

-----

-----

Общежитие на 108 человек для  
рабочих, со столовой на 100  
посадочных мест

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматизация вентиляции

18-013-01-АОВ.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2018

Согласовано


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

-----

-----

Общежитие на 108 человек для  
рабочих, со столовой на 100  
посадочных мест

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматизация вентиляции

18-013-01-АОВ.2

Главный инженер проекта

-----

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2018

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

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема подключения блока сигнально-пускового С2000-СП4 / 220	
4	План расположения вентиляции	
5	Вытяжная система В2.1. Схема подключения.	
6	Приточная система П1 Схема автоматизации	
7	Приточная система П1 Схема подключения	
8	Приточная система П2 Схема автоматизации	
9	Приточная система П2 Схема подключения	
10	Приточная система П3 Схема автоматизации	
11	Приточная система П3 Схема подключения	
12.1-12.5	Кабельный журнал	

## Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
18-013-01-АОВ.2.С	Автоматизация систем вентиляции. Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Техническая документация является интеллектуальной собственностью АО "СКДМ" и защищена законом об авторском праве.

Главный инженер проекта

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.	----				25.01.2019	Общежитие на 108 человек для рабочих, со столовой на 100 посадочных мест	Стадия	Лист	Листов
ГИП	----				25.01.2019		Р	1	12
Н. контр.	----				25.01.2019	Общие данные (начало)	----		

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

### Общие указания

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование по заказу 18-013-01 АО "СКДМ" на разработку рабочей документации, чертежей марки АР, ОВ, ЭОМ и в соответствии с действующими нормами и правилами.

Для приточных систем решены следующие вопросы:

1. контроль основных параметров работы оборудования;
2. автоматическое регулирование процессов теплоснабжения.

Система автоматического управления приточной системой П1, П2, П3, П4 осуществляется шкафами автоматики на базе контроллера Signetics Pixel. Работа которого осуществляется в режиме пропорционального регулятора. Защита и управление осуществляется посредством релейных схем, а так же специального функционала контроллера

Монтаж термопреобразователей выполнить в соответствии с типовыми монтажными чертежами НПО "Монтажавтоматика", которые учтены в разделе ОВ. Закладные конструкции уточнить по термопреобразователям и термоманометрам.

Подключение вытяжных вентиляционных систем см. в разделе ER.

Электроснабжение оборудования системы вентиляции и кондиционирования отключается при срабатывании системы пожарной сигнализации (предусмотрено в разделах СС и ЭОМ). Кроме того система автоматики огнезадерживающих клапанов обеспечивает закрытие клапанов:

1. автоматический режим –при поступлении сигнала "ПОЖАР" с контрольного прибора автоматической установки пожарной сигнализации (АУПС) в том числе в случае обнаружения пожара при нажатии ручных извещателей, установленных у выходов;
2. дистанционный режим–в перспективе с диспетчерского пункта или с центрального пункта управления (ЦПУ);
3. ручной режим при обнаружение возгорания –нажатием дежурным персоналом кнопки "Закрыть клапан", расположенной в помещении диспетчера. Прокладку кабеля произвести по месту. Запроектирована прокладка в кабель-каналах и гофрированной трубке. При совместной прокладке силовых кабелей и кабелей связи прокладку осуществлять в разных кабель-каналах или в разных отсеках одного кабель-канала (кабель-канал при этом использовать с разделителем). Длину кабеля уточнить до нарезки. Размер кабель-канала уточнить по количеству кабелей.

После проведения работ по прокладке кабеля выполнить герметизацию отверстий в стенах и перекрытиях между этажами огнестойкими и дымопроницаемыми материалами.

Для защиты от поражения электрическим током при эксплуатации электрических сетей и электроприемников все металлические нетокопроводящие части электроустановок занулить посредством присоединения третьей жилы к шине РЕ в электрическом щите. Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам в соответствии с требованиями ГОСТ 504 62-92.

