

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АРХИЦЕНТР»
Свидетельство № 11249 от 17.02.2016 г.

Заказчик: ООО «СЗ Зеленая Горка»
Договор №04/022-ПД от 28.04.2022 г.

**Детское образовательное учреждение на 175 мест
по ул. Ленина в г. Сочи**

Рабочая документация

Том 23.

Автоматизация систем вентиляции.

04/022-РД – АОВ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АРХИЦЕНТР»
свидетельство № 11249 от 17.02.2016 г.

Заказчик: ООО «СЗ Зеленая Горка»
Договор №04/022-ПД от 28.04.2022 г.

**Детское образовательное учреждение на 175 мест
по ул. Ленина в г. Сочи**

Рабочая документация

Том 23.

Автоматизация систем вентиляции.

04/022-РД – АОВ

Директор ООО "Архицентр"	_____	О. А. Кашина
Главный архитектор проекта	_____	О. А. Кашина
Главный инженер проекта	_____	П .С. Кашин

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

<i>Лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
1.1...1.6	Общие данные	
2	Схема автоматизации приточных установок П1, П2, П5, П6	
3	Схема автоматизации приточных установок П3, П4	
4	Схема автоматизации приточной установки П7	
5	Схема автоматизации вытяжных установок В1...В13, В16, В19...В21	
6	Схема автоматизации вытяжных установок В14, В15, В17, В18, В24	
7	Схема электрическая принципиальная щита ЩАВ1	
8	Схема электрическая принципиальная щита ЩАВ2	
9	Схема соединений и подключения внешних проводок установок	
	П1, П2, П5, П6 (начало)	
10	Схема соединений и подключения внешних проводок установок	
	П1, П2, П5, П6 (окончание)	
11	Схема соединений и подключения внешних проводок установок	
	П3, П4 (начало)	
12	Схема соединений и подключения внешних проводок установок	
	П3, П4 (окончание)	
13	Схема соединений и подключения внешних проводок установки	
	П7 (начало)	
14	Схема соединений и подключения внешних проводок установки	
	П7 (окончание)	
15	Схема соединений и подключения внешних проводок вытяжных	
	вентиляторов (начало)	
16	Схема соединений и подключения внешних проводок вытяжных	
	вентиляторов (окончание)	

Согласовано:

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв. Н подл.

						04/022-РД-АОВ		
						Детское образовательное учреждение на 175 мест по ул. Ленина в г. Сочи		
<i>Изм.</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>
Директор		Кашина О.			04.25			<i>Листов</i>
ГИП		Кашин С.			04.25	ДДУ на 175 мест	Р	1.1 (на 6л.)
Разраб.		Ефимова			04.25			19
						Общие данные		
Н.контр.		Кашин П.			04.25			

Согласовано:

Инв. N подл.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Лист	Наименование	Примечание
17	План расположения оборудования и прокладки кабельных линий в подвале	
18	План расположения оборудования и прокладки кабельных линий на 1 этаже	
19	План расположения оборудования и прокладки кабельных линий на кровле	
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
IEK-ATDD-2015A1	Альбом типовых проектных решений на базе металлических кабеленесущих систем IEK. Выпуск 2. Материалы для проектирования и рабочие чертежи	
DKC-2019.FCP	Огнестойкие кабельные проходки. Типовой альбом	
№ ND22-092555/6 от 23.07.2024	Коммерческое предложение на системы вентиляционного оборудования для объекта ДДУ 175 мест Сочи (см. в комплекте ОВ)	
	Прилагаемые документы	
04/022-РД-АОВ.КЖ	Кабельный журнал	
04/022-РД-АОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Данная документация разработана на основании технического задания.

Технические решения, принятые в данной части проекта, соответствуют требованиям задания на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, в том числе устанавливающих требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, требованиям стандартов, сводов правил.

2 ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

При разработке настоящего проекта была использована следующая нормативно-техническая документация:

- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 "О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию" (в ред. Постановлений Правительства РФ от 06.05.2023 N 717);
- Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.08 г. "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009 "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- ПУЭ изд. 6, 7 "Правила устройства электроустановок";
- ГОСТ Р 21.101-2020 "СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации";
- ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности (ИУС 9-2013)";
- ГОСТ 21.208-2013 "СПДС. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах";
- ГОСТ 21.408-2013 "СПДС. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов";
- РМ 4-2-96 "Системы автоматизации. Схемы автоматизации. Указания по выполнению. Пособие к ГОСТ 21.408";
- ГОСТ Р 50571.5.54-2013 "Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов";
- ВСН 205-84 "Инструкция по проектированию электроустановок систем автоматизации технологических процессов";
- ГОСТ 30494-2011 "Межгосударственный стандарт. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях" (ред. от 20.12.2022);
- СП 60.13330.2020 "СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" (с изменением N 1);
- СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- СП 252.1325800.2016 "Здания дошкольных образовательных организаций. Правила проектирования".

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Рабочая документация по автоматизации системы общеобменной вентиляции разработана для дошкольного образовательного учреждения на 175 мест по ул. Ленина в г. Сочи.

Назначение здания - образовательное.

Здание ДДУ - трехэтажное с лифтовыми шахтами. Чердак отсутствует.

Помещения здания объекта отапливаемые, предел рабочих температур от +10 °С до +35°С.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

04/022-РД-АОВ

Лист

1.3

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.1.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Данной документацией на объекте предусмотрен следующий объем автоматизации систем общеобменной вентиляции :

- автоматическое управление приточными установками П1...П7;
- ручное управление приточными установками П1...П7 посредством органов управления на блоках управления;
- автоматическое по сигналу таймера реального времени управление вытяжными установками В1...В24;
- автоматическое по температуре в помещении управление вытяжными установками В23 (ИТП и венткамера) и В24 (Электрощитовая);
- ручное управление вытяжными установками В12, В22 регуляторами скорости;
- автоматическое отключение вышеперечисленных систем по сигналу "Пожар" от СПС;
- дистанционное вкл./выкл. установок с пультов управления;
- световая/звуковая сигнализация об аварии (на блоках управления приточными установками).

4 УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ

Монтаж оборудования и электромонтажные работы выполнить согласно СП 76.13330.2016, ПУЭ и технической документации на приборы и оборудование систем и технических требований, указанных на рабочих чертежах.

Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейфов и соединительных линий сетей связи произведен в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016, требованиями ГОСТ 31565-2012 и технической документации на приборы и оборудование системы. Сечение медных жил кабелей выбрано из расчета допустимого падения напряжения в сети.

Подключение внешних цепей к приборам осуществляется в соответствии со схемами соединений и подключения внешних проводов.

Кабели проложить в соответствии с указаниями на планах расположения оборудования и прокладки кабельных линий. Кабели слаботочных сетей проложить отдельно от кабелей ~230/400 В.

Нарезка кабелей производится после проведения контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку кабелей для подключения.

5 УКАЗАНИЯ ПО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЮ И ЗАЗЕМЛЕНИЮ

Электропитание оборудования предусматривается от сети ~230/400 В, 50Гц. Точки подключения к электроснабжению предусматриваются в комплекте внутренних сетей системы электроснабжения.

Смонтированные приборы и электрическая аппаратура, щиты, конструкции, электрические проводки, подлежащие заземлению, должны быть присоединены к контуру заземления. Контур заземления должен отвечать всем требованиям ПУЭ и другой соответствующей нормативной документации. Приборы должны быть заземлены с помощью специальных болтов на корпусах приборов, промаркированных знаком заземления. Заземление выполнить проводом медным гибким, с изоляцией зелено-желтого цвета ПуГВ 1х1,5 З-Ж. Планы заземления и уравнивания потенциалов приведены в комплекте внутренних сетей системы электроснабжения.

Согласовано:

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв. Н подл.

04/022-РД-АОВ

Лист

1.4

Согласовано:

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв. Н подл.

Таблица 1 – Перечень приточных установок						
Обознач. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Размещение установки	Управление			Совместная работа с установкой
			Ручное	Дистанционное	Автоматическое управление	
П1	Групповые, спальни (1.1.02, 1.1.03, 1.1.07, 1.1.08, 2.04.02, 2.04.03, 2.04.07, 2.04.08, 3.05.07, 3.05.08)	ИТП и Венткамера (0.11.01)	Устройства управления на передней панели блока управления ШУ–П1	Пульт дистанционного управления ПДУ1 в помещении охраны (1.10.01)	Блок управления ШУ–П1 в ИТП и Венткамера (0.11.01)	В1, В5, В5.1, В5.2, В6, В6.1
П2	Групповые, спальни (1.2.02, 1.2.03, 1.2.07, 1.2.08, 2.03.02, 2.03.03, 2.03.07, 2.03.08, 3.05.02, 3.05.03)	ИТП и Венткамера (0.11.01)	Устройства управления на передней панели блока управления ШУ–П2	Пульт дистанционного управления ПДУ2 в помещении охраны (1.10.01)	Блок управления ШУ–П2 в ИТП и Венткамера (0.11.01)	В2, В7, В7.1, В7.2, В8, В8.1
П3	Горячий цех (1.8.02) местный отсос №9.21	ИТП и Венткамера (0.11.01)	Устройства управления на передней панели блока управления ШУ–П3	Пульт дистанционного управления ПДУ3 в коридоре пищеблока (1.8.16)	Блок управления ШУ–П3 в ИТП и Венткамера (0.11.01)	В18
П4	Помещение с холодильным оборудованием (1.8.08), Гардеробные женская и мужская с душевой для персонала пищеблока (1.8.13),(1.8.14), Загрузочная (1.8.01), Цех первичной обработки овощей (1.8.05), Цех вторичной обработки овощей (1.8.06), Мясо–рыбный цех с зоной обработки яиц (1.8.04), Раздаточная (1.8.12), Холодный цех (1.8.03), Моечная кухонной и обменной тары групповых	ИТП и Венткамера (0.11.01)	Устройства управления на передней панели блока управления ШУ–П4	Пульт дистанционного управления ПДУ4 в коридоре пищеблока (1.8.16)	Блок управления ШУ–П4 в ИТП и Венткамера (0.11.01)	В14, В15, В17
П5	Коридор (1.0.07), Коридор (2.0.09), Коридор (3.0.09), Коридор медблока (2.7.01), Музыкальный зал (2.06.01), Физкультурный зал (2.06.04), Помещение тренера (2.06.03)	ИТП и Венткамера (0.11.01)	Устройства управления на передней панели блока управления ШУ–П5	Пульт дистанционного управления ПДУ5 в помещении охраны (1.10.01)	Блок управления ШУ–П5 в ИТП и Венткамера (0.11.01)	В13, В16, В19, В20, В21
П6	Стиральная (0.9.02) Гладильная (0.9.03)	ИТП и Венткамера (0.11.01)	Устройства управления на передней панели блока управления ШУ–П6	Пульт дистанционного управления ПДУ6 в помещении охраны (1.10.01)	Блок управления ШУ–П6 в ИТП и Венткамера (0.11.01)	В11, В12
П7	Гардеробные (0.10.03,0.10.02) Коридор (0.11.03)	ИТП и Венткамера (0.11.01)	Устройства управления на передней панели блока управления ШУ–П7	Пульт дистанционного управления ПДУ7 в помещении охраны (1.10.01)	Блок управления ШУ–П7 в ИТП и Венткамера (0.11.01)	В9, В10
Таблица 2 – Перечень вытяжных установок (начало)						
Обознач. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Размещение установки	Управление			Совместная работа с установкой
			Ручное	Дистанционное	Автоматическое управление	
В1	Групповые, спальни (1.1.02, 1.1.03, 1.1.07, 1.1.08, 2.04.02, 2.04.03, 2.04.07, 2.04.08, 3.05.07, 3.05.08), Раздевалки (1.1.01, 1.1.06, 2.04.01, 2.04.06, 3.05.06), Буфетные (1.1.05, 1.1.10, 2.04.05, 2.04.10, 3.05.10)	Кровля	-	Кнопочный пост ПУ–В1–SB в помещении охраны (1.10.01)	Таймер реального времени Т1 в ЩАВ1	П1
В2	Групповые, спальни (1.2.02, 1.2.03, 1.2.07, 1.2.08, 2.03.02, 2.03.03, 2.03.07, 2.03.08, 3.05.02, 3.05.03) Раздевалки (1.2.01, 1.2.06, 2.03.01, 2.03.06, 3.05.01), Буфетные (1.2.05, 1.2.10, 2.03.05, 2.03.10, 3.05.05)		-	Кнопочный пост ПУ–В2–SB в помещении охраны (1.10.01)		П2
В5	Туалетная с умывальной (1.1.04)	Кровля	-	Кнопочный пост ПУ–В3–SB в помещении охраны (1.10.01)	Таймер реального времени Т2 в ЩАВ1	П1
В5.1	Туалетная с умывальной (2.04.04)					
В5.2	Туалетная с умывальной (3.05.09)					
В6	Туалетная с умывальной (1.1.09)					
В6.1	Туалетная с умывальной (2.04.09)					
В7	Туалетная с умывальной (1.2.04)					П2
В7.1	Туалетная с умывальной (2.03.09)					
В7.2	Туалетная с умывальной (3.05.04)					
В8	Туалетная с умывальной (1.2.09)					
В8.1	Туалетная с умывальной (2.03.04)					
В9	Гардеробная женская с душевой для персонала (0.10.01), Гардеробная мужская с душевой для персонала (0.10.02), Санузел для персонала (0.10.03)	Коридор (0.11.03)	-	Кнопочный пост ПУ–В4–SB в помещении охраны (1.10.01)		П7
Изм. Кол. уч. Лист № док Подпись Дата						
					04/022-РД-АОВ	Лист
						1.5

Согласовано:

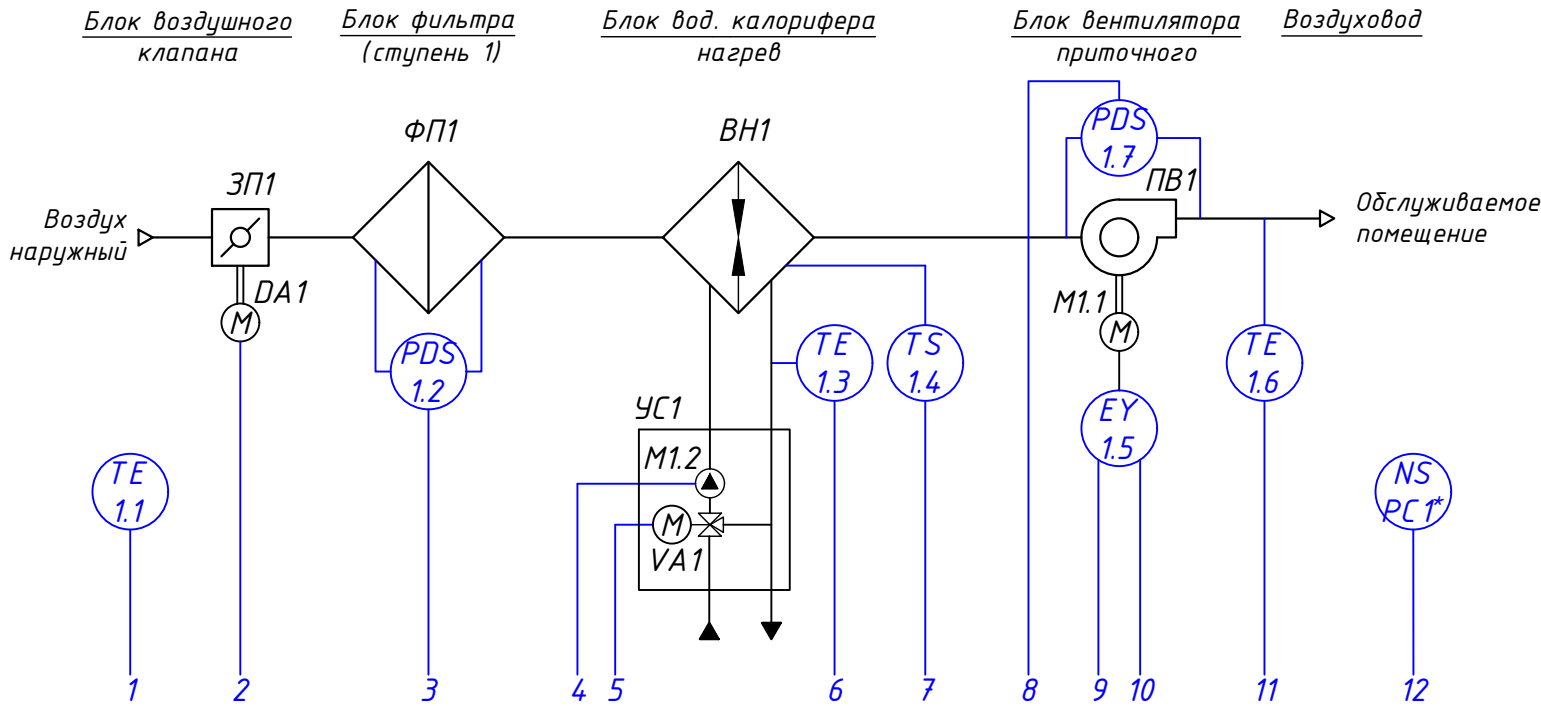
Инв. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

