140	13,5	23	0,41	0,50	да
	1078	Кабинет врача оториноларинго лога	22,3	67	200	13,5	23	0,41	0,30	нет
	1079	Кабинет заведущего отделением (администратора)	15,3	46	180	13,5	23	0,41	0,40	нет
	1083	Комната временного пребывания пациента после процедур	14,4	43	150	13,5	23	0,41	0,50	да
К-6	3050	Кабинет теплолечения на 3 кушетки	42,8	128	510	16	30,99	0,41	0,20	нет
	3052	Кабинет лазеротерапии	37	111	440	16	30,99	0,41	0,20	нет
	3061	Зал индивидуальных занятий ЛФК	27,7	83	480	16	30,99	0,41	0,20	нет
	3063	Зал индивидуальных занятий ЛФК	27,7	83	480	16	30,99	0,41	0,20	нет
	3065	Зал групповых занятий ЛФК	63	189	1200	16	30,99	0,41	0,10	нет
	3054	Кабинет врача-заведующего отделением	15,9	48	60	16	30,99	0,41	0,80	да
	3055	Кабинет электролечения (на 3 кушетки)	28,5	86	340	16	30,99	0,41	0,30	нет
	3057	Кабинет массажа	19	57	230	16	30,99	0,41	0,40	нет
	3069	Кабинет индивидуальных ингаляций	18,2	55	550	16	30,99	0,41	0,30	нет
	3070	Кабинет массажа	12,3	37	150	16	30,99	0,41	0,70	да
	3070 а	Кабинет массажа	13,8	41	170	16	30,99	0,41	0,60	да

	3071	Кабинет массажа	15	45	180	16	30,99	0,41	0,60	да
	3071 а	Кабинет массажа	14,6	44	180	16	30,99	0,41	0,60	да
К-2	3001	Палата VIP на 1 койку, с/у	40,9	123	75	17,0	15,27	0,41	0,20	нет
	3004	Комната приема посетителей	20,3	61	120	17,0	15,27	0,41	0,30	нет
	3005	Палата VIP на 1 койку	34,2	103	100	17,0	15,27	0,41	0,20	нет
	3008	Комната приема посетителей	10,8	32	50	17,0	15,27	0,41	0,70	да
	3014	Палата на 1 койку, с/у, шлюз	22,7	68,1	80	17,0	15,27	0,41	0,30	нет
	3016	Палата на 1 койку, с/у, шлюз	21	63	80	17,0	15,27	0,41	0,40	нет
	3017	Палата на 1 койку, с/у, шлюз	19,1	57,3	80	17,0	15,27	0,41	0,40	нет
	3018	Палата на 1 койку, с/у, шлюз	18,8	56,4	80	17,0	15,27	0,41	0,40	нет
	4009	Палата временного пребывания на 2 койки с постом сестры	31,9	95,7	190	17,0	15,27	0,41	0,20	нет
	4013	Кабинет врача анестезиолога	11,5	34,5	80	17,0	15,27	0,41	0,60	да
	4014, 4014 а	Кабинет старшей медсестры с местом хранения медикаментов, Материальная	19,5	58,5	90	17,0	15,27	0,41	0,40	нет
	4015, 4015 а	Кабинет заведующего отделением (хирургической помощи), с/у	21,7	65,1	90	17,0	15,27	0,41	0,40	нет
	4016	Комната персонала	13	39	40	17,0	15,27	0,41	0,70	да
	4017	Кабинет врача	11,6	34,8	40	17,0	15,27	0,41	0,70	да
К-4	4025	Кабинет врача проктолога, Процедурная	45,3	136	340	17,0	18,77	0,41	0,10	нет
	4032	Кабинет врача уролога,	32,85	99	280	17,0	18,77	0,41	0,20	нет
	4034, 4033	Кабинет врача уролога, Манипуляционная	38,95	117	280	17,0	18,77	0,41	0,20	нет
	4035	Кабинет врача	37,1	111	250	17,0	18,77	0,41	0,20	нет