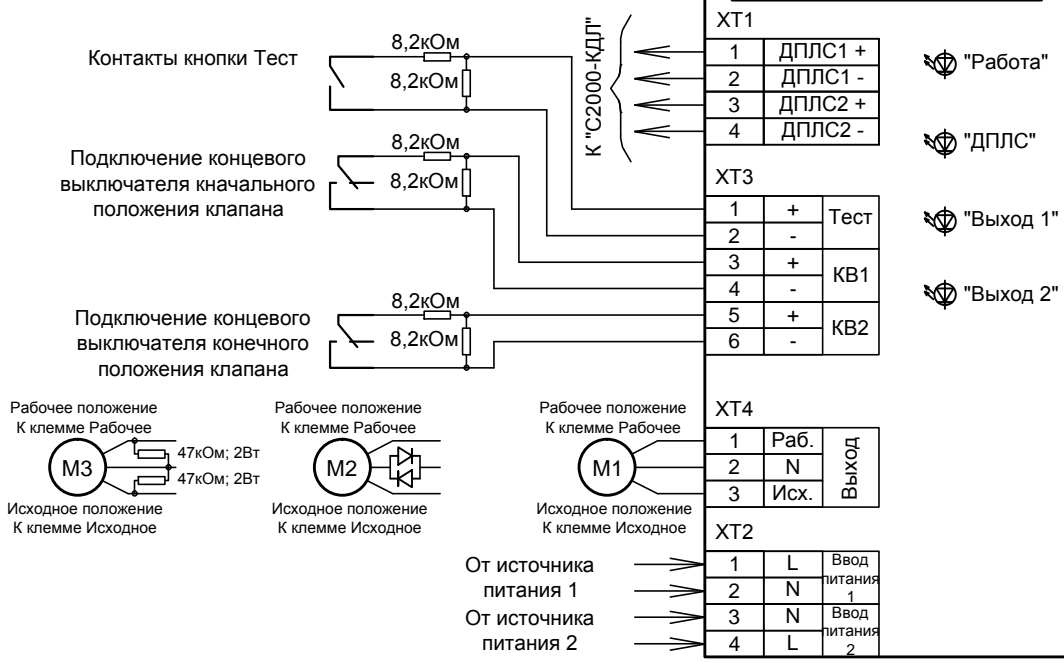
Окончательные схемы подключений уточняются поставщиком во время проработки вопроса поставки оборудования, а так же монтажными организациями по месту в соответствии с технической информацией завода изготовителя.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ-7изд.	"Правила устройства электроустановок" 7-изд. (отдельные главы), Минэнерго РФ, 1999-2004 г;	
СТО 11233753-001-2006	Системы автоматизации. Монтаж и наладка	
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
СП 7.13130.2009	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
	Противопожарные требования	
СНиП 4.01-2003	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
ГОСТ Р ЕН 13779-2007	Вентиляция в нежилых помещениях Технические требования при проектировании	
СТМ4-1-95 ч.1	Приборы для измерения и регулирования температуры часть 1. Установка на оборудовании и коммуникациях. ГПКИ "Проектмонтажавтоматика"	
СТМ 14-2-2003	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения. Установка на оборудовании и строительных основаниях. Типовые монтажные чертежи. Ассоциация Монтажавтоматка, ООО НОРМА-РТМ, 2003г.	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.		----			25.01.2019	Общежитие на 108 человек для рабочих, со столовой на 100 посадочных мест	Стадия	Лист	Листов
ГИП		----			25.01.2019		Р	2	
Н. контр.		----			25.01.2019	Общие данные (окончание)	----		

# "С2000-СП4/220"



M1 - подключение реверсивного привода с трехпроводным управлением.  
M2 - подключение электропривода клапана с малым эквивалентным сопротивлением.  
M3 - подключение электропривода клапана с большим эквивалентным сопротивлением.

### Примечания

- Система автоматике огнезадерживающих клапанов обеспечивает закрытие клапанов:
  - автоматический режим - при поступлении сигнала "ПОЖАР" с контрольного прибора автоматической установки пожарной сигнализации (АУПС) в том числе при нажатии ручных извещателей, установленных у выходов;
  - дистанционный режим - нажатием дежурным персоналом кнопки "Закрыть клапан"
- Подключение по месту, кабелем в комплекте с клапаном.
- При большем расстоянии от блока до клапана, монтаж вести двумя кабелями КПСнз(А)FRLS 2x2x0,5 и КПСнз(А)FRLS 1x2x0,5.