Таблица 2 – Перечень вытяжных установок (окончание)						
Обознач. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Размещение установки	Управление			Совместная работа с установкой
			Ручное	Дистанционное	Автоматическое управление	
B10	Помещение хранения ртутных ламп, (0.10.05), КУИ (0.10.04), Кладовая хозяйственная (0.11.02), Кладовая чистого белья (0.9.04), Помещение сортировки грязного белья (0.9.01)	Кладовая чистого белья (0.9.04)	-	Кнопочный пост ПУ-В4-SB в помещении охраны (1.10.01)	Таймер реального времени Т2 в ЩАВ1	П7
B11	Стиральная (0.9.02), Гладильная (0.9.03)		-			П6
B12	Местный отсос к п. 6,5 в помещении стиральной (0.9.02)		Регулятор скорости в Стиральной (0.9.02)			
B13	Санузел для МГН (1.10.03), КУИ (1.10.02), Санузел для персонала (1.10.04)	Коридор (1.0.07)	-			П5
B14	Кладовая сухих продуктов (1.8.07) Кладовая для овощей (1.8.09)	Туалет универсальный для персонала пищеблока (1.8.15)	-	Кнопочный пост ПУ-В2-SB в коридоре пищеблока (1.8.16)	Таймер реального времени Т1 в ЩАВ2	П4
B15	Гардеробная женская с душевой для персонала пищеблока (1.8.13), Гардеробная мужская с душевой для персонала пищеблока (1.8.14), Туалет универсальный для персонала пищеблока (1.8.15)		-			
B16	КУИ (3.10.01), Туалет для посетителей, в т.ч. МГН (3.10.02), Туалет для персонала (3.10.03)	КУИ (3.10.08)	-	Кнопочный пост ПУ-В5-SB в помещении охраны (1.10.01)	Таймер реального времени Т3 в ЩАВ1	П5
B17	Горячий цех (1.8.02), Холодный цех (1.8.03), Мясо-рыбный цех с зоной обработки яиц (1.8.04), Цех первичной обработки овощей (1.8.05), Цех вторичной обработки овощей (1.8.06), Помещение с холодильным оборудованием (1.8.08), Моечная кухонной и обменной тары групповых ячеек (1.8.10), Моечная тары пищевых отходов с приготовлением дезинфекционных растворов (1.8.11)	Кровля	-	Кнопочный пост ПУ-В2-SB в коридоре пищеблока (1.8.16)	Таймер реального времени Т2 в ЩАВ2	П4
B18	Местные отсосы к п. 9.21, 9.16, 9.50 в помещении горячего цеха (1.8.02) Местный отсос к п. 9.23 в помещении моечной кухонной и обменной тары групповых ячеек (1.8.11)	Кровля	-	Кнопочный пост ПУ-В3-SB в коридоре пищеблока (1.8.16)		П3
B19	Санузел для персонала (2.10.03), Санузел для МГН (2.10.02), КУИ (2.10.04), Туалет с местом приготовления дезинфицирующих растворов (2.07.04)	КУИ (2.10.04)	-	Кнопочный пост ПУ-В5-SB в помещении охраны (1.10.01)	Таймер реального времени Т3 в ЩАВ1	П5
B20	Помещение для временного хранения мед. отходов (2.07.05)	Помещение для временного хранения мед. отходов (2.07.05)	-			
B21	Музыкальный зал (2.06.01), Физкультурный зал (2.06.04)	Кровля	-			
B22	Кладовая для хранения уборочного инвентаря (0.10.06)	Коридор (0.11.03)	Регулятор скорости для Кладовой для хранения уборочного инвентаря (0.10.06)	Кнопочный пост ПУ-В4-SB в помещении охраны (1.10.01)	-	-
B23	ИТП и Венткамера (0.11.01)		-	Кнопочный пост ПУ-В4-SB в помещении охраны (1.10.01)	Реле температуры воздуха с датчиком в ИТП и Венткамере (0.11.01)	-
B24	Электрощитовая (1.11.01)	Электрощитовая (1.11.01)	-	Кнопочный пост ПУ-В2-SB в коридоре пищеблока (1.8.16)	Таймер реального времени Т1 в ЩАВ2, реле температуры воздуха с датчиком в Электрощитовой (1.11.01)	-
						Лист
						1.6
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Согласовано:					
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N			








		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Температура наружного воздуха, -40°...+50°С	Открыть заслонку приточного канала	Засорение фильтра (ступень 1) приточ. канала	Пуск насоса теплоносителя	Управление электроприводом клапана воздухонагревателя	Температура обратного теплоносителя, +70°С	Защита от замерзания	Контроль работы вентилятора	Авария приточного вентилятора	Пуск приточного вентилятора	Температура приточного воздуха, +5°...+35°С	Сигнал "ПОЖАР" от ПС
Пульт дистанционного управления (ПДУ1)													Пуск/Стоп
Блок управления (ШУ-П1)	DI												
	DO												
	AI												
	AO												

Перечень приборов и средств автоматизации

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Система П1:			
ВН1	Водяной нагреватель	1	учтен в компл. ОВ
ЗП1	Воздушный клапан	1	учтен в компл. ОВ
ПВ1	Вентилятор	1	учтен в компл. ОВ
УС1	Узел смешения	1	учтен в компл. ОВ
ФП1	Фильтр карманный укороченный	1	учтен в компл. ОВ
DA1	Электропривод воздушного клапана	1	учтен в компл. ОВ
М1	Электродвигатель приточного вентилятора	1	комплектно с ПВ
М1	Электродвигатель циркуляционного насоса	1	комплектно с УС
VA1	Сервопривод 1-х ходового клапана воздухонагревателя	1	комплектно с УС
ШУ П1	Блок управления приточной установкой ACW UV	1	учтен в компл. ОВ
ПДУ1	Пульт дистанционного управления CR-TOP PDU1	1	
РС1	Релейный модуль СПС РМ-4-РЗ	1	
1.1	Датчик наружной температуры	1	учтен в компл. ОВ
1.2	Дифференциальное реле давления	1	учтен в компл. ОВ
1.3	Датчик температуры обратной воды	1	учтен в компл. ОВ
1.4	Термостат защиты от замерзания теплообменника	1	учтен в компл. ОВ
1.5	Частотный преобразователь	1	учтен в компл. ОВ
1.6	Датчик температуры канальный	1	учтен в компл. ОВ
1.7	Дифференциальное реле давления	1	

- * – один релейный модуль РМ-4-РЗ для установок П1, П2, П5, П6.
- Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.208-2013.
 - Схема разработана на основании чертежей комплекта 04/022-РД-ОВ "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" с учетом технических данных КП №ND22-092555/6.
 - На чертеже приведена схема автоматизации установки П1. Для установок П2, П5, П6 схема аналогична

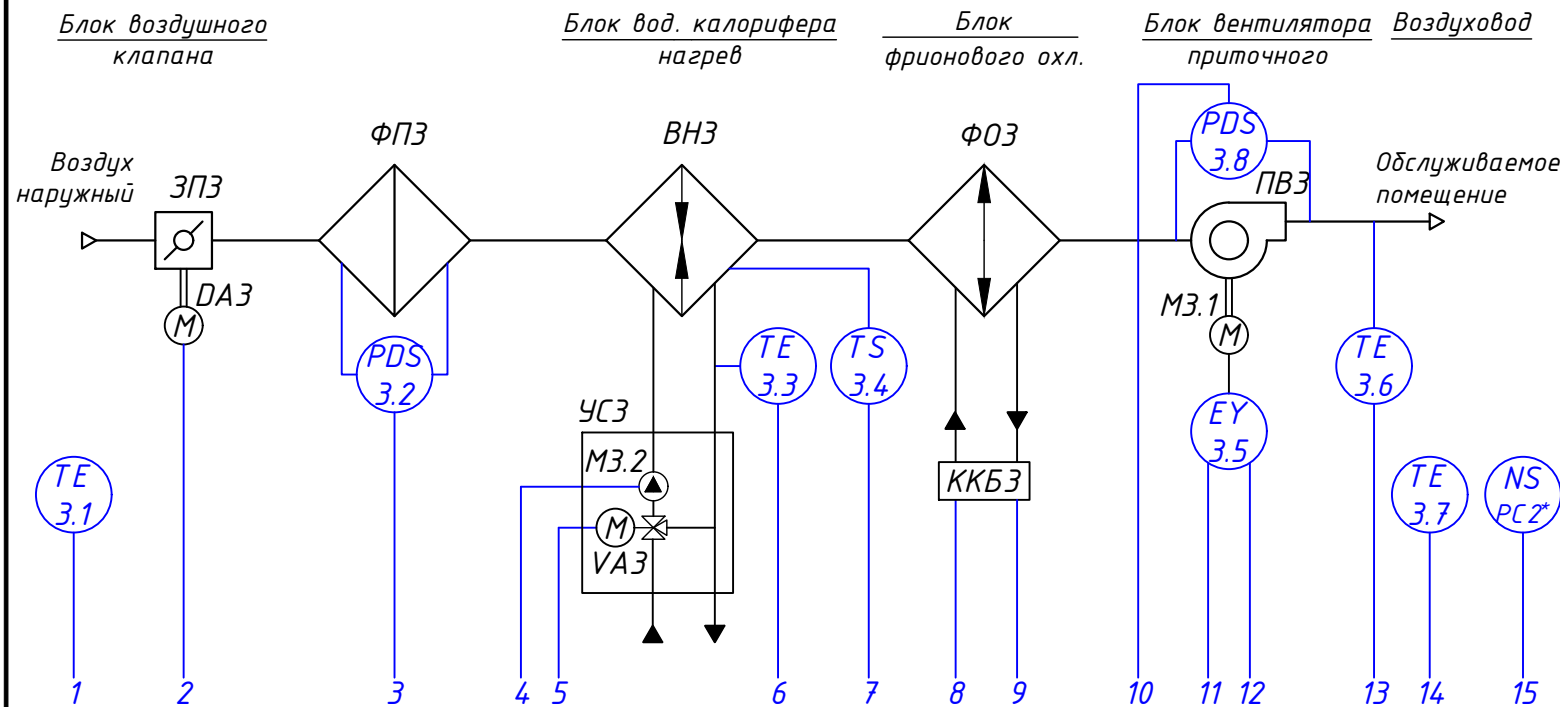
						04/022-РД-АОВ			
						Детское образовательное учреждение на 175 мест по ул. Ленина в г. Сочи			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ДДУ на 175 мест	Стадия	Лист	Листов
Директор	Кашина О.				04.25		Р	2	
ГИП	Кашин С.				04.25				
Разраб.	Ефимова				04.25	Схема автоматизации приточных установок П1, П2, П5, П6		ARCHICENTER	™
Н.контр.	Кашин П.				04.25				

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Пульт дистанционного управления (ПДУЗ)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Пуск/Стоп
Блок управления (ШУ ПЗ)	DI																
	DO																
	AI																
	AO																

1 Температура наружного воздуха, -40°...+50°С

2 Открыть заслонку приточного канала

3 Засорение фильтра (ступень 1) приточ. канала

4 Пуск насоса теплоносителя

5 Управление электроприводом клапана воздухонагревателя

6 Температура обратного теплоносителя, +70°С

7 Защита от замерзания

8 Пуск конденсаторного блока

9 Авария ККБ

10 Контроль работы вентилятора

11 Пуск приточного вентилятора

12 Авария приточного вентилятора

13 Температура приточного воздуха, +5°...+35°С

14 Температура воздуха в помещении, +5°...+35°С

15 Сигнал "ПОЖАР" от ПС

Перечень приборов и средств автоматизации

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Система ПЗ:			
ВНЗ	Водяной нагреватель	1	учтен в компл. ОВ
ЗПЗ	Воздушный клапан	1	учтен в компл. ОВ
ФОЗ	Фреоновый охладитель	1	учтен в компл. ОВ
ПВЗ	Вентилятор	1	учтен в компл. ОВ
УСЗ	Узел смешения	1	учтен в компл. ОВ
ФПЗ	Фильтр карманный укороченный	1	учтен в компл. ОВ
DA3	Электропривод воздушного клапана	1	учтен в компл. ОВ
M3.1	Электродвигатель приточного вентилятора	1	комплектно с ПВ
M3.2	Электродвигатель циркуляционного насоса	1	комплектно с УС
VA3	Сервопривод 1-х ходового клапана воздухонагревателя	1	комплектно с УС
ШУ ПЗ	Блок управления приточной установкой АСW UV	1	учтен в компл. ОВ
ПДУЗ	Пульт дистанционного управления CR-TOP PDU1	1	
PC2	Релейный модуль СПС РМ-4-РЗ	1	
3.1	Датчик наружной температуры	1	учтен в компл. ОВ
3.2	Дифференциальное реле давления	2	учтен в компл. ОВ
3.3	Датчик температуры обратной воды	1	учтен в компл. ОВ
3.4	Термостат защиты от замерзания теплообменника	1	учтен в компл. ОВ
3.5	Частотный преобразователь	1	учтен в компл. ОВ
3.6	Датчик температуры канальный	1	учтен в компл. ОВ
3.7	Датчик температуры в помещении	1	учтен в компл. ОВ
3.8	Дифференциальное реле давления	1	

- * - один релейный модуль РМ-4-РЗ для установок ПЗ, П4, П7.
1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.208-2013.
2. Схема разработана на основании чертежей омплекта 04/022-РД-ОВ "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" с учетом технических данных КП №ND22-092555/6.
3. На чертеже приведена схема автоматизации установки ПЗ. Для установки П4 схема аналогична