		хирурга,								
	4037, 4036	Кабинет врача хирурга, Перевязочная	35,1	105	250	17,0	18,77	0,41	0,20	нет
	4042	Кабинет врача гастроскопии/ колоноскопии	9,7	29	80	17,0	18,77	0,41	0,80	да
	4043	Процедурная гастроскопии	16,1	48	190	17,0	18,77	0,41	0,40	нет
	4045	Процедурная колоноскопии	25,2	76	250	17,0	18,77	0,41	0,30	нет
	4048	Комната отдыха после процедур	22,4	67	100	17,0	18,77	0,41	0,40	нет
	4050	Кабинет ОМС	15,2	46	80	17,0	18,77	0,41	0,60	да
К-10	1034	Комната старшей медсестры с местом хранения медикаментов	10,8	32	80	17	22,57	0,41	0,80	да
	1035	Процедурная маммографии	22,2	67	400	17	22,57	0,41	0,20	нет
	1040	Ожидальная	40,3	121	480	17	22,57	0,41	0,10	нет
	1041	Процедурная денситометрии	24,2	73	220	17	22,57	0,41	0,30	нет
	1042	Кабинет врача рентгенолога	12,8	38	65	17	22,57	0,41	0,80	да
	1043	Процедурная рентгенодиагностики	29,9	90	330	17	22,57	0,41	0,20	нет
	1044	Комната управления	9,6	29	120	17	22,57	0,41	0,80	да
	1045	Кабинет врача рентгенолога	12,2	37	60	17	22,57	0,41	0,80	да
	1048	Техническое помещение	25,5	77	310	17	22,57	0,41	0,30	нет
	1049	Процедурная МРТ	27,9	84	500	17	22,57	0,41	0,20	нет
	1050	Комната управления	9,1	27	110	17	22,57	0,41	0,80	да
	1054	Договорной отдел	12,6	38	120	17	22,57	0,41	0,60	да
	1056	Помещение охраны	9,6	29	60	17	22,57	0,41	1,00	да
К-9	2048	Кабинет заведующего отделением	18,3	55	60	17	38,36	0,41	0,80	да
	2057	Кабинет старшей сестры с местом для хранения медикаментов	14	42	60	17	38,36	0,41	1,00	да

	2058	Кабинет дуплексного сканирования	14,3	43	130	17	38,36	0,41	0,80	да
	2059	Кабинет УЗИ	14,1	42	140	17	38,36	0,41	0,80	да
	2060	Кабинет УЗИ	13,2	40	130	17	38,36	0,41	0,90	да
	2049	Аптечный киоск	13,6	41	160	17	38,36	0,41	0,80	да
	2052	Комната персонала	12,3	37	40	17	38,36	0,41	1,20	да
	2056	Коридор-ожидальная Кабинет иглорефлексотерапии	26,6	80	80	17	38,36	0,41	0,50	да
	2067	Кабинет врача нефролога	19,1	57	80	17	38,36	0,41	0,70	да
	2068	Кабинет врача офтальмолога	20,5	62	80	17	38,36	0,41	0,70	да
	2061	Кабинет ФВД с нагрузочными пробами	23,4	70	210	17	38,36	0,41	0,50	да
	2069	Кабинет врача офтальмолога	24,4	73	80	17	38,36	0,41	0,60	да
	2070	Кабинет врача эндокринолога	18,4	55	80	17	38,36	0,41	0,80	да
	2091	Кабинет врача кардиолога	15,7	47	80	17	38,36	0,41	0,90	да
	2062	Кабинет ЭКГ	17	51	150	17	38,36	0,41	0,70	да
	2063	Кабинет ЭКГ	16,7	50	150	17	38,36	0,41	0,70	да
	2064	Кабинет врача отоларинголога с аудиметрической кабиной	23,7	71	80	17	38,36	0,41	0,60	да
	2065	Кабинет Эхо-КГ	16,4	49	150	17	38,36	0,41	0,70	да
К-3	1002	Вестибюль приемного отделения	22,8	68	80	25,5	24,19	0,41	0,60	да
	1008	Ресепшен	6,2	19	60	25,5	24,19	0,41	1,70	да
	1011	Диагностическая палата, с/у	26,6	80	140	25,5	24,19	0,41	0,40	нет
	1014	Диагностическая палата, с/у	36,9	111	95	25,5	24,19	0,41	0,30	нет
	1019	Комната персонала	9,6	29	30	25,5	24,19	0,41	1,40	да
	1025	Процедурная КТ	29,2	88	350	25,5	24,19	0,41	0,30	нет
	1029	Кабинет заведующего	20,3	61	60	25,5	24,19	0,41	0,70	да
	1026	Комната управления	11	33	130	25,5	24,19	0,41	0,90	да
	1028	Комната персонала	8,3	25	30	25,5	24,19	0,41	1,60	да