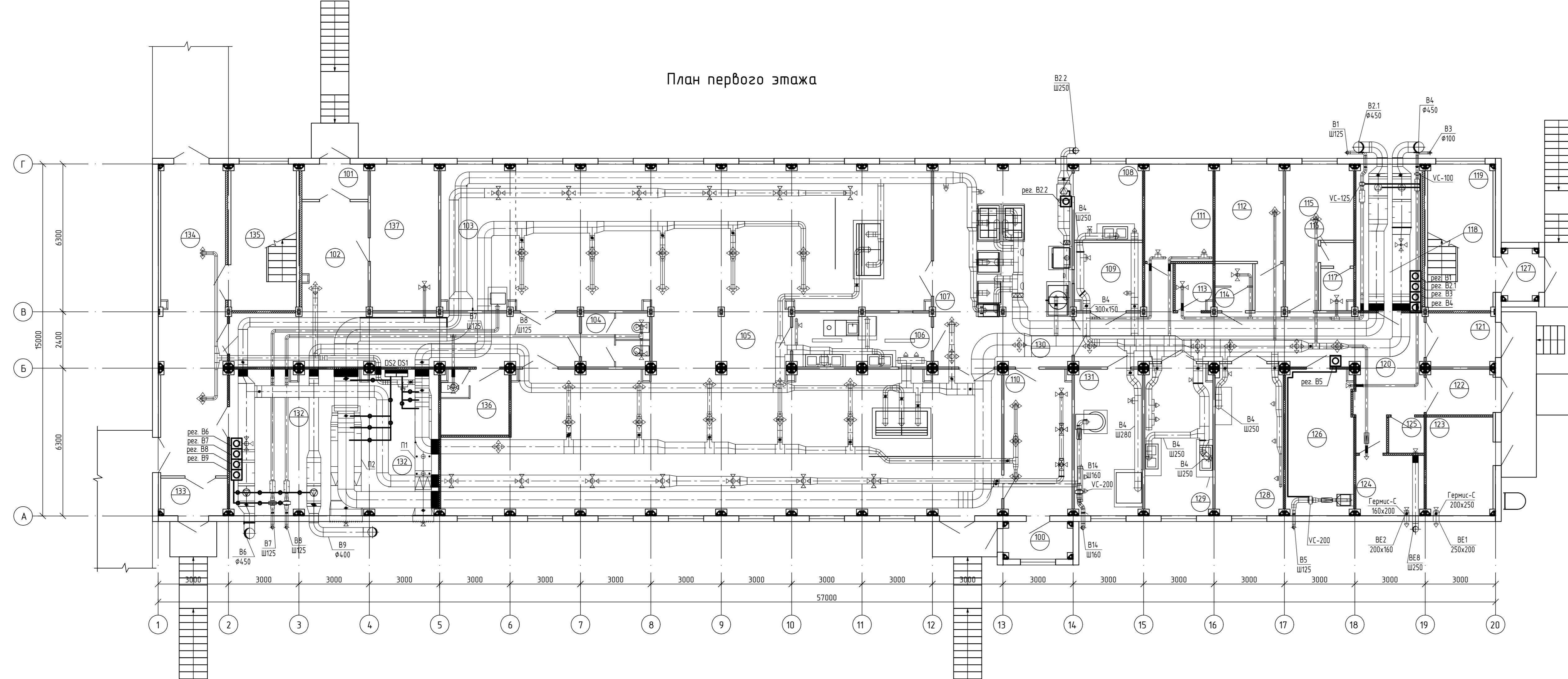
Согласовано

Взам. инв. №

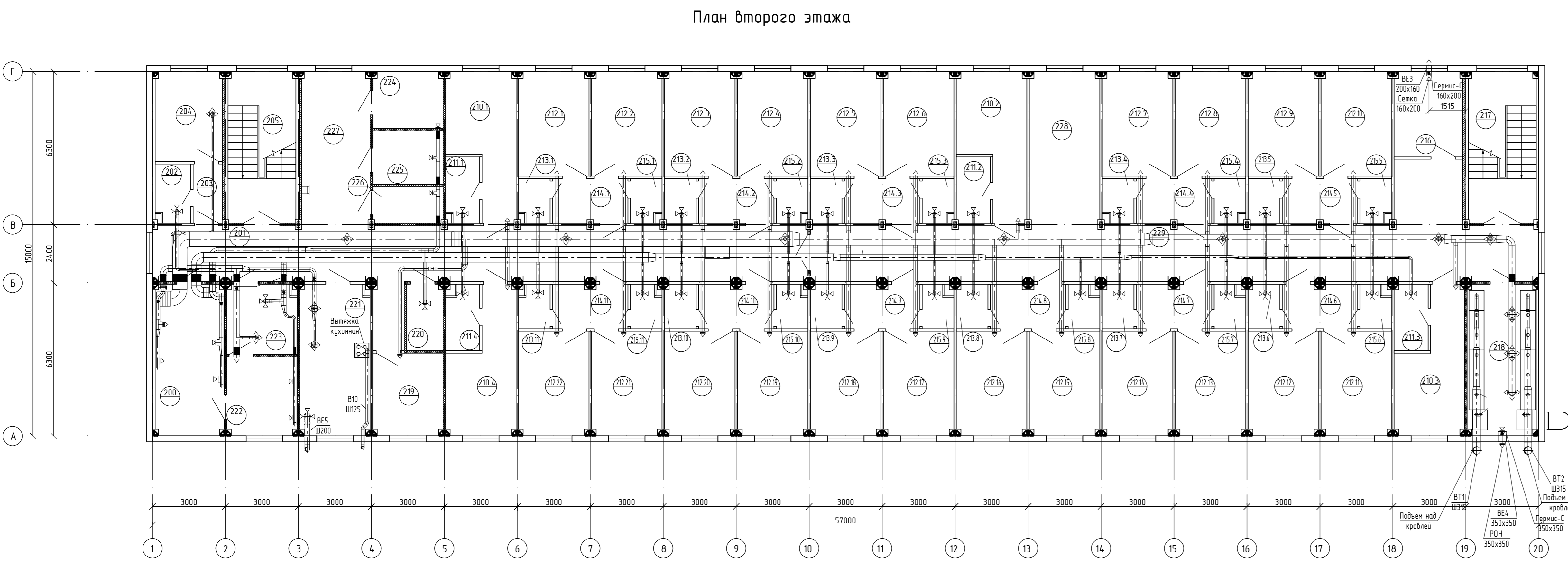
Подп. и дата

Инв. № подл.