04/022-РД-АОВ

Детское образовательное учреждение на 175 мест
по ул. Ленина в г. Сочи

Изм. Кол. Лист №док Подпись Дата

Директор Кашина О. 04.25

ГИП Кашин С. 04.25

Разраб. Ефимова 04.25

Н.контр. Кашин П. 04.25

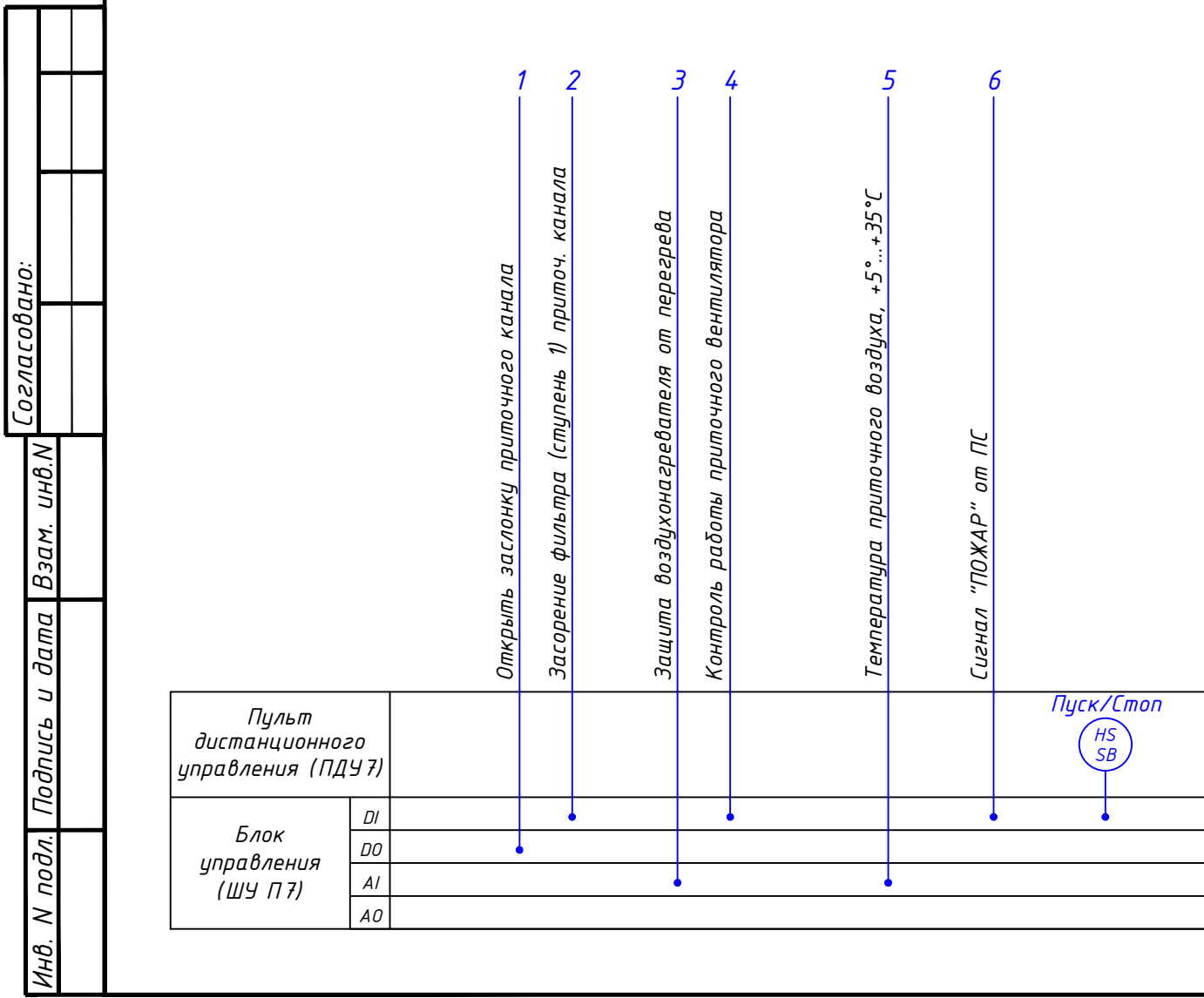
Стадия Лист Листов

Р 3

ДДУ на 175 мест

Схема автоматизации приточных установок ПЗ, П4

ARCHICENTER








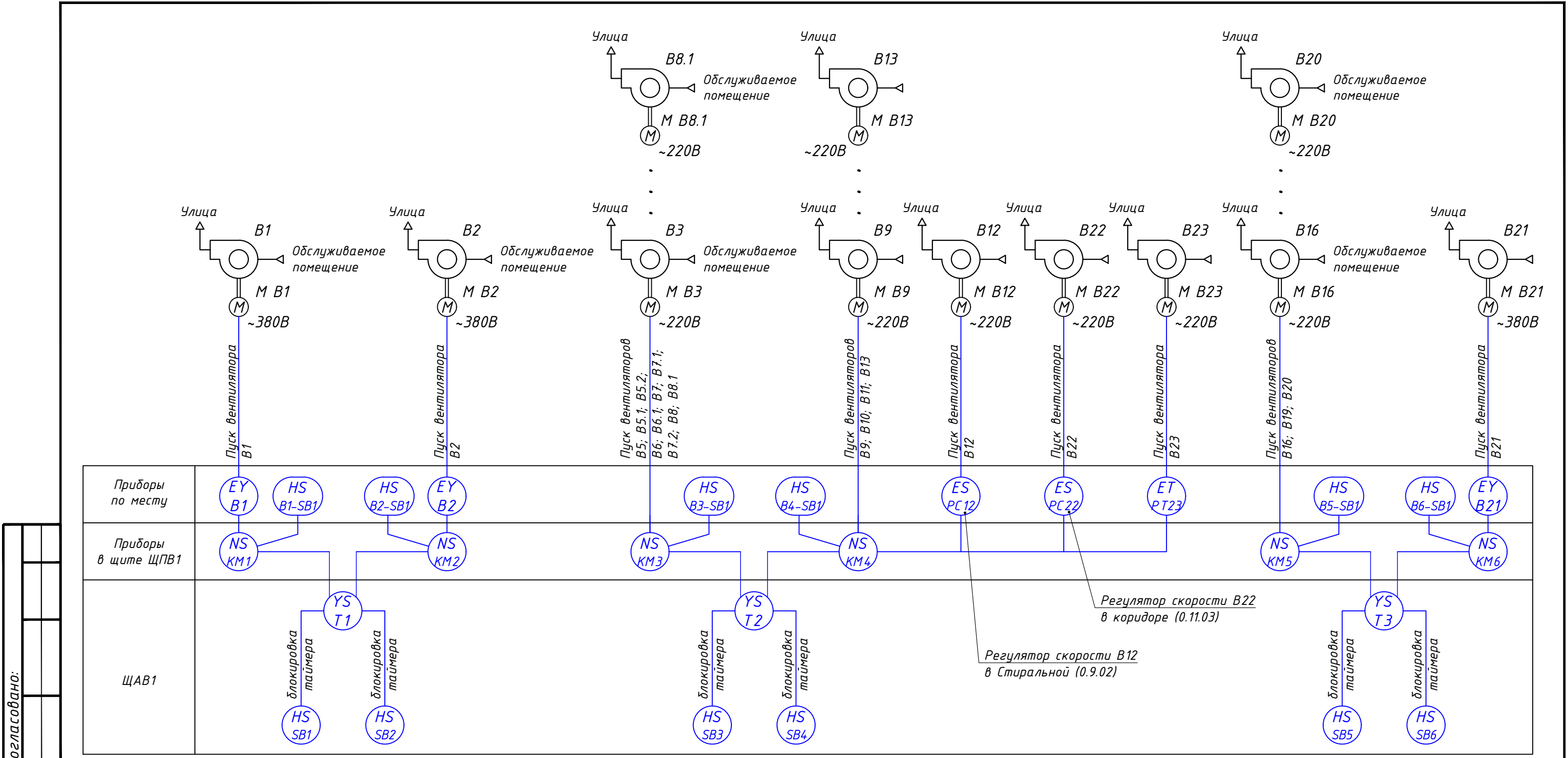
Перечень приборов и средств автоматизации			
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Система П7:		
ЗП7	Воздушный клапан	1	учтен в компл. ОВ
ПВ7	Вентилятор	1	учтен в компл. ОВ
ФП7	Кассетный фильтр	1	учтен в компл. ОВ
ЭН7	Воздуонагреватель электрический	1	учтен в компл. ОВ
ДА7	Электропривод воздушного клапана	1	учтен в компл. ОВ
М7	Электродвигатель приточного вентилятора	1	комплектно с ПВ
ШУ П7	Блок управления приточной установкой ACE A	1	учтен в компл. ОВ
ПДУ7	Пульт дистанционного управления CR-TOP PDU1	1	
РС2	Релейный модуль СПС РМ-4-РЗ	1	учтен на листе 2
7.1, 7.2	Дифференциальное реле давления	2	учтен в компл. ОВ
7.3	Цепь термостатов защиты от перегрева корпуса и ТЭНов	1	комплектно с ЭН
7.4	Регулятор скорости	1	учтен в компл. ОВ
7.5	Датчик температуры канальный	1	учтен в компл. ОВ
7.6	Релейный модуль СПС	1	учтен в компл. ПС

* – один релейный модуль РМ-4-РЗ для установок ПЗ, П4, П7.

1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.208-2013.

2. Схема разработана на основании чертежей комплекта 04/022-РД-ОВ "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" с учетом технических данных КП №ND22-092555/6

						04/022-РД-АОВ		
						Детское образовательное учреждение на 175 мест по ул. Ленина в г. Сочи		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Директор		Кашина О.			04.25	ДДУ на 175 мест		Стадия
ГИП		Кашин С.			04.25			Р
Разраб.		Ефимова			04.25			4
						Схема автоматизации приточной установки П7		
Н.контр.		Кашин П.			04.25			





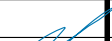


Согласовано: _____
Взам. инв. № _____
Подпись и дата _____
Инв. № подл. _____

Перечень приборов и средств автоматизации

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Вх	Вентилятор	23	учтены в компл. ОВ
М Вх	Электродвигатель вытяжного вентилятора	23	комплектно с Вх
T1...T3	Двухканальный таймер реального времени УТ1	3	
SB1...SB5	Кнопка блокировки таймера	5	
B1-SB1,B5-SB1	Кнопочный пост	5	учтены в компл. ЗОМ
KM1...KM5	Контактор	5	учтены в компл. ЗОМ
PC12,PC22	Регулятор скорости	2	учтен в компл. ОВ
PT23	Реле температуры	1	

- Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.208-2013.
- Схема разработана на основании чертежей комплекта 04/022-РД-ОВ "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" с учетом технических данных КП №ND22-092555/6, 04/022-РД-ЗОМ "Внутреннее электрооборудование и электроосвещение"

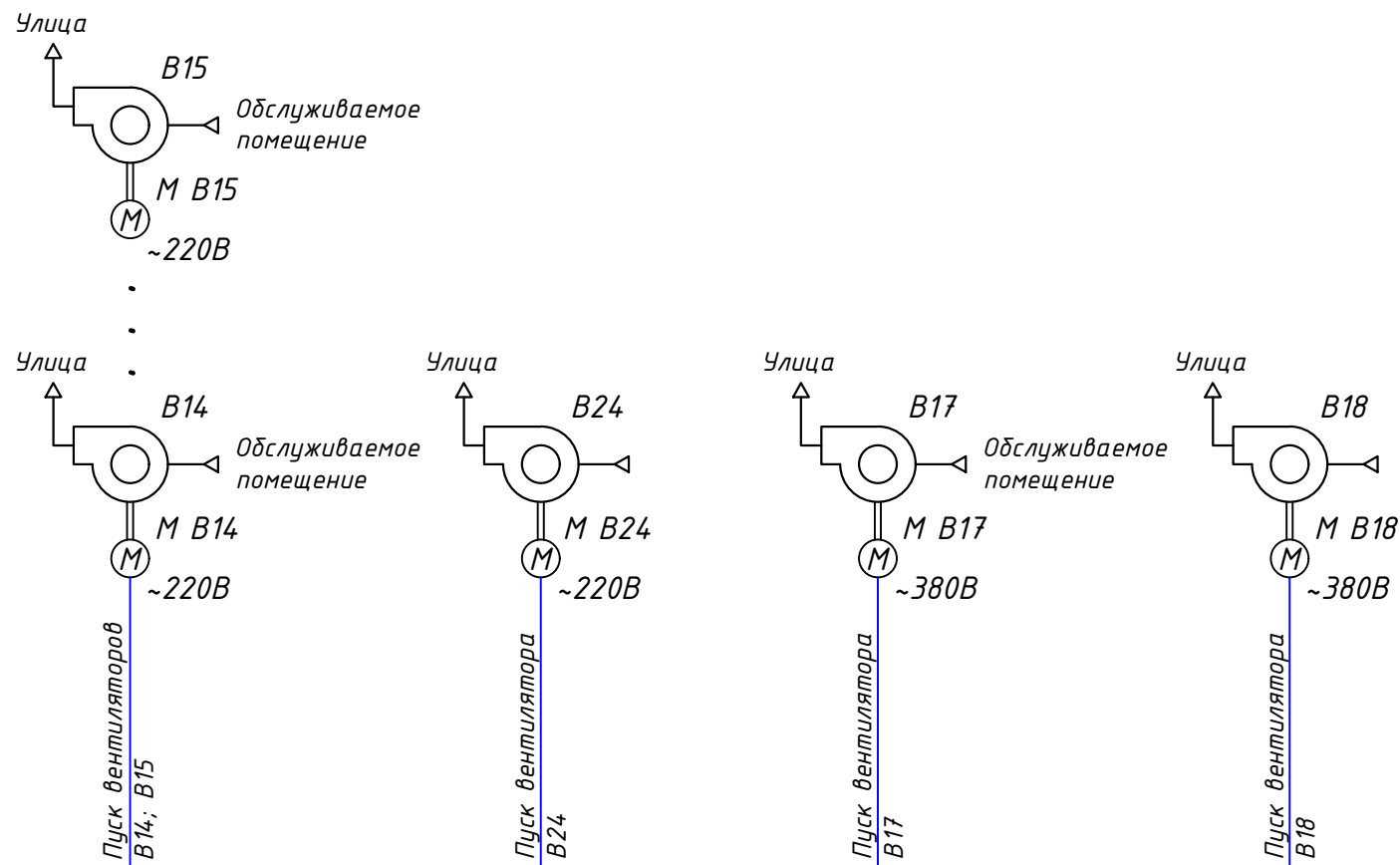
						04/022-РД-АОВ			
						Детское образовательное учреждение на 175 мест по ул. Ленина в г. Сочи			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ДДУ на 175 мест	Стадия	Лист	Листов
Директор		Кашина О.			04.25		Р	5	
ГИП		Кашин С.			04.25				
Разраб.		Ефимова			04.25				
						Схема автоматизации вытяжных установок В1...В13, В16, В19...В21	 ARCHICENTER м		
Н.контр.		Кашин П.			04.25				

Согласовано:

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв. Н подл.





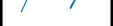


Приборы по месту	HS B1-SB1	ET PT24	EY B17	HS B2-SB1	HS B3-SB1	EY B18
Приборы в щите ЩПВ2	NS KM1		NS KM2			NS KM3
ЩАВ2	YS T1		YS T2			
	блокировка таймера		блокировка таймера			
	HS SB1		HS SB2			HS SB3

1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.208-2013.
2. Схема разработана на основании чертежей комплекта 04/022-РД-ОВ "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" с учетом технических данных КП №ND22-092555/6, 04/022-РД-ЭОМ "Внутреннее электрооборудование и электроосвещение"

Перечень приборов и средств автоматизации

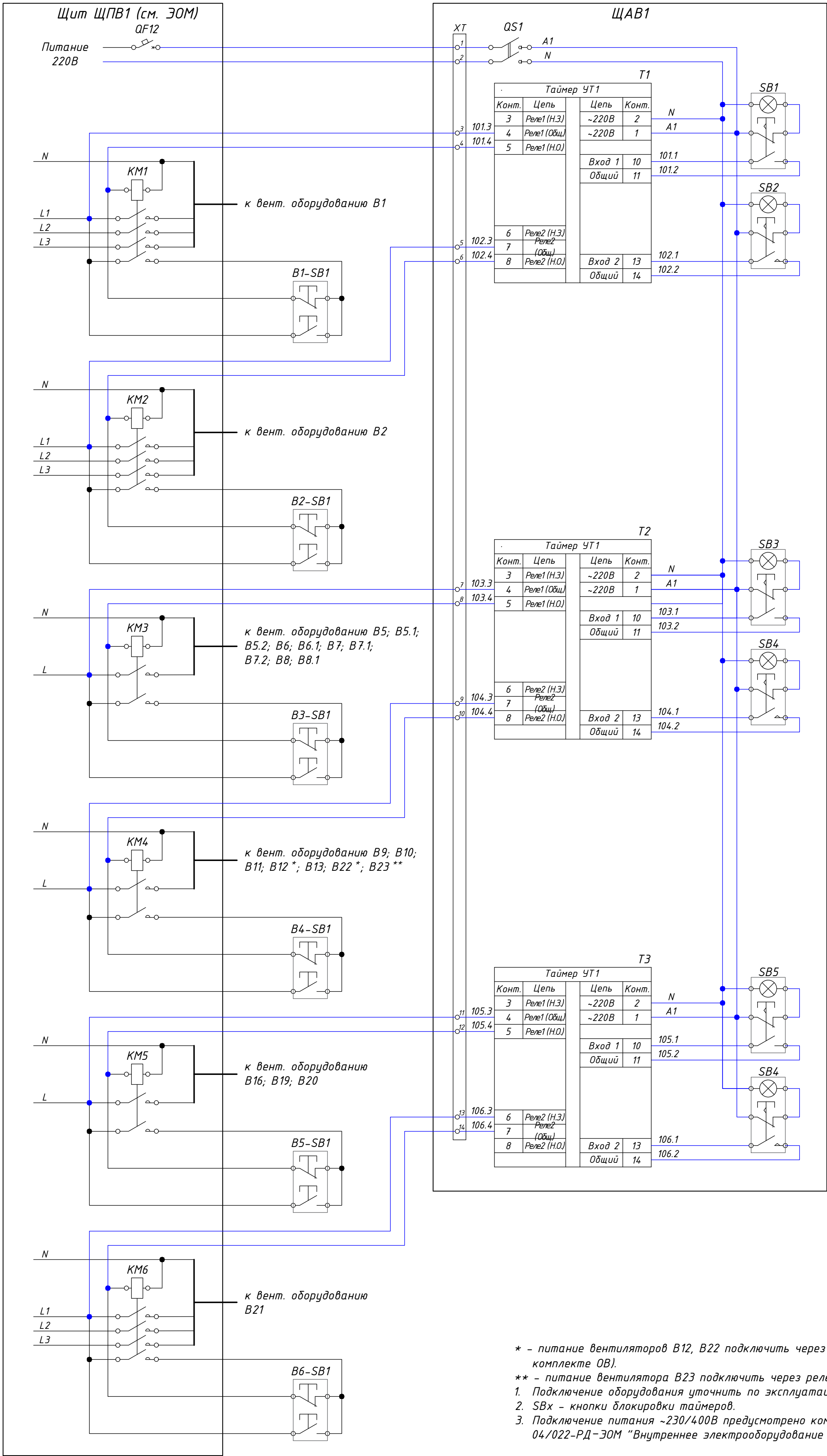
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Вх	Вентилятор	5	учтены в компл. ОВ
М Вх	Электродвигатель вытяжного вентилятора	5	комплектно с Вх
T1, T2	Двухканальный таймер реального времени УТ1	2	
SB1...SB3	Кнопка блокировки таймера	3	
B1-SB1.B3-SB1	Кнопочный пост	3	учтены в компл. ЭОМ
KM1...KM3	Контактор	3	учтены в компл. ЭОМ

						04/022-РД-АОВ			
						Детское образовательное учреждение на 175 мест по ул. Ленина в г. Сочи			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ДДУ на 175 мест	Стадия	Лист	Листов
Директор	Кашина О.				04.25		Р	6	
ГИП	Кашин С.				04.25				
Разраб.	Ефимова				04.25				
						Схема автоматизации вытяжных установок В14, В15, В17, В18, В24	 ARCHICENTER [™]		
Н.контр.	Кашин П.				04.25				

Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. инв. N



* - питание вентиляторов В12, В22 подключить через регуляторы скорости (учтены в комплекте ОВ).