	1033	Ординаторская	15	45	180	25,5	24,19	0,41	0,60	да
	2003	Кабинет врача терапевта	18,9	57	160	25,5	24,19	0,41	0,50	да
	2004	Кабинет врача терапевта	19,3	58	160	25,5	24,19	0,41	0,50	да
	2005	Кабинет врача терапевта	18,5	56	160	25,5	24,19	0,41	0,60	да
	2006	Кабинет диспансеризации	11,5	35	80	25,5	24,19	0,41	1,00	да
	2006а	Кабинет доврачебной помощи	10,8	32	80	25,5	24,19	0,41	1,00	да
	2007	Кабинет врача пульмонолога	12,6	38	80	25,5	24,19	0,41	0,90	да
	2011	Кабинет врача	10,6	32	80	25,5	24,19	0,41	1,10	да
	2011а	Кабинет врача	11	33	80	25,5	24,19	0,41	1,00	да
	2014	Кабинет врача психолога	13,7	41	80	25,5	24,19	0,41	0,90	да
	2018	Ожидальная	18	54	270	25,5	24,19	0,41	0,50	да
	2096	Кабинет врача аллерголога	10,8	32	80	25,5	24,19	0,41	1,00	да
	2097	Кабинет врача невролога	11,4	34	80	25,5	24,19	0,41	1,00	да
К-7	3024	Буфетная	26,2	79	300	25,5	23,16	0,41	0,30	нет
	3027	Пост дежурной медсестры	12,7	38	50	25,5	23,16	0,41	1,00	да
	3032	Палата на 1 койку, с/у	30,1	90	80	25,5	23,16	0,41	0,40	нет
	3033	Палата на 1 койку, с/у	22,3	67	80	25,5	23,16	0,41	0,60	да
	3034	Палата на 1 койку, с/у	25,1	75	80	25,5	23,16	0,41	0,50	да
	3037	Палата на 1 койку, с/у	23,8	71	80	25,5	23,16	0,41	0,50	да
	3038	Палата на 1 койку, с/у	21	63	80	25,5	23,16	0,41	0,60	да
	3045	Кабинет заведующего	17,7	53	75	25,5	23,16	0,41	0,70	да
	3039	Палата на 1 койку, с/у	25,5	77	80	25,5	23,16	0,41	0,50	да
	3040	Палата на 1 койку, с/у	26,3	79	80	25,5	23,16	0,41	0,50	да
	3042	Ординаторская	12,3	37	120	25,5	23,16	0,41	0,80	да
	3041	Кабинет старшей сестры с помещением хранения расходных материалов и лекарственных средств	17,2	52	60	25,5	23,16	0,41	0,70	да

	3026	Помещение сестры-хозяйки	16,9	51	60	25,5	23,16	0,41	0,80	да
К-8	2028	Ординаторская	34,2	103	360	30,5	26,45	0,41	0,30	нет
	2033	Кабинет врача-психиатра/нарколога	13,9	42	80	30,5	26,45	0,41	1,00	да
	2045	Кабинет врачебного консилиума	22,6	68	240	30,5	26,45	0,41	0,50	да
	2030	Комната персонала	12	36	35	30,5	26,45	0,41	1,30	да
	2031	Кабинет врача невролога	14	42	80	30,5	26,45	0,41	1,00	да
	2041	Процедурная дерматолога	22,1	66	200	30,5	26,45	0,41	0,50	да
	2042	Кабинет дерматолога	22,6	68	80	30,5	26,45	0,41	0,70	да
	2043	Процедурная дерматолога	17,3	52	150	30,5	26,45	0,41	0,70	да
	2098	Кабинет врача-косметолога	10,4	31	90	30,5	26,45	0,41	1,20	да
	2099	Кабинет врача-косметолога	9,9	30	90	30,5	26,45	0,41	1,20	да
	2044	Холл-рекреация	156,8	470	90	30,5	26,45	0,41	0,10	нет
	2046	Кабинет выписки больничных листов	16,6	50	60	30,5	26,45	0,41	0,90	да
	2044 а	Регистратура	10,2	31	60	30,5	26,45	0,41	1,40	да
К-1	5002	Комната отдыха и психологической разгрузки с местом для приема пищи	96	288	480	3,5	4,6	0,41	0,02	нет
К-14	2081	Комната отдыха водителей	22,7	68	240	6,0	8,85	0,41	0,10	нет
	2074	Кабинет формаколога	10,1	30	60	6,0	8,85	0,41	0,30	нет
	2029	Кабинет экспертизы	10,1	30	60	6,0	8,85	0,41	0,30	нет
	2078	Кабинет мед. Статистики	11	33	60	6,0	8,85	0,41	0,30	нет
	2083	Кабинет Колл-центра	15,8	47	240	6,0	8,85	0,41	0,10	нет
	1101	Кабинет МТО	10,9	33	60	6,0	8,85	0,41	0,30	
	1088	Кабинет врача-инфекциониста	8,9	27	80	6,0	8,85	0,41	0,30	нет
	1095	Комната управления мед.газами	15,1	45	60	6,0	8,85	0,41	0,20	нет