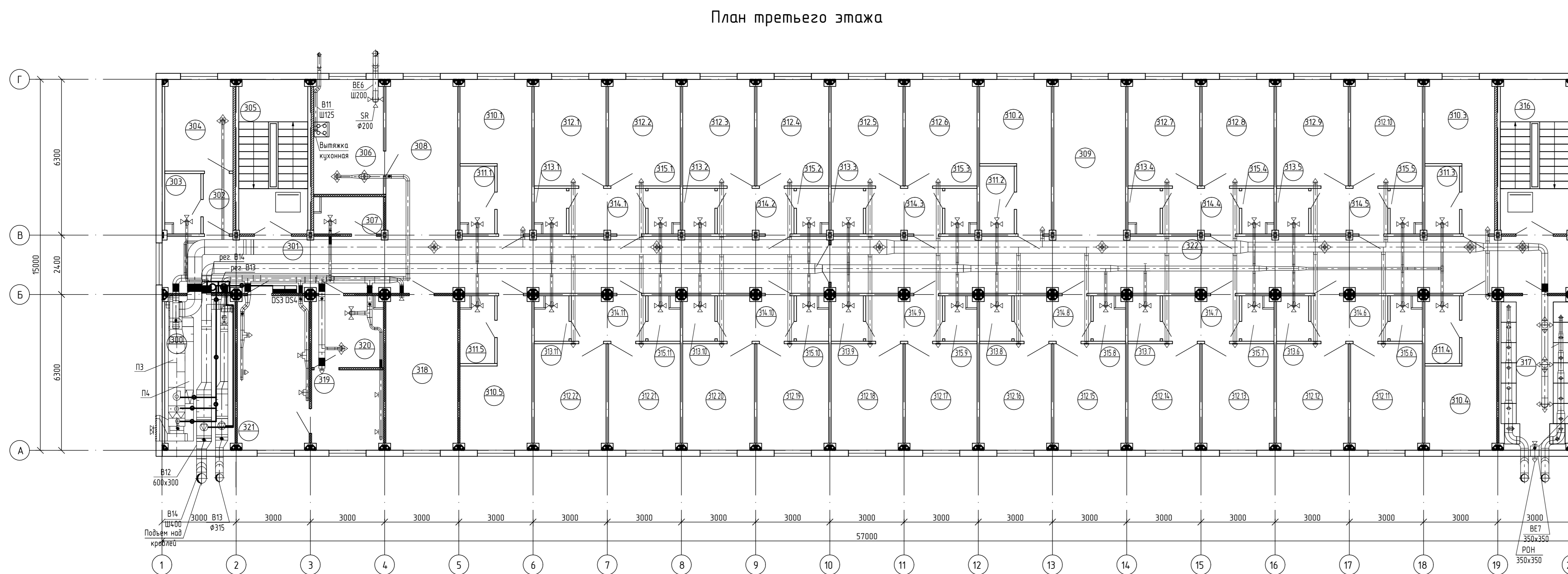
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Общежитие на 108 человек для рабочих, со столовой на 100 посадочных мест	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	----				25.01.2019		Р	3	
ГИП	----				25.01.2019				
Н. контр.	----				25.01.2019	Схема подключения блока сигнально-пускового С2000-СП4/220		----	



План первого этажа



План второго этажа



План третьего этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения	
			Гь СП 12.1390.2009	П-ПУЭ
100	Наружный тамбур	4.50		
101	Входной тамбур	4.15		
102	Вестибиль	46.89		
103	Буфет	19.66		
104	Санузел мужской	6.44		
105	Облаченный зал на 100 человек	262.54		
106	Мясная складовая посылы	13.30		
107	Гарячий цех, выделочный цех	50.36	Д	
108	Мясная курочной посылы	9.29		
109	Холодный цех	8.38	Д	
110	Банкетный зал	17.90		
111	Помещение холодильников	11.90	В3	П-Па
112	Комната забивающего производства	11.90		
113	Кладовая уборочного инвентаря	3.19	В3	П-Па
114	Санузел	3.14		
115	Гардероб для персонала	13.48		
116	Придушевая	1.40		
117	Душевая	2.51		
118	Венткамера	17.50	В3	П-Па
119	Лестничная клетка	17.28		
120	Заризначная	14.56		
121	Входной тамбур	6.62		
122	Входной тамбур	5.43		
123	Электрощитовая	11.64	В3	П-Па
124	Аптарная	7.35	В3	П-Па
125	Кладовая временного хранения отходов	2.29	В3	П-Па
126	Кладовая сыпучего запаса продуктов	17.76	В3	П-Па
127	Наружный тамбур	3.35		
128	Облачный цех с хранением овощей	18.47	Д	
129	Мясо-рыбный цех	18.49	Д	
130	Коридор	30.70		
131	Выделочный цех	17.90	Д	
132	Венткамера	54.85	В3	П-Па
133	Входной тамбур	4.45		
134	Вестибиль	37.09		
135	Лестничная клетка	17.33		
136	Санузел женский и кладовая уборочного инвентаря	7.94	В3	П-Па
137	Гардероб	17.96		