** - питание вентилятора В23 подключить через реле температуры.

1. Подключение оборудования уточнить по эксплуатационным документам.

2. SBx - кнопки блокировки таймеров.

3. Подключение питания ~230/400В предусмотрено комплектом чертежей 04/022-РД-ЭОМ "Внутреннее электрооборудование и электроосвещение"

Перечень приборов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
T1...T3	Двухканальный таймер реального времени УТ1	3	
QS1	АВРМТ Выключатель-разъединитель SWN 1P 16А IЕК	1	
SB1...SB6	Выключатель кнопочный с фиксацией ВК-47М синий	6	

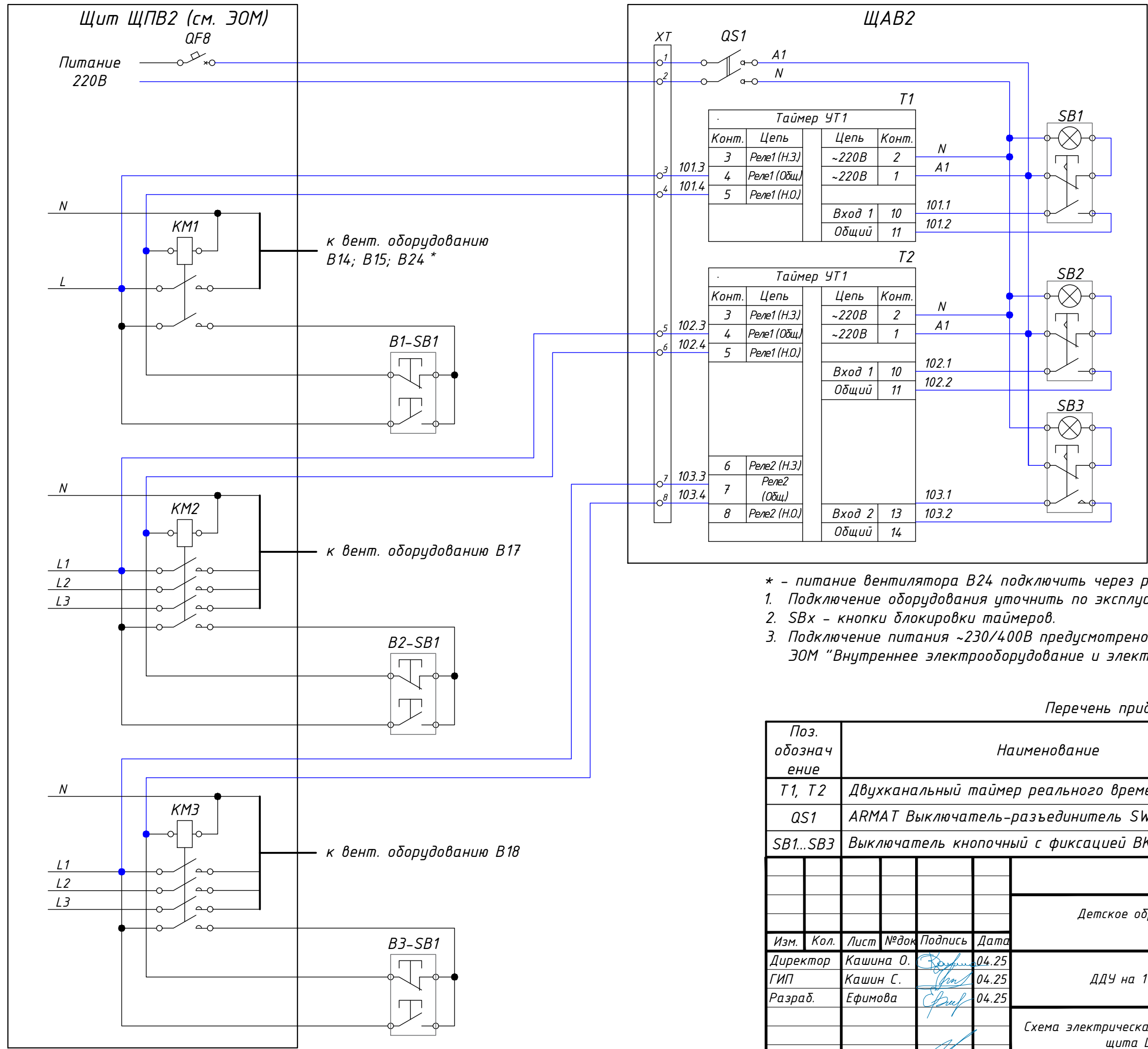
04/022-РД-АОВ					
Детское образовательное учреждение на 175 мест по ул. Ленина в г. Сочи					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Директор	Кашина О.	04.25			
ГИП	Кашина С.	04.25			
Разраб.	Ефимова	04.25			
Н.контр.	Кашин П.	04.25			
ДДУ на 175 мест				Стадия	Лист
Р				7	Листов
Схема электрическая принципиальная щита ЩАВ1				ARCHICENTER	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



- * - питание вентилятора B24 подключить через реле температуры.
1. Подключение оборудования уточнить по эксплуатационным документам.
2. SBх - кнопки блокировки таймеров.
3. Подключение питания ~230/400В предусмотрено комплектом чертежей 04/022-РД - ЭОМ "Внутреннее электрооборудование и электроосвещение"

Перечень приборов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
T1, T2	Двухканальный таймер реального времени УТ1	2	
QS1	АМАТ Выключатель-разъединитель SWN 1P 16A IEK	1	
SB1...SB3	Выключатель кнопочный с фиксацией ВК-47М синий	3	

04/022-РД-АОВ					
Детское образовательное учреждение на 175 мест по ул. Ленина в г. Сочи					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Директор	Кашина О.				04.25
ГИП	Кашин С.				04.25
Разраб.	Ефимова				04.25
Н.контр.	Кашин П.				04.25

ДДУ на 175 мест			Стадия	Лист	Листов
			Р	8	

Схема электрическая принципиальная
щита ЩАВ2

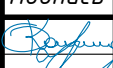

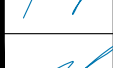

ARCHICENTER

Перечень монтажных материалов (для одной установки)


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ККх.1, ККх.2	Коробка распаячная КМ4 1234	2	
	Колодка клемм 24А, 12 пол., для жил до 2.5кв.мм	1	для ККх.1 и ККх.2

1. Номера позиций приборов указаны в соответствии со схемой автоматизации л. 2.
2. Подключение оборудования уточнить по эксплуатационным документам.
3. Подключение питания ~230/400В предусмотрено комплектом чертежей 04/022-РД-ЭОМ "Внутреннее электрооборудование и электроосвещение".
4. На чертеже приведена схема для установок П1, П2, П5, П6.
5. В позиционном обозначении х - порядковый номер установки.
6. Длины кабелей приведены в кабельном журнале, перед нарезкой уточнить

Согласовано:									
Взам. инв.Н									
Подпись и дата									
Инв. Н подл.									

						04/022-РД-АОВ		
						Детское образовательное учреждение на 175 мест по ул. Ленина в г. Сочи		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ДДУ на 175 мест		
Директор		Кашина О.			04.25			
ГИП		Кашин С.			04.25			
Разраб.		Ефимова			04.25	Схема соединений и подключения внешних проводок установок П1, П2, П5, П6 (начало)		
Н.контр.		Кашин П.			04.25			

Стадия	Лист	Листов
Р	9	



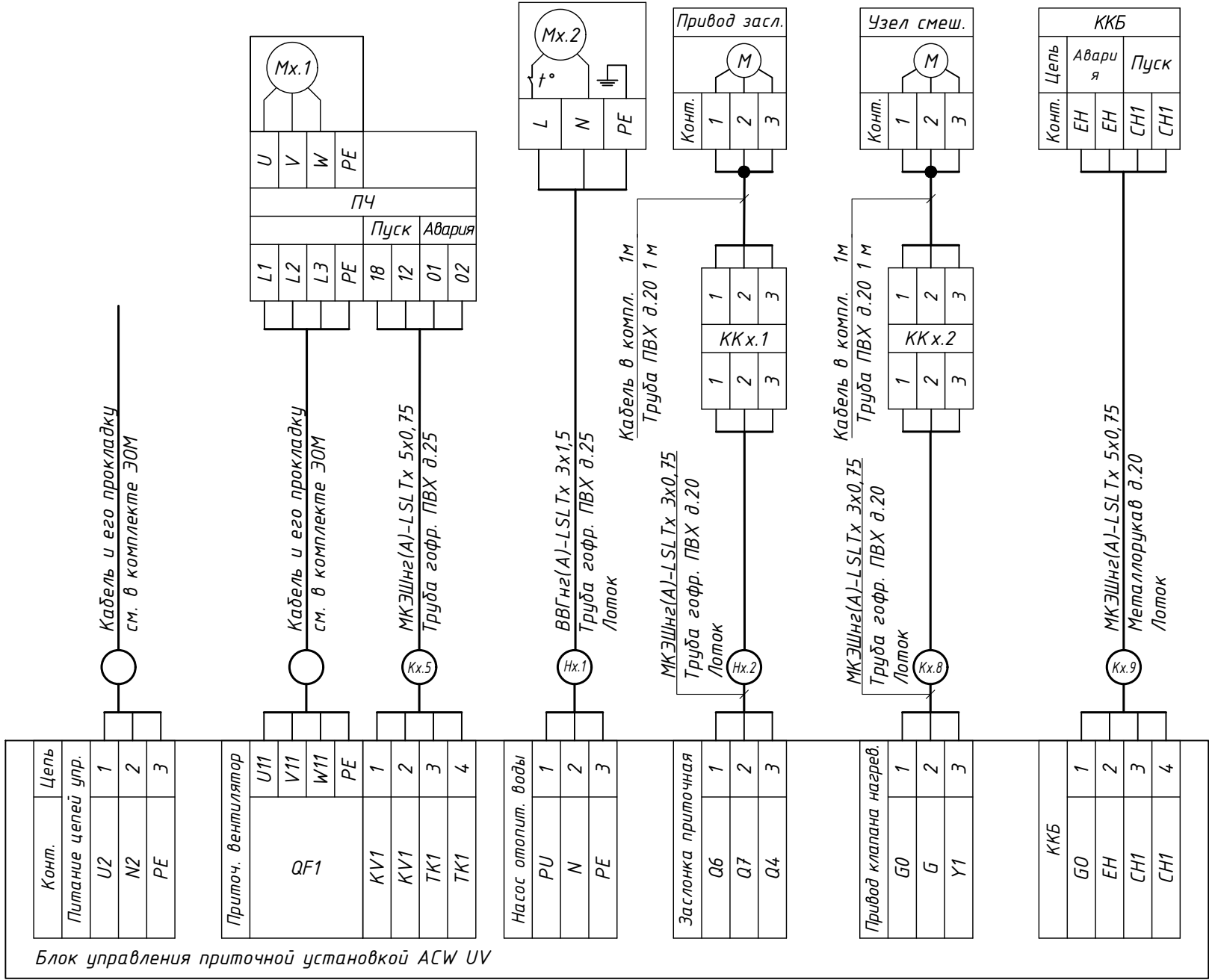
Согласовано:

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Наименование параметра и место отбора импульса	Питание цепей управления	Питание приточного вентилятора	Включение ПЧ, регулирование скорости вентилятора	Пуск циркуляционного насоса	Открыть заслонку приточ. канала	Управление эл. приводом клапана воздушонагревателя	Пуск/Авария конденсаторного блока
		Приточная установка					
Позиционное обозначение	-	Мх.1	х.5	Мх.2	DAx	VAx	ККБх



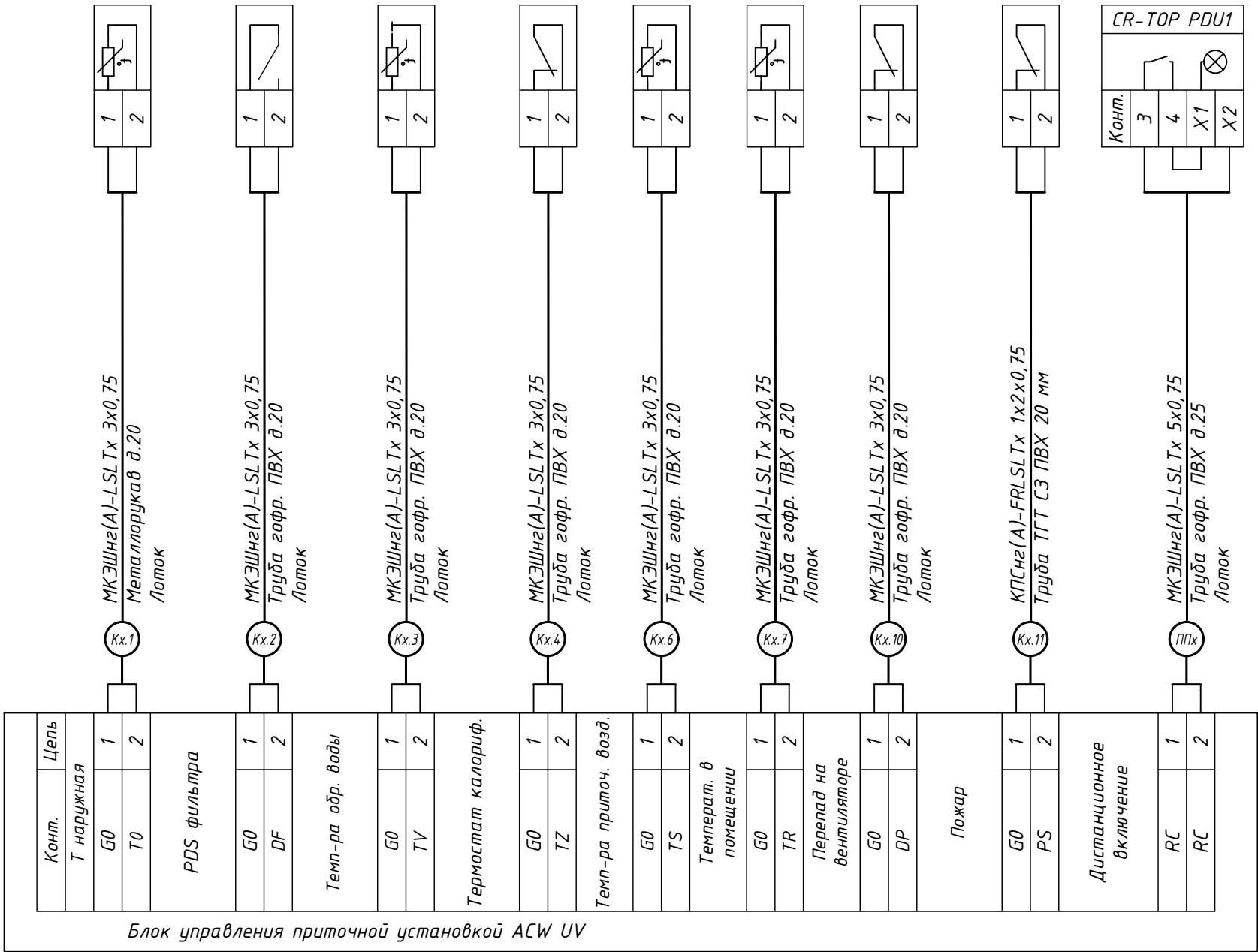
1. Номера позиций приборов указаны в соответствии со схемой автоматизации л. 3.
2. Подключение оборудования уточнить по эксплуатационным документам.
3. Подключение питания ~230/400В предусмотрено комплектом чертежей 04/022-РД - ЭОМ "Внутреннее электрооборудование и электроосвещение".
4. На чертеже приведена схема для установок ПЗ, П4.
5. В позиционном обозначении х - порядковый номер установки.
6. Длины кабелей приведены в кабельном журнале, перед нарезкой уточнить