К-13	3085	Кабинет инженерно-эксплуатационной службы	28,8	86	120	6,0	8,97	0,41	0,1	нет
	3084	Кабинет заместителя главного врача по общим вопросам	18,7	56	60	6,0	8,97	0,41	0,2	нет
	3088	Кабинет АХО	10	30	60	6,0	8,97	0,41	0,3	нет
	3083	Кабинет администативно-технической службы	9,8	29	60	6,0	8,97	0,41	0,3	нет
	3089	Кабинет энергетического отдела	10,1	30	60	6,0	8,97	0,41	0,3	нет
	3081	Комната персонала	10,9	33	40	6,0	8,97	0,41	0,3	нет
	3060	Комната персонала	15,4	46	50	6,0	8,97	0,41	0,2	нет
	3073	Кабинет старшей сестры	21,5	65	75	6,0	8,97	0,41	0,1	нет
	3075	Комната сестры-хозяйки с местом для хранения чистого белья	16,6	50	60	6,0	8,97	0,41	0,2	нет
К-12	4080	Кабинет главного врача поликлиники	26,9	81	75	6,0	8,37	0,41	0,10	нет
	4079, 4079 а	Приемная, подсобное помещение	22,8	68	110	6,0	8,37	0,41	0,10	нет
	4078	Кабинет заместителя главного врача, с/у	22,1	66	75	6,0	8,37	0,41	0,10	нет
	4077	Кабинет главной медсестры поликлиники, с/у	21,7	65	75	6,0	8,37	0,41	0,10	нет
	4076	Комната персонала	11,6	35	45	6,0	8,37	0,41	0,30	нет
	4070	Лаборантская общеклинических исследований	15	45	180	6,0	8,37	0,41	0,10	нет
	4071	Помещение регистрации анализов	6,6	20	80	6,0	8,37	0,41	0,40	нет
	4068	Лабораторная гематологическая	16,7	50	200	6,0	8,37	0,41	0,10	нет
К-22	1023	Помещение концентратора кислорода	18,3	55	125	6,0	8,00	0,41	0,10	нет

Разрешение	Обозначение	765-09/15/ДСР-ИОС5.5
760-22	Наименование объекта строительства	"Федеральное государственное бюджетное учреждение "Больница с поликлиникой" Управления делами Президента Российской Федерации, по адресу: г. Москва, Романов пер., д.2/6 стр. 2. Реконструкция (в режиме реставрации с приспособлением к современному использованию здания"

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
4	Зам.все	Внесены изменения на основании: - задания на проектирование - изменения архитектурно-планировочных решений - изменения заданий смежных разделов - оптимизации принятых технических решений - замены производителей оборудования систем локальной автоматизации.	3	
	Спец-ия Зам. все	Выполнена корректировка количества монтажных материалов, замена систем локальной автоматизации.		

Изм.внес	Алиев		30.05.22
Составил	Алиев		30.05.22
ГИП	Ивонин		30.05.22
Утвердил	Ивонин		30.05.22

АО "МСУ-1"

Лист	Листов
1	1

Согласовано

Н.контр.