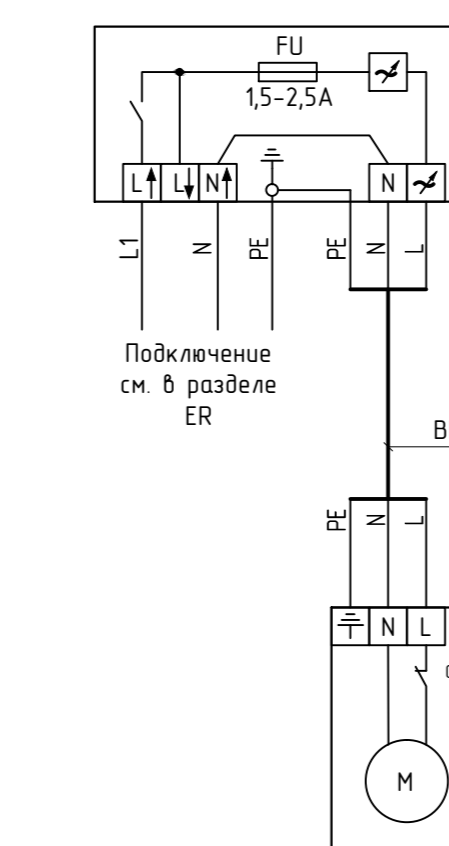
Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения	
			Гь СП 12.1390.2009	П-ПУЭ
200	Помещение суши белья	17.55	В3	П-Па
201	Коридор	63.81		
202	Санузел с душевой	3.55		
203	Коридор	2.92		
204	Комната команданта	10.14		
205	Лестничная клетка	17.33		
210.1 - 210.2	Жилая комната на 2 человека	13.72		
210.3 - 210.4	Жилая комната на 2 человека	13.68		
211.1 - 211.2	Санузел с душевой	3.82		
213.1 - 213.4	Санузел с душевой	3.79		
212.1 - 212.2	Жилая комната на 2 человека	12.36		
213.1 - 213.5	Душевая	2.38		
213.6 - 213.11	Душевая	2.35		
214.1 - 214.5	Прихожая	5.66		
214.6 - 214.11	Прихожая	5.59		
214.12 - 214.17	Жилая комната на 2 человека	12.36		
213.12 - 213.15	Душевая	2.38		
214.7 - 214.8	Прихожая	5.59		
214.9 - 214.11	Прихожая	5.59		
215.1 - 215.5	Санузел	2.38		
215.6 - 215.11	Санузел	2.35		
216	Камера хранения	9.79	В2	П-Па
217	Лестничная клетка	17.28		
218	Помещение суши спецодежды	17.55	В3	П-Па
219	Жилая комната на 2 человека	9.75		
220	Кладовая уборочного инвентаря	4.07	В3	П-Па
221	Комната приема пищи	17.90		
222	Гладильная	9.29	В3	П-Па
223	Постирочная	8.32	В3	П-Па
224	Кладовая грязного белья	6.68	В3	П-Па
225	Кладовая чистого белья	6.38	В3	П-Па
226	Кладовая хозяйственного	4.32	В3	П-Па
227	Холл	8.18		
228	Холл	18.65		
229	Коридор	74.63		

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения	
			Гь СП 12.1390.2009	П-ПУЭ
300	Венткамера	17.55	В3	П-Па
301	Коридор	60.18		
302	Коридор	2.92		
303	Санузел с душевой	3.55		
304	Комната команданта	10.14		
305	Лестничная клетка	17.33		
306	Комната приема пищи	13.00		
307	Комната уборочного инвентаря	4.22	В3	П-Па
308	Холл	18.65		
309	Холл	18.65		
310.1 - 310.4	Жилая комната на 2 человека	13.72		
310.5 - 310.8	Жилая комната на 2 человека	13.68		
311.1 - 311.3	Санузел с душевой	3.82		
311.4 - 311.5	Санузел с душевой	3.79		
312.1 - 312.2	Жилая комната на 2 человека	12.36		
313.1 - 313.5	Душевая	2.38		
313.6 - 313.11	Душевая	2.35		
314.1 - 314.5	Прихожая	5.66		
314.6 - 314.11	Прихожая	5.59		
314.12 - 314.17	Жилая комната на 2 человека	12.36		
314.18 - 314.21	Прихожая	5.59		
314.22 - 314.25	Санузел	2.38		
314.26 - 314.31	Санузел	2.35		
316	Лестничная клетка	17.28		
317	Помещение суши спецодежды	17.55	В3	П-Па
318	Камера хранения	17.90	В3	П-Па
319	Помещение глажки белья	9.29	В3	П-Па
320	Постирочная	8.32	В3	П-Па
321	Помещение суши белья	17.90	В3	П-Па
322	Коридор	66.93		

Условно-графические обозначения:

- регулятор скорости вентилятора, частотный преобразователь
- кабель в гофрированной трубе
- щит управления

Схема подключения В183,В5,В7



1. Прокладку кабелей вести в ПВХ кабель-каналах и ПВХ гофрированных трубах с креплением их к стене.
2. Пускатели и блоки управления вентиляторов установить на высоте - 1,8м.
3. Кабели 24 В и 230 В проложить в отдельных коробах. Длину кабеля уточнить до нарезки. Размер кабель-канала уточнить по количеству кабелей.
4. После проведения работ по прокладке кабеля выполнить герметизацию отверстий в стенах и перекрытиях между этажами огнестойкими и дымопроницаемыми материалами.
5. Подвес шкафов, а так же установка оборудования КИПА осуществляется с использованием материалов, поставляемых в комплекте с ними.
6. Шкафы управления установить на стенах на высоте 1,2 м от пола.
7. Монтаж средств автоматизации выполнять в соответствии с ПУЭ и СТО 1123753-001-2006.
8. Расстояние между силовыми и контрольными кабелями должно быть не менее указанных в ПУЭ п.2.3.86.