Перечень монтажных материалов (для одной установки)

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ККх.1, ККх.2	Коробка распаячная КМ41234	2	
	Колодка клемм 24А, 12 пол., для жил до 2.5кв.мм	1	для ККх.1 и ККх.2

04/022-РД-АОВ					
Детское образовательное учреждение на 175 мест по ул. Ленина в г. Сочи					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Директор	Кашина О.	04.25			
ГИП	Кашин С.	04.25			
Разраб.	Ефимова	04.25			
Н.контр.	Кашин П.	04.25			
Схема соединений и подключения внешних проводок установок ПЗ, П4 (начало)					
СТАДИЯ					ЛИСТ
Р					11
Листов					

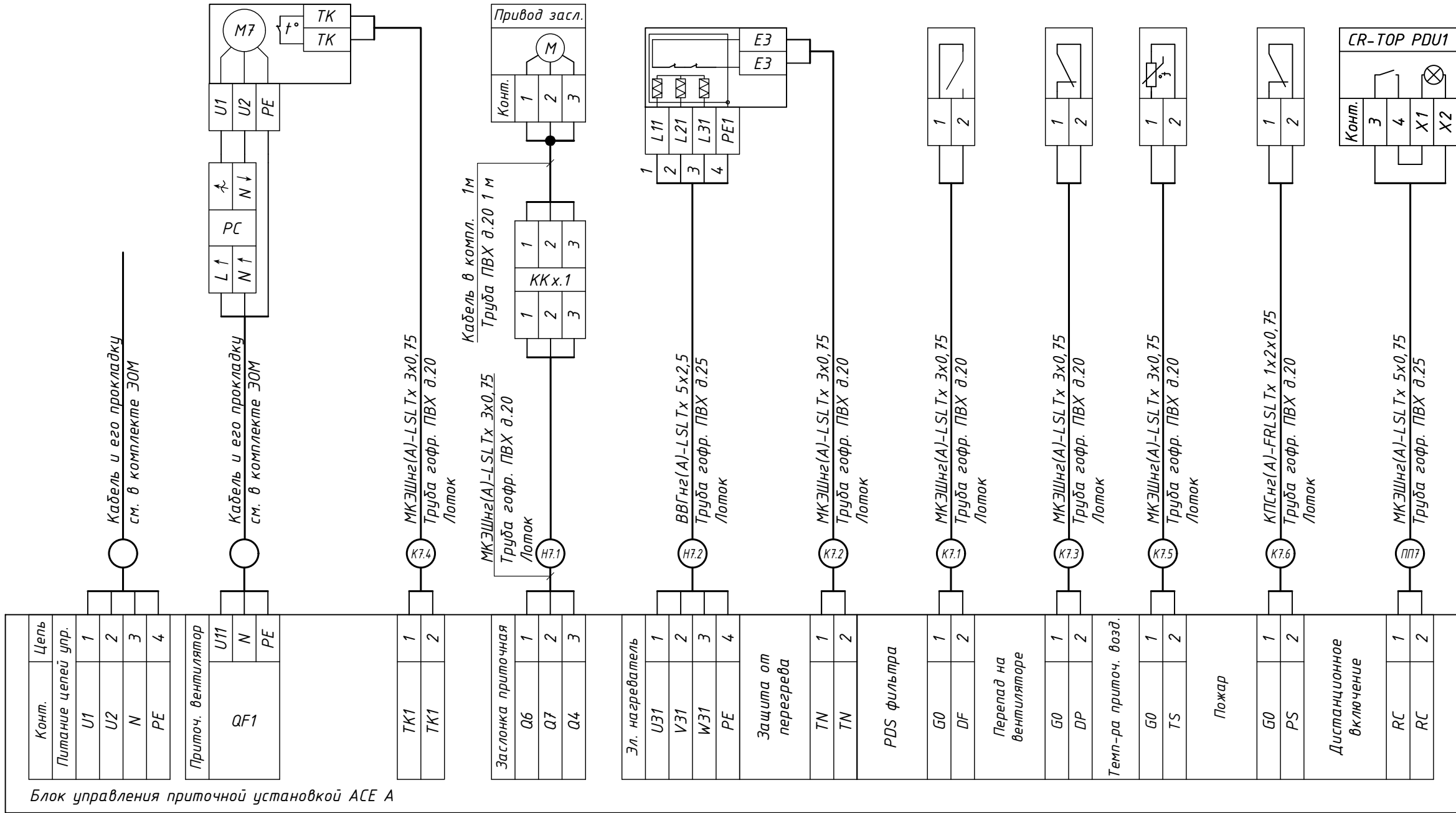
Наименование параметра и место отбора импульса	Температура наружного воздуха	Засорение фильтра (ступень 1) приточ. канала	Температура обратного теплоносителя	Термостат защиты от замерзания	Температ. приточного воздуха	Температ. в помещении	Контроль работы приточного вентилятора	Сигнал "Пожар" от СПС	Пуск/стоп установки
	Улица	Приточная установка				Помещение	Приточная установка	Венткамера	Коридор пищеблока
Позиционное обозначение	х.1	х.2	х.3	х.4	х.6	х.7	х.8	РС2	ПДУх



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ККх.1	Коробка распаячная КМ41234	1	
	Колодка клемм 24А, 12 пол., для жил до 2.5кв.мм	1	для ККх.1

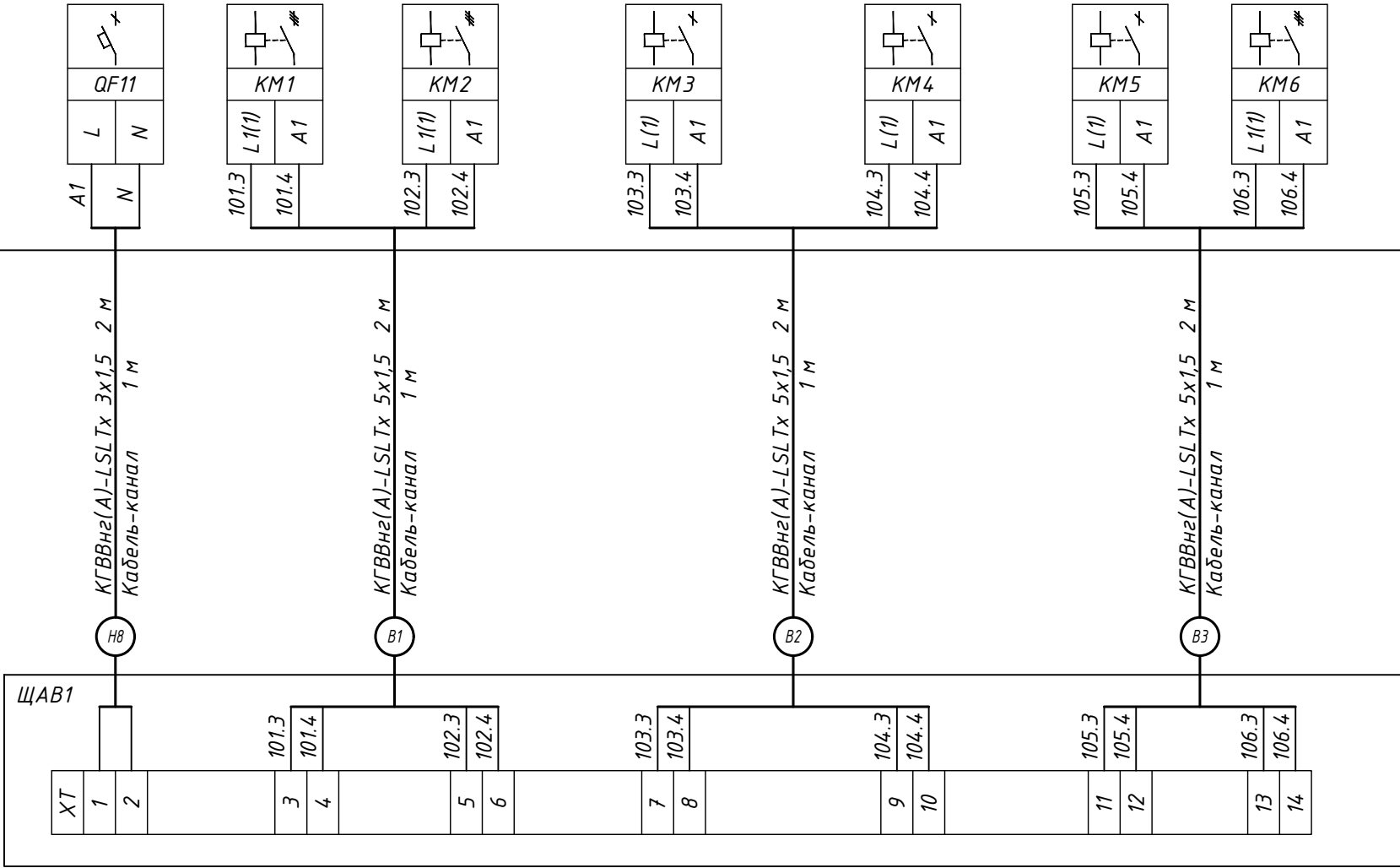
Инв. N подл.

Наименование параметра и место отбора импульса	Питание цепей управления	Питание приточного вентилятора	Авария приточного вентилятора (термоконтакт)	Открыть заслонку приточ. канала	Питание электрического нагревателя	Защита воздухонагрев. от перегрева	Засорение фильтра (ступень 1) приточ. канала	Контроль работы приточного вентилятора	Температ. приточного воздуха	Сигнал "Пожар" от СПС	Пуск/стоп установки
		Приточная установка					Приточная установка			Венткамера	Пост охраны
Позиционное обозначение	-	М7, 7.4		DA7	ЭН7	7.2	7.1	7.3	7.5	РС2	ПДУ7

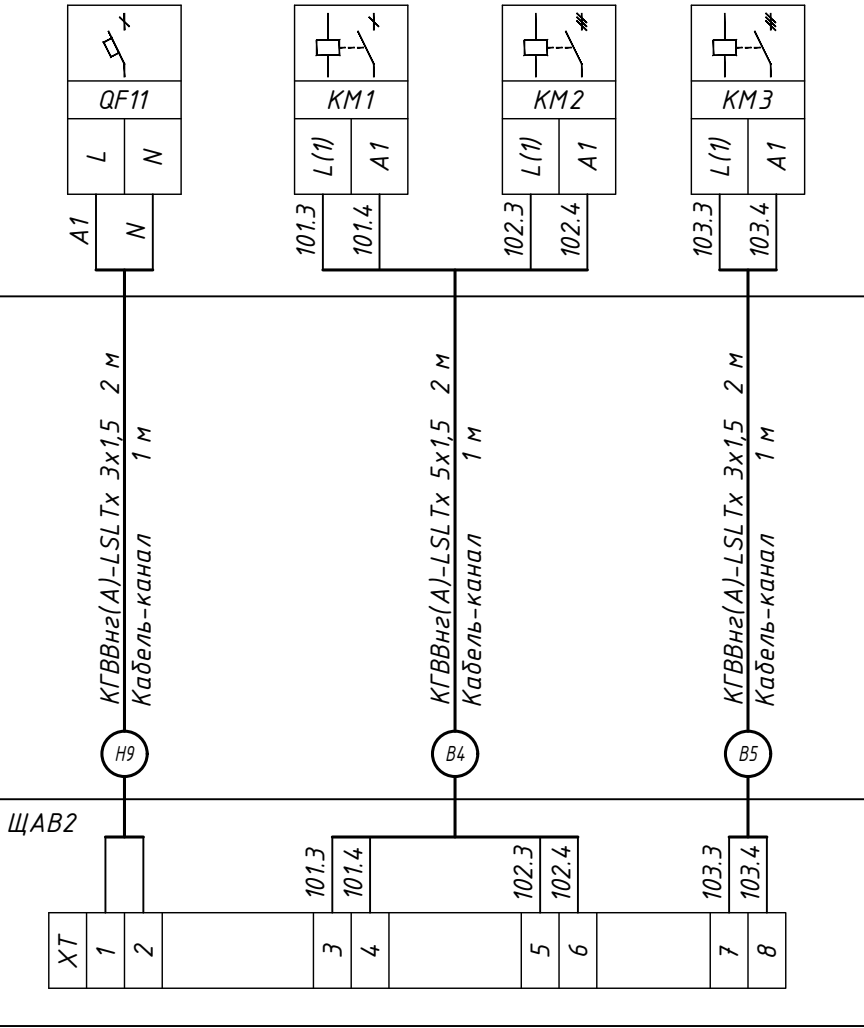


Наименование параметра и место отбора импульса	Питание щита автоматизации вентиляции ЩАВ1	Включение/отключение вентилятора по таймеру						Питание щита автоматизации вентиляции ЩАВ2	Включение/отключение вентилятора по таймеру		
	Помещение охраны (1.10.01)						Коридор пищеблока (1.8.16)				
Позиционное обозначение	Щит ЩПВ1						Щит ЩПВ2				
Управление вентилятором	-	B1	B2	B5; B5.1; B5.2; B6; B6.1; B7; B7.1; B7.2; B8; B8.1	B9; B10; B11; B12 *; B13; B22 *; B23 **	B16; B19; B20	B21	-	B14; B15; B24 *	B17	B18

ЩПВ1 (см. 30М)








ЩПВ2 (см. 30М)

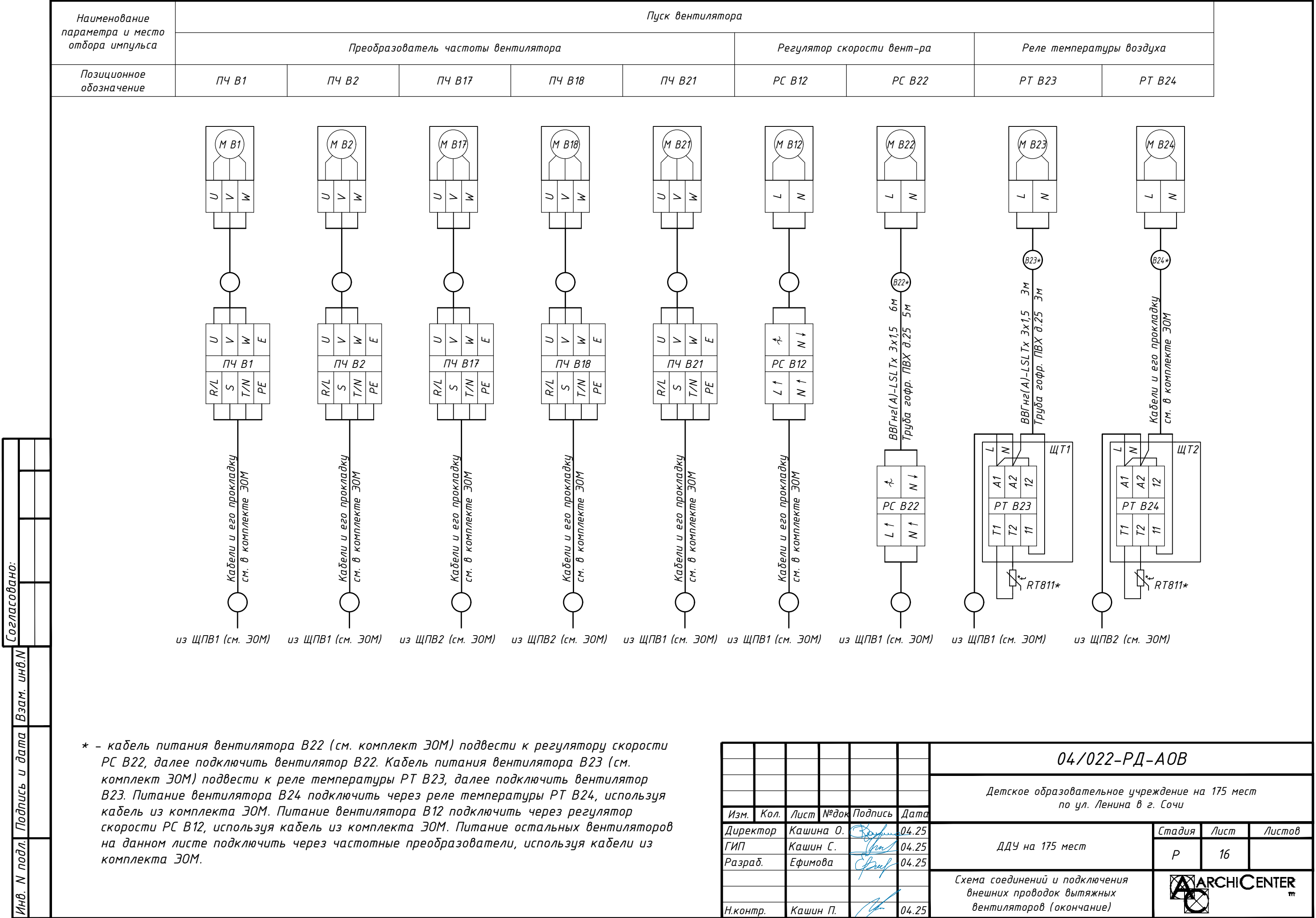


Перечень монтажных материалов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЩАВ1	Корпус пластиковый IP41 белый ЩРН-П-24	1	
ЩАВ2	Корпус пластиковый IP41 белый ЩРН-П-18	1	
ЩТ1, ЩТ2	Корпус пластиковый IP41 белый ЩРН-П-4	2	
	Клеммная колодка винтовая 2.5	22	
	Клеммная колодка винтовая 2.5 земля	2	
	Зажим на DIN-рейку пластиковый 1 винт	6	
	Провод силовой ПуВнг (A)-LS 1x2.5 однопроволочный	14	м

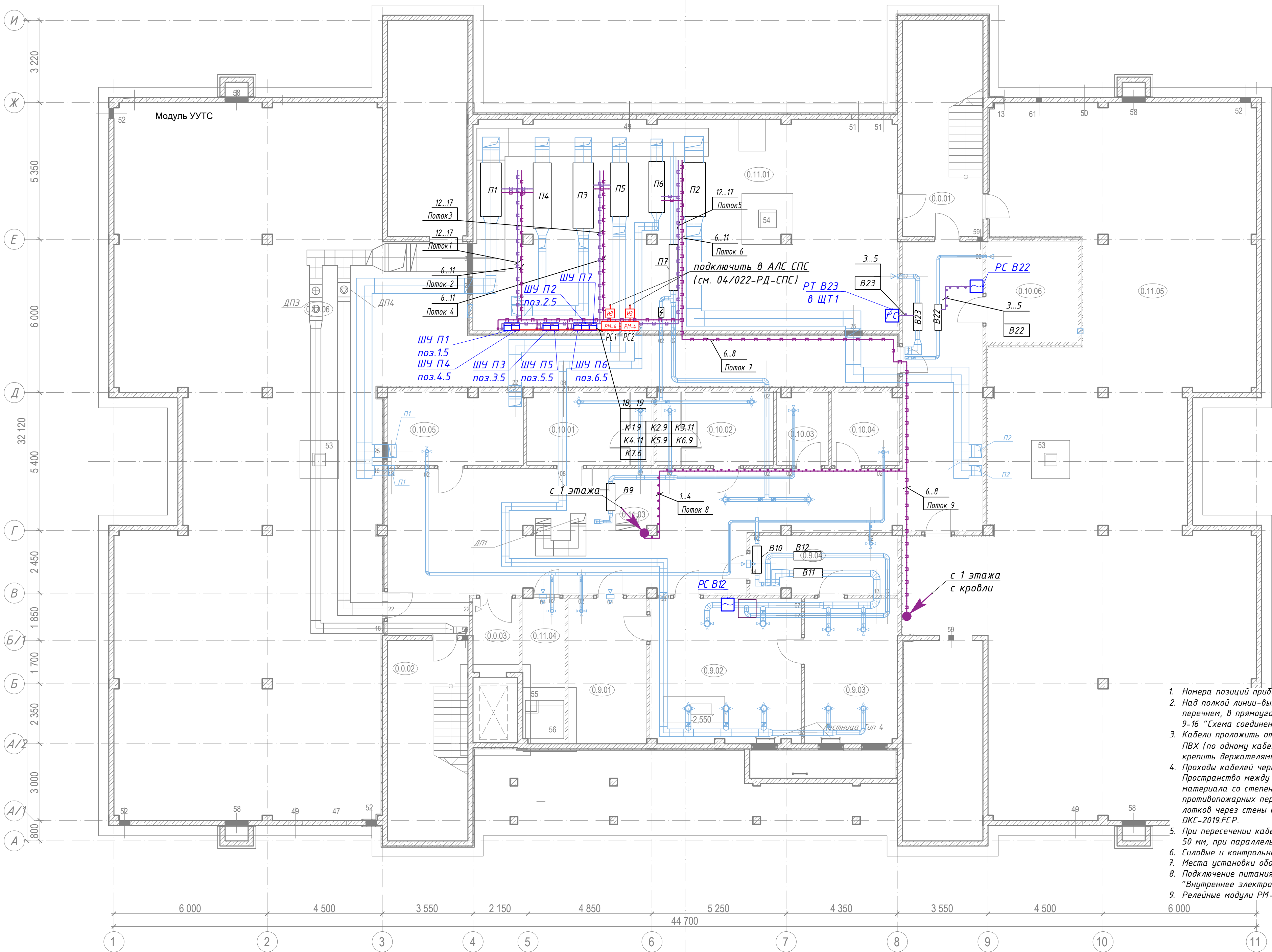
1. Номера позиций приборов указаны в соответствии со схемами автоматизации л. 5, 6.
2. Подключение оборудования уточнить по эксплуатационным документам.
3. Подключение питания ~230/400В предусмотрено комплектом чертежей 04/022-РД-30М "Внутреннее электрооборудование и электроосвещение".
4. Длины кабелей приведены в кабельном журнале, перед нарезкой уточнить

						04/022-РД-АОВ					
						Детское образовательное учреждение на 175 мест по ул. Ленина в г. Сочи					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата						
Директор	Кашина О.				04.25	ДДУ на 175 мест			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Кашин С.				04.25				Р	15	
Разраб.	Ефимова				04.25						
						Схема соединений и подключения внешних проводок вытяжных вентиляторов (начало)			 ARCHICENTER [™]		
Н.контр.	Кашин П.				04.25						



Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Согласовано:



Поток 1		Поток 2					
Н1.1	Н1.2	К1.2	К1.3	К1.4	К1.6	К1.7	К1.8
Н4.1	Н4.2	К4.2	К4.3	К4.4	К4.6	К4.8	К4.10
Поток 3		Поток 4					
Н3.1	Н3.2	К3.2	К3.3	К3.4	К3.6	К3.8	К3.10
Н5.1	Н5.2	К5.2	К5.3	К5.4	К5.6	К5.7	К5.8
Поток 5		Поток 6					
Н2.1	Н2.2	К2.2	К2.3	К2.4	К2.6	К2.7	К2.8
Н6.1	Н6.2	К6.2	К6.3	К6.4	К6.6	К6.7	К6.8
Н7.1	Н7.2	К7.1	К7.2	К7.3	К7.4	К7.5	
Поток 7		Поток 8					
К1.1	К2.1	К3.1	К4.1	К5.1			
К6.1	К3.7	К4.7	К3.9	К4.9			
ПП1	ПП2	ПП3	ПП4	ПП5			
ПП6	ПП7						
Поток 8		Поток 9					
К3.7	К4.7	К1.1	К2.1	К3.1	К4.1	К5.1	
ПП3	ПП4	К6.1	К3.9	К4.9	ПП1	ПП2	
		ПП5	ПП6	ПП7			

- Номера позиций приборов указаны в соответствии со схемами автоматизации л. 2-6.
- Над полкой линии-выноски указаны позиции монтажных материалов (изделий) в соответствии с перечнем, в прямоугольниках указаны номера электрических проводов в соответствии с листами 9-16 "Схема соединений и подключения внешних проводов...".
- Кабели проложить открыто в лотках перфорированных металлических и в трубах гофрированных ПВХ (по одному кабелю в трубе гофрированной), по потолкам и стенам. Трубы гофрированные крепить держателями с защелкой.
- Проходы кабелей через стены выполнить в лотках и в отрезках труб стальных д.40. Пространство между трубой и кабелями заполнить легко удаляемой массой из негорючего материала со степенью огнестойкости не ниже огнестойкости стены. При пересечении противопожарных перегородок для заполнения использовать двужокомментную пену. Проходы лотков через стены выполнить в соответствии с чертежом ДКС-2019.FCP.03 типового альбома ДКС-2019.FCP.
- При пересечении кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, при параллельной прокладке - не менее 100 мм.
- Силовые и контрольные кабели проложить раздельно на расстоянии не менее 100мм друг от друга.
- Места установки оборудования, отметки прокладки кабелей уточнить при монтаже.
- Подключение питания ~230/400В предусмотрено комплектом чертежей 04/022-РД - 30М "Внутреннее электрооборудование и электроосвещение".
- Релейные модули РМ-4 подключить в АЛС пожарной сигнализации

Принятые условные обозначения:

- Кабели, прокладываемые в трубе гофрированной
- Кабели, прокладываемые в кабельном лотке с крышкой

Номер	Наименование	Площадь, м. кв.	Кат.
помещений			
0 Коммуникации			
0.0.01	Лестничная клетка (тип Л1)	26,22	-
0.0.02	Лестничная клетка (тип Л1)	24,29	-
0.0.03	Лифтовой холл	5,05	-
		55,56 м²	
09 Постирочная			
0.9.01	Помещение сортировки грязного белья с кладовой грязного белья	17,13	В4
0.9.02	Стиральная	33,06	В4
0.9.03	Гладильная	20,35	В4
0.9.04	Кладовая чистого белья	12,99	В4
		83,53 м²	
10 Служебно-бытовые помещения			
0.10.01	Гардеробная женская с душевой для персонала	14,00	-
0.10.02	Гардеробная мужская с душевой для персонала	12,88	-
0.10.03	Туалет для персонала	5,57	-
0.10.04	КУИ	7,39	В4
0.10.05	Кладовая хозяйственная	14,99	В4
0.10.06	Кладовая для хранения уборочного инвентаря	13,86	-
		68,69 м²	
11 Помещения инженерного обслуживания здания			
0.11.01	ИТП и Венткамера	136,34	В4
0.11.03	Коридор	122,42	-
0.11.04	Помещение КНС	9,10	-
0.11.05	Пространство для прокладки инженерных коммуникаций	299,97	-
0.11.06	Пространство для прокладки инженерных коммуникаций	357,21	-
		925,04 м²	

Перечень монтажных материалов

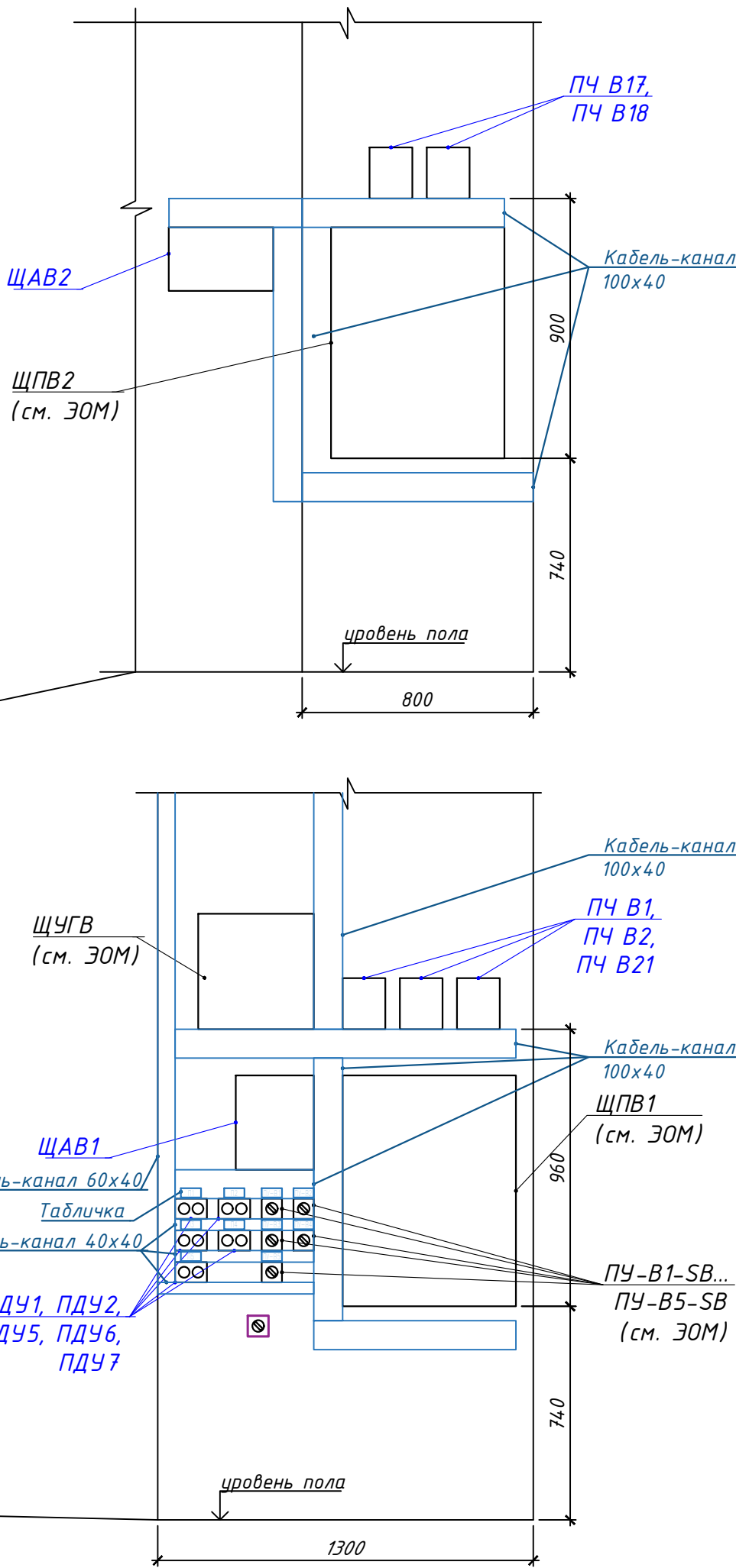
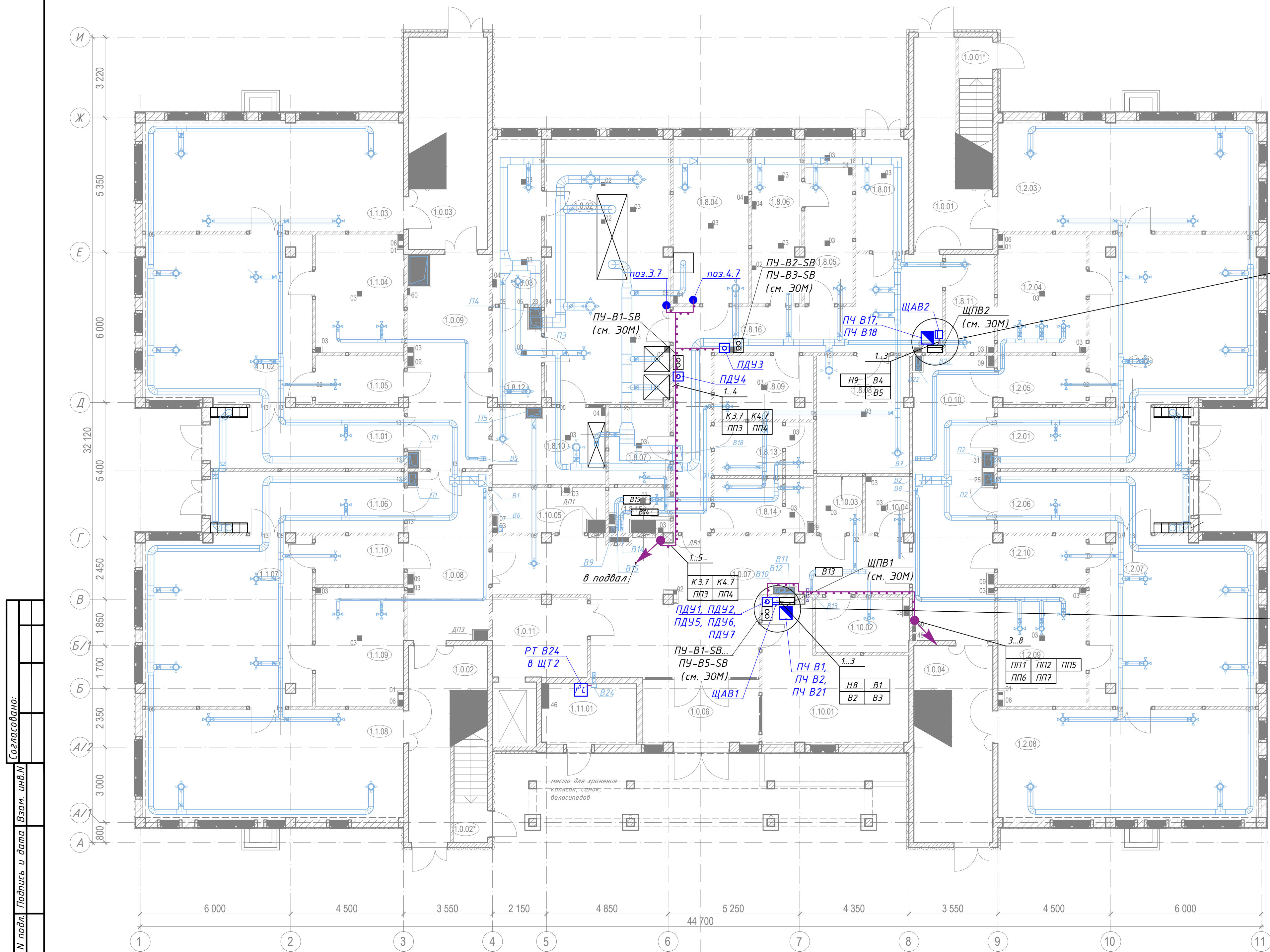
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1		Труба ПВХ гибкая гофр. д.20мм	174		м
2		Держатель клипса, д.20мм	340		
3		Труба ПВХ гибкая гофр. д.25мм	71		
4		Держатель клипса, д.25мм	76		
5		Труба стальная д.40	1		м
6		Лоток перфорир. 50x100 L3000	67		м
7		Крышка на лоток перфорир. 50x100	67		м
8		Поворот горизонт. 90° 50x100	9		
9		Ответвитель Т-обр. гориз. 50x100	5		
10		Крестовина 50x100мм	2		
11		Поворот вертик. внешний 50x100мм	3		
12		Лоток перфорир. 50x50 L3000	40		м
13		Крышка на лоток перфорир. 50x50	40		м
14		Ответвитель Т-обр. гориз. 50x50	5		
15		Поворот горизонт. 90° 50x50	5		
16		Крестовина 50x50мм	2		
17		Поворот вертик. внешний 50x50мм	3		
18		Труба гофрир. ТГТ СЗ ПВХ 20 мм	38		м
19		Скоба однолапковая 21-22 мм	76		