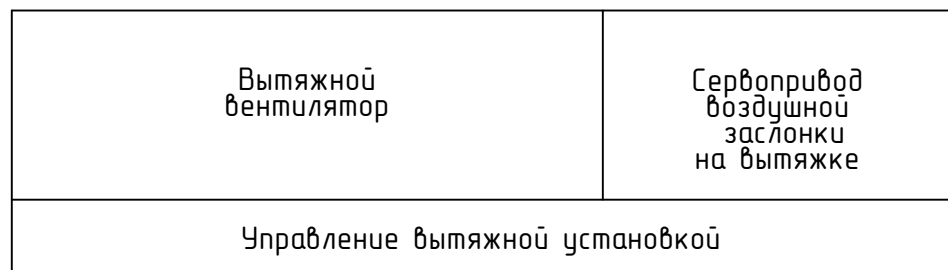
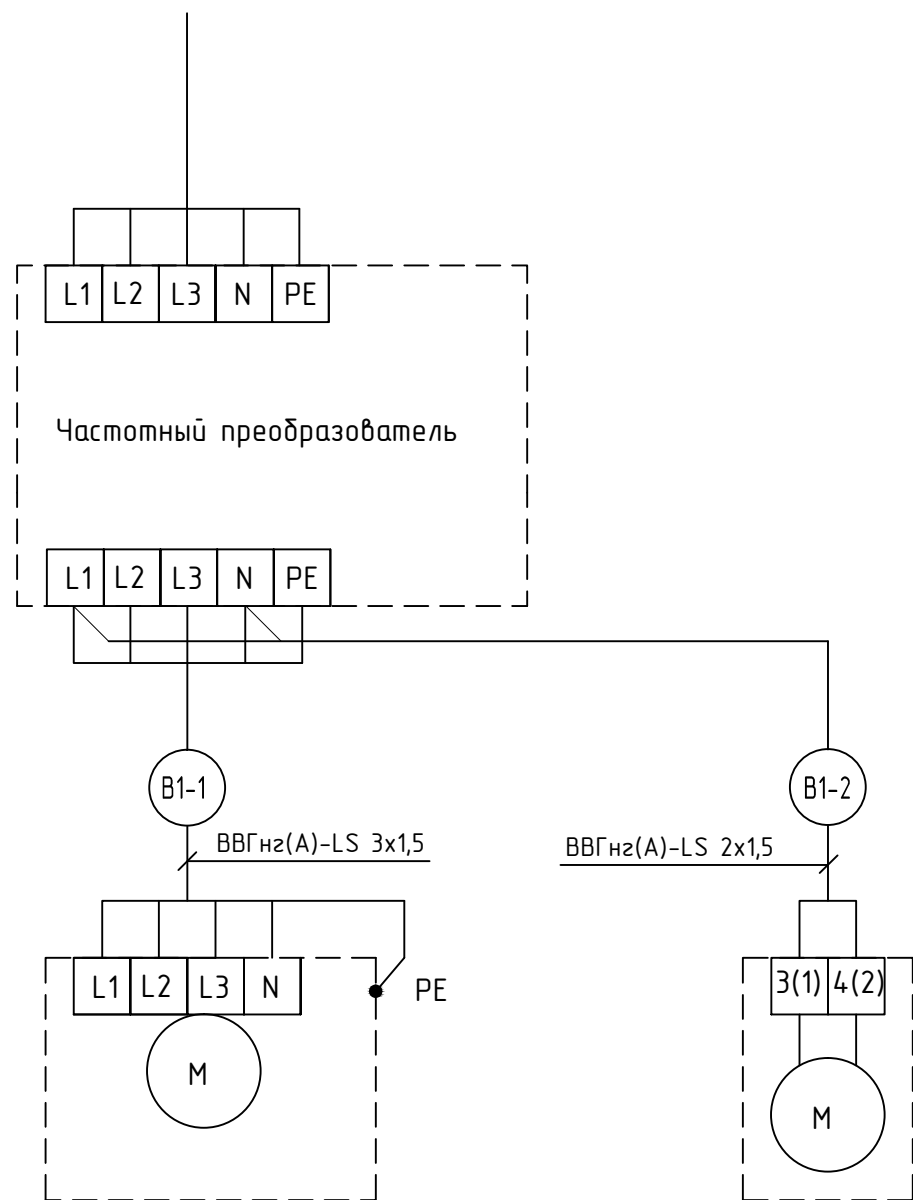
Изм.	Кол.чт.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработ	---	---	---	---	31.11.2019	---	Р	4
ГМП	---	---	---	---	31.11.2019	---	---	---
Н. комп.	---	---	---	---	31.11.2019	---	---	---

Объект: на 108 человек для рабочих, со складом на 100 посадочных мест

План расположения вентиляций

Формат А3

Ввод питания  
(3Ф+N+PE)  
см. 18-0003-ЭОМ



Перечень элементов схемы

Поз.	Наименование	Кол	Примеч.
	Комплект частотного преобразователя FC-051P2K2, 380В		
	Вытяжной вентилятор UTR 60-35		
	Заслонка регулирующая ZR 60-35		

Примечания

1. Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.208-2013.
2. Длину кабеля уточнить при монтаже до нарезки.
3. Закладные конструкции уточнить по приборам.
4. В виду отсутствия чертежа клеммного ряда зажимов частотного преобразователя подключение к нему выполнить по месту. Привод воздушной заслонки подключить на выход преобразователя параллельно вентилятору
5. Клеммные ряды зажимов подключения уточнить по месту.
6. Решения по заземлению оборудования смотреть в 18-0003-ЭОМ
7. Все металлические корпуса приборов КИПиА необходимо заземлить на контур заземления объекта проводом ПуГВ
8. Аналогичная схема для В2.2, В4, В6, В9 на примере В2.1