04/022-РД-АОВ					
Детское образовательное учреждение на 175 мест по ул. Ленина в г. Сочи					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор	Кашина О.	04.25			
ГИП	Кашин С.	04.25			
Разраб.	Ефимова	04.25			
И.контр.	Кашин П.	04.25			
ДДУ на 175 мест		Стадия	Лист	Листов	
		Р	17		
План расположения оборудования и прокладки кабельных линий в подвале				ARCHICENTER	

Изм. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

Согласовано:

Изм. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N



- Номера позиций приборов указаны в соответствии со схемами автоматизации л. 2-6.
- Над полкой линии-выноски указаны позиции монтажных материалов (изделий) в соответствии с перечнем, в прямоугольниках указаны номера электрических проводов в соответствии с листами 9-16 "Схема соединений и подключения внешних проводов..."
- Кабели проложить за подвесным потолком открыто в трубах гофрированных ПВХ (по одному кабелю в трубе гофрированной), скрыто в штробе или слое штукатурки в трубах гофрированных ПВХ по стенам. Трубы гофрированные крепить держателями с защелкой.
- Проходы кабелей через стены выполнить в отрезках труб стальных д.40. Пространство между трубой и кабелем заполнить легко удаляемой массой из негорючего материала со степенью огнестойкости не ниже огнестойкости стены. При пересечении противопожарных перегородок для заполнения использовать двухкомпонентную пену. Проходы через межэтажные перекрытия выполнить в отрезках стальных труб д.50 в соответствии с чертежом ДКС-2019.FCP.06 типового альбома ДКС-2019.FCP. Трубные стояки выполнить трубой ПВХ гладкой д.50мм.
- При пересечении кабелей с трубопроводами расстояния между ними в свету должны быть не менее 50 мм, при параллельной прокладке - не менее 100 мм.
- Силовые и контрольные кабели проложить раздельно на расстоянии не менее 100мм друг от друга.
- Места установки оборудования, отметки прокладки кабелей уточнить при монтаже.
- Подключение питания ~230/400В предусмотрено комплектом чертежей 04/022-РД - ЗОМ "Внутреннее электрооборудование и электроосвещение"

Принятые условные обозначения:

- Кабели, прокладываемые в трубе гофрированной
- Кабели, прокладываемые в кабельном лотке с крышкой

Номер помещения	Наименование	Площадь, м. кв.	Кат. помеще-ния	Номер помещения	Наименование	Площадь, м. кв.	Кат. помеще-ния
0 Коммуникации				08 Пищевая, работающий на сырье			
1.0.01	Лестничная клетка (тип Л1)	17,28	-	1.8.01	Загрузочная	9,32	В4
1.0.01*	Лестничная клетка (тип Л1)	7,91	-	1.8.02	Горячий цех	52,37	В3
1.0.02	Лестничная клетка (тип Л1)	15,35	-	1.8.03	Холодный цех	12,66	В4
1.0.02*	Лестничная клетка (тип Л1)	7,91	-	1.8.04	Мясо-рыбный цех с зоной обработки яиц	19,63	В3
1.0.03	Лестничная клетка (тип Л1)	26,22	-	1.8.05	Цех первичной обработки овощей	12,35	В4
1.0.04	Лестничная клетка (тип Л1)	24,29	-	1.8.06	Цех вторичной обработки овощей	12,75	В4
1.0.06	Тамбур	11,80	-	1.8.07	Кладовая сухих продуктов	7,22	В4
1.0.07	Коридор	58,17	-	1.8.08	Помещение с холодильным оборудованием	16,90	Д
1.0.08	Коридор	20,62	-	1.8.09	Кладовая для овощей	9,55	В4
1.0.09	Коридор	34,69	-	1.8.10	Моечная кухонной и обменной тары групповых ячеек	13,20	Д
1.0.10	Коридор	11,66	-	1.8.11	Моечная тары пищевых отходов с приготовлением дезинфекционных растворов	7,21	В4
		261,22 м²					
01 Групповые ячейки: раннего возраста от 1,5 до 3 лет				1.8.12	Раздаточная	6,83	Д
1.1.01	Раздевальная	18,36	-	1.8.13	Гардеробная женская с душевой для персонала пищеблока	8,14	-
1.1.02	Групповая	44,51	-	1.8.14	Гардеробная мужская с душевой для персонала пищеблока	8,17	-
1.1.03	Спальня	45,22	-	1.8.15	Туалет универсальный для персонала пищеблока	3,08	-
1.1.04	Туалетная с умывальной	16,09	-	1.8.16	Коридор пищеблока	36,66	-
1.1.05	Буфетная	6,56	-			236,04 м²	
1.1.06	Раздевальная	18,36	-				
1.1.07	Групповая	44,51	-				
1.1.08	Спальня	45,22	-				
1.1.09	Туалетная с умывальной	16,05	-				
1.1.10	Буфетная	6,56	-				
		261,44 м²		10 Служебно-бытовые помещения			
				1.10.01	Помещение охраны с пожарным постом (Пост охраны)	24,86	-
				1.10.02	КУИ	7,69	В4
02 Групповые ячейки: младшая дошкольная группа от 3 до 4 лет				1.10.03	Туалет для посетителей, в т.ч. МГН	3,92	-
1.2.01	Раздевальная	18,36	-	1.10.04	Туалет для персонала	3,75	-
1.2.02	Групповая	44,51	-	1.10.05	Кладовая чистого белья	7,13	В4
1.2.03	Спальня	45,22	-			47,35 м²	
1.2.04	Туалетная с умывальной	16,09	-				
1.2.05	Буфетная	6,56	-				
1.2.06	Раздевальная	18,36	-	11 Помещения инженерного обслуживания здания			
1.2.07	Групповая	44,51	-	1.11.01	Электрощитовая	8,99	В4
1.2.08	Спальня	45,22	-			8,99 м²	
1.2.09	Туалетная с умывальной	16,05	-			1 076,48 м²	
1.2.10	Буфетная	6,56	-				
		261,44 м²					

Перечень монтажных материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1		Труба ПВХ гибкая гофр. д.20мм	28		м
2		Держатель клипса, д.20мм	40		
3		Труба ПВХ гибкая гофр. д.25мм	71		
4		Держатель клипса, д.25мм	134		
5		Труба стальная д.40	2		м
6		Труба стальная д.50	0,5		м
7		Труба ПВХ гладкая д.50мм	12		м
8		Хомут трубный д.50	12		
9		Кабель-канал 100x40 белый	9		м
10		Кабель-канал 60x40 белый	3		м
11		Кабель-канал 40x40 белый	2		м

04/022-РД-АОВ					
Детское образовательное учреждение на 175 мест по ул. Ленина в г. Сочи					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор		Кашина О.			04.25
ГИП		Кашин С.			04.25
Разраб.		Ефимова			04.25
И.контр.		Кашин П.			04.25
ДДУ на 175 мест				Стадия	Лист
				Р	18
План расположения оборудования и прокладки кабельных линий на 1 этаже				ARCHICENTER	

Формат А3х

Номер кабеля, провода	Трасса				Проход через					Кабель, провод				Примечание						
	Откуда		Куда		Труба гофр. d25, м	Труба гофр. d20, м	Металлорук ав d20, м	Лоток	Кабель- канал	По проекту		Проложен								
	Оборудование, прибор	Расположение	Оборудование, прибор	Расположение						Марка, число жил, сечение	Длина, м	Марка, число жил, сечение	Длина, м							
Приточная установка П1																				
H1.1	ШУ-П1	пом.0.11.01, подвал	П1	0.11.01, подвал	3			10		ВВГнг(А)-LSLTx 3x1,5	12			пуск цирк. насоса						
H1.2	ШУ-П1	пом.0.11.01, подвал	П1	0.11.01, подвал		3		10		МКЭШнг(А)-LSLTx 3x0,75	12			откр. заслонку						
K1.1	ШУ-П1	пом.0.11.01, подвал	поз.1.1	кровля			2	36		МКЭШнг(А)-LSLTx 3x0,75	52			t наруж. возд.						
K1.2	ШУ-П1	пом.0.11.01, подвал	П1	0.11.01, подвал		3		10		МКЭШнг(А)-LSLTx 3x0,75	13			засор фильтра						
K1.3	ШУ-П1	пом.0.11.01, подвал	П1	0.11.01, подвал		3		10		МКЭШнг(А)-LSLTx 3x0,75	13			t обр. теплонос.						
K1.4	ШУ-П1	пом.0.11.01, подвал	П1	0.11.01, подвал		3		10		МКЭШнг(А)-LSLTx 3x0,75	13			t от замерз.						
K1.5	ШУ-П1	пом.0.11.01, подвал	П1	0.11.01, подвал	2					МКЭШнг(А)-LSLTx 5x0,75	2			ПЧ-пуск/авария						
K1.6	ШУ-П1	пом.0.11.01, подвал	П1	0.11.01, подвал		3		10		МКЭШнг(А)-LSLTx 3x0,75	13			t приточ. возд.						
K1.7	ШУ-П1	пом.0.11.01, подвал	П1	0.11.01, подвал		3		10		МКЭШнг(А)-LSLTx 3x0,75	12			клапан нагрев.						
K1.8	ШУ-П1	пом.0.11.01, подвал	П1	0.11.01, подвал		3		10		МКЭШнг(А)-LSLTx 3x0,75	12			контроль вент.						
K1.9	ШУ-П1	пом.0.11.01, подвал	РС1	0.11.01, подвал		7				КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,75	7			сигнал пожар						
ПП1	ШУ-П1	пом.0.11.01, подвал	ПДУ1	1.10.01, Пост охраны	9			44		МКЭШнг(А)-LSLTx 5x0,75	57			пульт						
Приточная установка П2																				
H2.1	ШУ-П2	пом.0.11.01, подвал	П2	0.11.01, подвал	3			14		ВВГнг(А)-LSLTx 3x1,5	16			пуск цирк. насоса						
H2.2	ШУ-П2	пом.0.11.01, подвал	П2	0.11.01, подвал		3		14		МКЭШнг(А)-LSLTx 3x0,75	16			откр. заслонку						
K2.1	ШУ-П2	пом.0.11.01, подвал	поз.2.1	кровля			2	32		МКЭШнг(А)-LSLTx 3x0,75	48			t наруж. возд.						
K2.2	ШУ-П2	пом.0.11.01, подвал	П2	0.11.01, подвал		3		14		МКЭШнг(А)-LSLTx 3x0,75	17			засор фильтра						
K2.3	ШУ-П2	пом.0.11.01, подвал	П2	0.11.01, подвал		3		14		МКЭШнг(А)-LSLTx 3x0,75	17			t обр. теплонос.						
K2.4	ШУ-П2	пом.0.11.01, подвал	П2	0.11.01, подвал		3		14		МКЭШнг(А)-LSLTx 3x0,75	17			t от замерз.						
K2.5	ШУ-П2	пом.0.11.01, подвал	П2	0.11.01, подвал	2					МКЭШнг(А)-LSLTx 5x0,75	2			ПЧ-пуск/авария						
K2.6	ШУ-П2	пом.0.11.01, подвал	П2	0.11.01, подвал		3		14		МКЭШнг(А)-LSLTx 3x0,75	17			t приточ. возд.						
K2.7	ШУ-П2	пом.0.11.01, подвал	П2	0.11.01, подвал		3		14		МКЭШнг(А)-LSLTx 3x0,75	16			клапан нагрев.						
K2.8	ШУ-П2	пом.0.11.01, подвал	П2	0.11.01, подвал		3		14		МКЭШнг(А)-LSLTx 3x0,75	16			контроль вент.						
K2.9	ШУ-П2	пом.0.11.01, подвал	РС1	0.11.01, подвал		4				КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,75	4			сигнал пожар						
																04/022-РД-АОВ.КЖ				
																Детское образовательное учреждение на 175 мест по ул. Ленина в г. Сочи				
										Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
										Директор		Кашина О.			04.25	ДДУ на 175 мест		Стадия	Лист	Листов
										ГИП		Кашин С.			04.25					
										Разраб.		Ефимова			04.25					
						Кабельный журнал														
Н. контр.		Кашин П.			04.25															

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

А

ARCHI

CENTER

м

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Номер кабеля, провода	Трасса				Проход через				Кабель, провод				Примечание			
				Откуда		Куда		Труба гофр. d25, м	Труба гофр. d20, м	Металлорукав ав d20, м	Лоток	Кабель- канал	По проекту		Проложен				
				Оборудование, прибор	Расположение	Оборудование, прибор	Расположение	Марка, число жил, сечение	Длина, м	Марка, число жил, сечение	Длина, м								
			ПП2	ШУ-П2	пом.0.11.01, подвал	ПДУ2	1.10.01, Пост охраны	9			37		МКЭШнз(А)-LSLTx 5x0,75	50			пульт		
Приточная установка П3																			
			Н3.1	ШУ-П3	пом.0.11.01, подвал	П3	0.11.01, подвал	3			12		ВВГнз(А)-LSLTx 3x1,5	14			пуск цирк. насоса		
			Н3.2	ШУ-П3	пом.0.11.01, подвал	П3	0.11.01, подвал		3		12		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	14			откр. заслонку		
			К3.1	ШУ-П3	пом.0.11.01, подвал	поз.3.1	кровля			2	38		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	54			t наруж. возд.		
			К3.2	ШУ-П3	пом.0.11.01, подвал	П3	0.11.01, подвал		3		12		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	15			засор фильтра		
			К3.3	ШУ-П3	пом.0.11.01, подвал	П3	0.11.01, подвал		3		12		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	15			t обр. теплонос.		
			К3.4	ШУ-П3	пом.0.11.01, подвал	П3	0.11.01, подвал		3		12		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	15			t от замерз.		
			К3.5	ШУ-П3	пом.0.11.01, подвал	П3	0.11.01, подвал	2					МКЭШнз(А)-LSLTx 5x0,75	2			ПЧ-пуск/авария		
			К3.6	ШУ-П3	пом.0.11.01, подвал	П3	0.11.01, подвал		3		12		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	15			t приточ. возд.		
			К3.7	ШУ-П3	пом.0.11.01, подвал	поз.3.7	1.8.02, горячий цех		29		37		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	70			t в помещении		
			К3.8	ШУ-П3	пом.0.11.01, подвал	П3	0.11.01, подвал		3		12		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	14			клапан нагрев.		
			К3.9	ШУ-П3	пом.0.11.01, подвал	ККБ3	кровля			2	72		МКЭШнз(А)-LSLTx 5x0,75	86			ККБ-пуск/авария		
			К3.10	ШУ-П3	пом.0.11.01, подвал	П3	0.11.01, подвал		3		12		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	14			контроль вент.		
			К3.11	ШУ-П3	пом.0.11.01, подвал	РС2	0.11.01, подвал		6				КПСнз(А)-FRLSLTx 1x2x0,75	6			сигнал пожар		
			ПП3	ШУ-П3	пом.0.11.01, подвал	ПДУ3	1.8.16, Коридор пищебл	30			37		МКЭШнз(А)-LSLTx 5x0,75	71			пульт		
Приточная установка П4																			
			Н4.1	ШУ-П4	пом.0.11.01, подвал	П4	0.11.01, подвал	3			10		ВВГнз(А)-LSLTx 3x1,5	12			пуск цирк. насоса		
			Н4.2	ШУ-П4	пом.0.11.01, подвал	П4	0.11.01, подвал		3		10		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	12			откр. заслонку		
			К4.1	ШУ-П4	пом.0.11.01, подвал	поз.4.1	кровля			2	36		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	52			t наруж. возд.		
			К4.2	ШУ-П4	пом.0.11.01, подвал	П4	0.11.01, подвал		3		10		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	13			засор фильтра		
			К4.3	ШУ-П4	пом.0.11.01, подвал	П4	0.11.01, подвал		3		10		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	13			t обр. теплонос.		
			К4.4	ШУ-П4	пом.0.11.01, подвал	П4	0.11.01, подвал		3		10		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	13			t от замерз.		
			К4.5	ШУ-П4	пом.0.11.01, подвал	П4	0.11.01, подвал	2					МКЭШнз(А)-LSLTx 5x0,75	2			ПЧ-пуск/авария		
			К4.6	ШУ-П4	пом.0.11.01, подвал	П4	0.11.01, подвал		3		10		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	13			t приточ. возд.		
			К4.7	ШУ-П4	пом.0.11.01, подвал	поз.4.7	1.8.04, мясо-рыбный цех		29		37		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	70			t в помещении		
			К4.8	ШУ-П4	пом.0.11.01, подвал	П4	0.11.01, подвал		3		10		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	12			клапан нагрев.		
			К4.9	ШУ-П4	пом.0.11.01, подвал	ККБ4	кровля			2	68		МКЭШнз(А)-LSLTx 5x0,75	82			ККБ-пуск/авария		
			К4.10	ШУ-П4	пом.0.11.01, подвал	П4	0.11.01, подвал		3		10		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	12			контроль вент.		
			К4.11	ШУ-П4	пом.0.11.01, подвал	РС2	0.11.01, подвал		7				КПСнз(А)-FRLSLTx 1x2x0,75	7			сигнал пожар		
																		04/022-РД-АОВ.КЖ	Лист
												Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

Номер кабеля, провода	Трасса				Проход через					Кабель, провод				Примечание	
	Откуда		Куда		Труба гофр. d25, м	Труба гофр. d20, м	Металлорукав ав d20, м	Лоток	Кабель-канал	По проекту		Проложен			
										Марка, число жил, сечение	Длина, м	Марка, число жил, сечение	Длина, м		
ПП4	ШУ-П4	пом.0.11.01, подвал	ПДУ4	1.8.16, Коридор пищебл	26			37		МКЭШнз(А)-LSLTx 5x0,75	67			пульт	
Приточная установка П5															
Н5.1	ШУ-П5	пом.0.11.01, подвал	П5	0.11.01, подвал	3			12		ВВГнз(А)-LSLTx 3x1,5	14			пуск цирк. насоса	
Н5.2	ШУ-П5	пом.0.11.01, подвал	П5	0.11.01, подвал		3		12		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	14			откр. заслонку	
К5.1	ШУ-П5	пом.0.11.01, подвал	поз.5.1	кровля			2	34		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	50			t наруж. возд.	
К5.2	ШУ-П5	пом.0.11.01, подвал	П5	0.11.01, подвал		3		12		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	15			засор фильтра	
К5.3	ШУ-П5	пом.0.11.01, подвал	П5	0.11.01, подвал		3		12		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	15			t обр. теплонос.	
К5.4	ШУ-П5	пом.0.11.01, подвал	П5	0.11.01, подвал		3		12		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	15			t от замерз.	
К5.5	ШУ-П5	пом.0.11.01, подвал	П5	0.11.01, подвал	2					МКЭШнз(А)-LSLTx 5x0,75	2			ПЧ-пуск/авария	
К5.6	ШУ-П5	пом.0.11.01, подвал	П5	0.11.01, подвал		3		12		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	15			t приточ. возд.	
К5.7	ШУ-П5	пом.0.11.01, подвал	П5	0.11.01, подвал		3		12		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	14			клапан нагрев.	
К5.8	ШУ-П5	пом.0.11.01, подвал	П5	0.11.01, подвал		3		12		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	14			контроль вент.	
К5.9	ШУ-П5	пом.0.11.01, подвал	РС1	0.11.01, подвал		6				КПСнз(А)-FRLSLTx 1x2x0,75	6			сигнал пожар	
ПП5	ШУ-П5	пом.0.11.01, подвал	ПДУ5	1.10.01, Пост охраны	9			40		МКЭШнз(А)-LSLTx 5x0,75	53			пульт	
Приточная установка П6															
Н6.1	ШУ-П6	пом.0.11.01, подвал	П6	0.11.01, подвал	3			14		ВВГнз(А)-LSLTx 3x1,5	16			пуск цирк. насоса	
Н6.2	ШУ-П6	пом.0.11.01, подвал	П6	0.11.01, подвал		3		14		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	16			откр. заслонку	
К6.1	ШУ-П6	пом.0.11.01, подвал	поз.6.1	кровля			2	32		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	48			t наруж. возд.	
К6.2	ШУ-П6	пом.0.11.01, подвал	П6	0.11.01, подвал		3		14		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	17			засор фильтра	
К6.3	ШУ-П6	пом.0.11.01, подвал	П6	0.11.01, подвал		3		14		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	17			t обр. теплонос.	
К6.4	ШУ-П6	пом.0.11.01, подвал	П6	0.11.01, подвал		3		14		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	17			t от замерз.	
К6.5	ШУ-П6	пом.0.11.01, подвал	П6	0.11.01, подвал	2					МКЭШнз(А)-LSLTx 5x0,75	2			ПЧ-пуск/авария	
К6.6	ШУ-П6	пом.0.11.01, подвал	П6	0.11.01, подвал		3		14		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	17			t приточ. возд.	
К6.7	ШУ-П6	пом.0.11.01, подвал	П6	0.11.01, подвал		3		14		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	16			клапан нагрев.	
К6.8	ШУ-П6	пом.0.11.01, подвал	П6	0.11.01, подвал		3		14		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	16			контроль вент.	
К6.9	ШУ-П6	пом.0.11.01, подвал	РС1	0.11.01, подвал		4				КПСнз(А)-FRLSLTx 1x2x0,75	4			сигнал пожар	
ПП6	ШУ-П6	пом.0.11.01, подвал	ПДУ6	1.10.01, Пост охраны	9			37		МКЭШнз(А)-LSLTx 5x0,75	50			пульт	
										04/022-РД-АОВ.КЖ				Лист	
														3	
										Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Номер кабеля, провода	Трасса				Проход через					Кабель, провод				Примечание
	Откуда		Куда		Труба гофр. d25, м	Труба гофр. d20, м	Металлорукав ав d20, м	Лоток	Кабель-канал	По проекту		Проложен		
										Марка, число жил, сечение	Длина, м	Марка, число жил, сечение	Длина, м	
Приточная установка П7														
Н7.1	ШУ-П7	пом.0.11.01, подвал	П7	0.11.01, подвал		3		11		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	13			откр. заслонку
Н7.2	ШУ-П7	пом.0.11.01, подвал	П7	0.11.01, подвал	3			11		ВВГнз(А)-LSLTx 5x2,5	14			пит. н+Р101агрев.
К7.1	ШУ-П7	пом.0.11.01, подвал	П7	0.11.01, подвал		3		11		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	14			засор фильтра
К7.2	ШУ-П7	пом.0.11.01, подвал	П7	0.11.01, подвал		3		11		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	14			защ. от перегр.
К7.3	ШУ-П7	пом.0.11.01, подвал	П7	0.11.01, подвал		3		11		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	14			контроль работы
К7.4	ШУ-П7	пом.0.11.01, подвал	П7	0.11.01, подвал		3		11		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	14			авария вент-ра
К7.5	ШУ-П7	пом.0.11.01, подвал	П7	0.11.01, подвал		3		11		МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	14			t приточ. возд.
К7.6	ШУ-П7	пом.0.11.01, подвал	РС2	0.11.01, подвал		4				КПСнз(А)-FRLSLTx 1x2x0,75	4			сигнал пожар
ПП7	ШУ-П7	пом.0.11.01, подвал	ПДУ7	1.10.01, Пост охраны	9			37		МКЭШнз(А)-LSLTx 5x0,75	50			пульт
Вытяжные установки														
Н8	ЩПВ1	1.10.01, Пост охраны	ЩАВ1	1.10.01, Пост охраны					1	КГВВнз(А)-LSLTx 3x1,5	2			
В1	ЩПВ1	1.10.01, Пост охраны	ЩАВ1	1.10.01, Пост охраны					1	КГВВнз(А)-LSLTx 5x1,5	2			
В2	ЩПВ1	1.10.01, Пост охраны	ЩАВ1	1.10.01, Пост охраны					1	КГВВнз(А)-LSLTx 5x1,5	2			
В3	ЩПВ1	1.10.01, Пост охраны	ЩАВ1	1.10.01, Пост охраны					1	КГВВнз(А)-LSLTx 5x1,5	2			
Н9	ЩПВ2	1.8.16, Коридор пищеблока	ЩАВ2	пищеблока					1	КГВВнз(А)-LSLTx 3x1,5	2			
В4	ЩПВ2	1.8.16, Коридор пищеблока	ЩАВ2	пищеблока					1	КГВВнз(А)-LSLTx 5x1,5	2			
В5	ЩПВ2	1.8.16, Коридор пищеблока	ЩАВ2	пищеблока					1	КГВВнз(А)-LSLTx 3x1,5	2			
В22	М В22	0.11.03, Коридор	РС В22	0.11.03, Коридор	5					ВВГнз(А)-LSLTx 3x1,5	6			
В23	М В23	0.11.03, Коридор	РТ В23	0.11.01, Венткамера	3					ВВГнз(А)-LSLTx 3x1,5	3			
										ИТОГО:				
										ВВГнз(А)-LSLTx 3x1,5	93			
										ВВГнз(А)-LSLTx 5x2,5	14			
										МКЭШнз(А)-LSLTx 3x0,75	1139			
										МКЭШнз(А)-LSLTx 5x0,75	578			
										КПСнз(А)-FRLSLTx 1x2x0,75	38			
										КГВВнз(А)-LSLTx 3x1,5	6			
										КГВВнз(А)-LSLTx 5x1,5	8			

[illegible]

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание			
Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №											
			Зажим наборный ЗНИ-2,5мм2 (JXB24A) серый IEK		YZN10-002-K03	ИЭК	шт.	22					
			Зажим наборный ЗНИ-4PEN 4мм2 (JXB-земля) IEK		YZN20-004-K52	ИЭК	шт.	2					
			Ограничитель на DIN-рейку (пластик) IEK		YXD12	ИЭК	шт.	6					
			Кабеленесущие системы										
			Кабель-канал 40х40 "ЭЛЕКОР" белый	СКК10-040-040-1-K01-024		ИЭК	м	2					
			Кабель-канал 60х40 "ЭЛЕКОР" белый	СКК10-060-040-1-K01-018		ИЭК	м	3					
			Кабель-канал 100х40 "ЭЛЕКОР" белый	СКК10-100-040-1-K01		ИЭК	м	9					
			Проходка гусак на кровлю для ввода кабеля ПГ1 65			Россия	шт.	3					
			Труба стальная д.40			Россия	м	3					
			Труба стальная д.50 ГОСТ3262-75			Россия	м	2					
			Труба ПВХ гладкая д.50мм	CTR10-050-K41-015I		ИЭК	м	12					
			Хомутный держатель со стяжкой CFF2 32-63мм серый IEK	СТА10MP-CFF263-K41-100		ИЭК	шт.	12					
			Труба ПВХ гибкая гофрированная с зондом д.20мм	CTG20-20-K41		ИЭК	м	202					
			Держатель с защелкой CF20 (упак.100шт.)	СТА10D-CF20-K41-100		ИЭК	упак.	4					
			Труба ПВХ гибкая гофрированная с зондом д.25мм	CTG20-25-K41		ИЭК	м	142					
			Держатель с защелкой CF25 (упак.100шт.)	СТА10D-CF25-K41-100		ИЭК	упак.	2					
			Металлорукав РЗ-ЦПнг-20 с протяжкой черный	СМР10-20-0xx		ИЭК	м	16					
			Труба гофрированная гибкая	ТГТ СЗ ПВХ 20 мм	710-002	ПожТехКабель	м	38		ОКЛ			
			Скоба металлическая однолапковая 21-22 мм		850-006	ПожТехКабель	шт.	76		ОКЛ			
			ESCA Лоток перфорированный 50х50х3000-1,0 HDZ	CLP10-050-050-100-3-M-HDZ		ИЭК	м	33					
			Крышка на лоток основание 50-1,0мм HDZ	CLP1K-050-100-3-M-HDZ		ИЭК	м	33					
			ESCA Поворот 90град 50х50мм HDZ	CLP2P-050-050-M-HDZ		ИЭК	шт.	7					
			Лоток перфорированный 50х100х3000	CLPK10-050-100-3		ИЭК	м	67					
			Крышка на лоток основание 100	CLP1KR-100-3		ИЭК	м	67					
			Разветвитель Т-образный ESCA 50х100мм	CLP1TR-050-100		ИЭК	шт.	5					
			Крестовина ESCA 50х100мм RAL 9016	CLP1XR-050-100		ИЭК	шт.	2					
			Поворот 90град ESCA 50х100мм	CLP2PR-00-1005		ИЭК	шт.	9					
			ESCA Поворот вертикальный внешний 90град 50х100мм	CLP1N-050-100		ИЭК	шт.	3					
			Лоток перфорированный 50х50х3000	CLPK10-050-050-3		ИЭК	м	40					
			Крышка на лоток основание 50х3000	CLP1KR-050-3		ИЭК	м	40					
					Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	04/022-РД-АОВ.СО		Лист
													2