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разраб.		----			25.01.2019			
ГИП		----			25.01.2019			
Н. контр.		----			25.01.2019			
Общежитие на 108 человек для рабочих, со столовой на 100 посадочных мест						Стадия	Лист	Листов
Вытяжная система В2.1. Схема подключения.						Р	5	

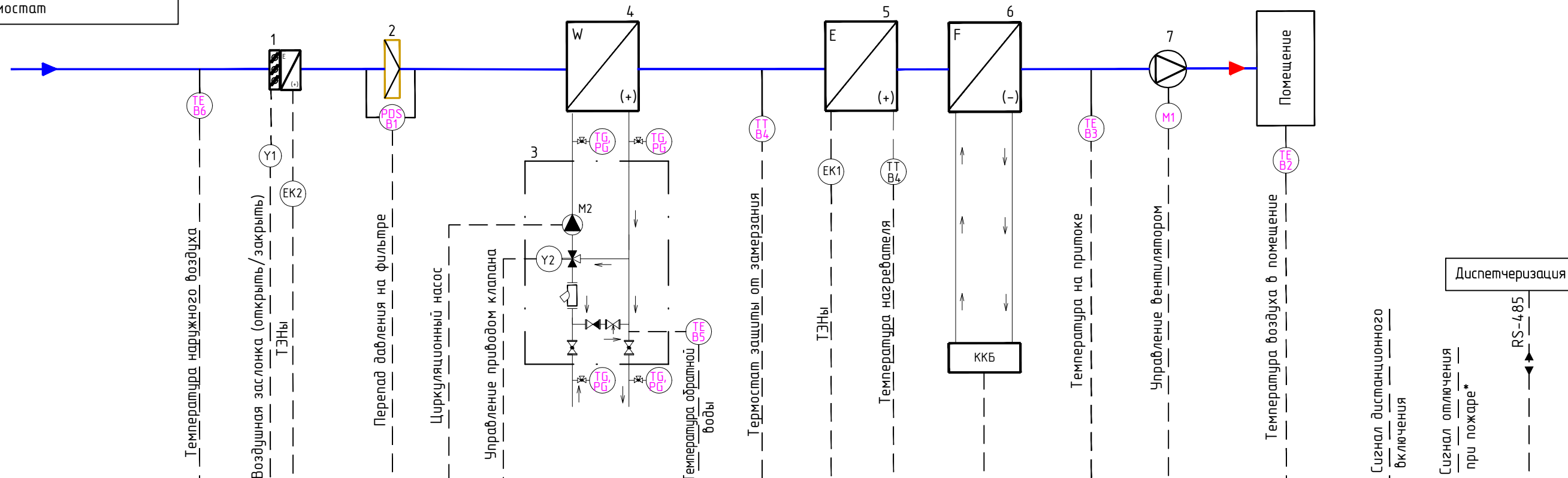
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения:	
(PDS)	- дифференциальный датчик давления
(TE)	- первичный датчик температуры
(TT)	- термостат



По месту		TE B6	Y1	EK2	PDS B1	M2	TT B4	EK1	TT B4	TE B3	M1	TE B2	Сигнал дистанционного включения	Сигнал отключения при пожаре*	RS-485
Блок управления CPU 236-E30-3R0 1-K1F14N	Управление	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Силовая часть														

Перечень элементов схемы

Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Блок управления CPU 236-E30-3R0 1-K1F14N		
M1	Приточный вентилятор UTR 80-50		
M2	Циркуляционный насос DAB VA 35/130		
B1	Датчик перепада давления DPD5 500Pa		
B2	Датчик температуры в помещении STP		
B3	Датчик температуры канальный STK-1		
B4	Термостат KP-61 6м		
B5	Датчик температуры воды погружной VSP		
B6	Датчик наружной температуры STN		
Y1	Привод воздушной заслонки GMA 321.1/4N		
Y2	Сервопривод ARA659		

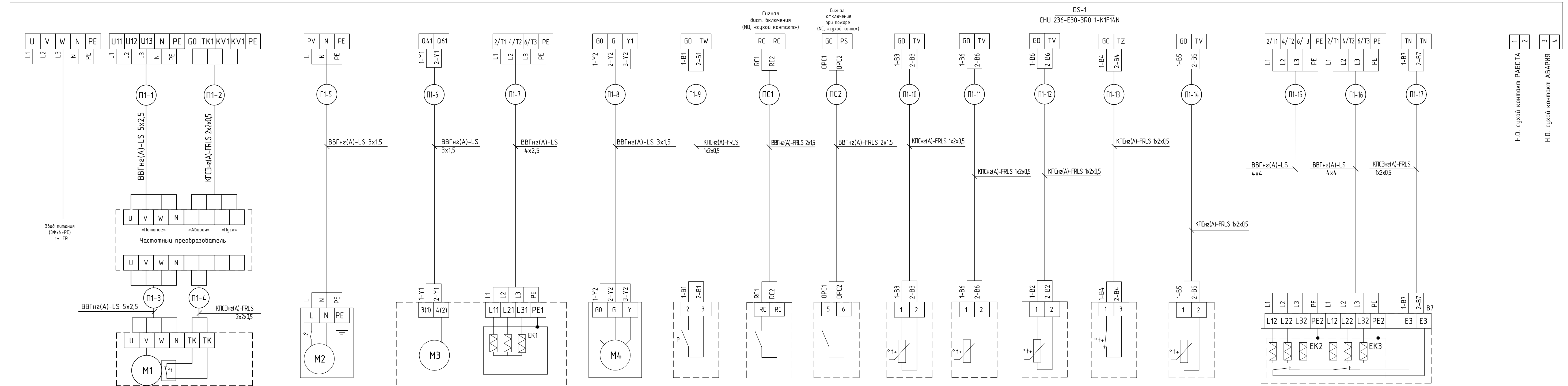
- 1 - Утепленная заслонка ZUT 80x50
- 2 - Фильтр WFU 80-50
- 3 - Смесительный узел SURP 80-6.3
- 4 - Воздухонагреватель водяной UTR 80-50
- 5 - Воздухонагреватель электрический UTR 80-50
- 6 - Воздухонагреватель фреоновый UTR 80-50/4
- 7 - Вентилятор UTR 80-50

Примечания

- \* - Сигнал "Пожар" предусмотрен в разделе ОПС;
- Все устройства на схеме заложены в разделе ОВ.
- Аналогичная схема к установке П4, на примере установки П1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Объект: Общежитие на 108 человек для рабочих, со столовой на 100 посадочных мест	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.					25.01.2019	Приточная система П1 Схема автоматизации			





Перечень элементов схемы

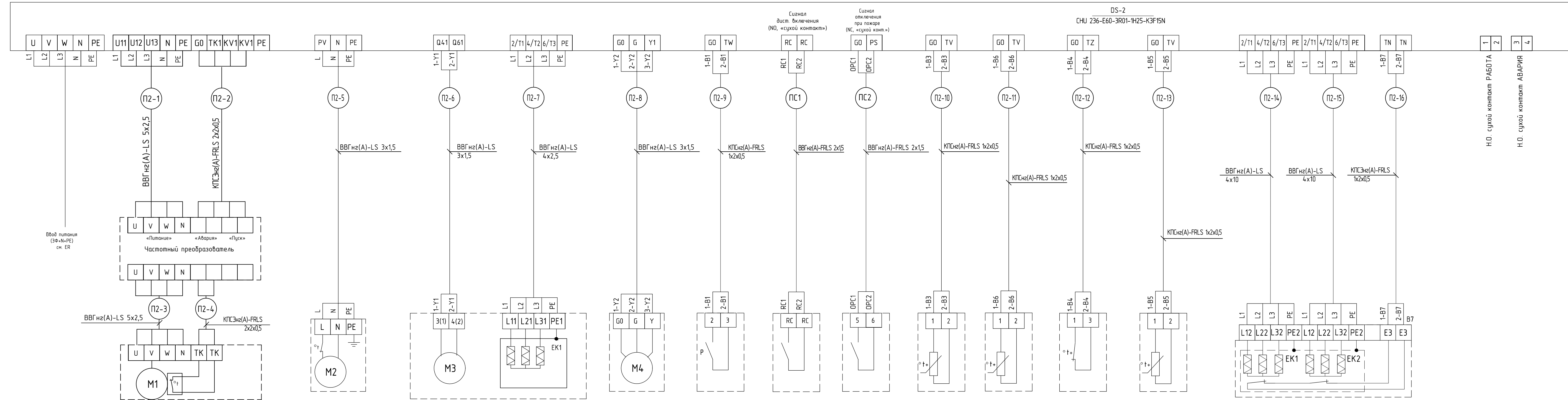
Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Блок управления CHU 236-E30-3R0 1-K1F14N		
M1	Приточный вентилятор UTR 80-50		
M2	Циркуляционный насос DAB VA 35/130		
B1	Датчик перепада давления DPD5 500Pa		
B2	Датчик температуры в помещении STP		
B3	Датчик температуры каналный STK-1		
B4	Термостат KP-61 6м		
B5	Датчик температуры воды погружной VSP		
B6	Датчик наружной температуры STN		
Y1	Привод воздушной заслонки GMA 3211/4N		
Y2	Сервопривод ARA659		

- Примечания
- Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21208-2013
  - Длину кабеля уточнить при монтаже до нарезки
  - Закладные конструкции уточнить по приборам и термопреобразователям
  - Датчик температуры наружного воздуха расположить на северной стене здания или установить в наружный воздухопод до заслонки
  - Клеммные ряды жабимов подключения уточнить по месту.
  - Все металлические корпуса приборов КИПиА необходимо заземлить на контур заземления объекта проводом ПуГВ.
  - Аналогичная схема к установке П4, на примере П1.

Параметр и место отбора импульса	Ввод	Приточный вентилятор	Насос отопительной воды	Сервопривод воздушной заслонки на притоке	Электрический нагреватель 1,5кВт	Сервопривод трехходового вентиля	Датчик перепада давления	Диспетчеризация	Пожарная сигнализация	Датчик температуры на притоке	Датчик температуры наружного воздуха	Датчик температуры в помещении	Капиллярный термостат защиты от замерзания	Датчик температуры воды	Электрический нагреватель 30,0 кВт
							Давление								ТЭны

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Содержание	Статус	Лист	Листов
Разраб	----	----	----	----	25.01.2019	Общешитие на 108 человек для рабочих, со столовой на 100 посадочных мест	Р	7	
ГИП	----	----	----	----	25.01.2019				
Н. контр.	----	----	----	----	25.01.2019	Приточная система П1 Схема подключений			





Перечень элементов схемы

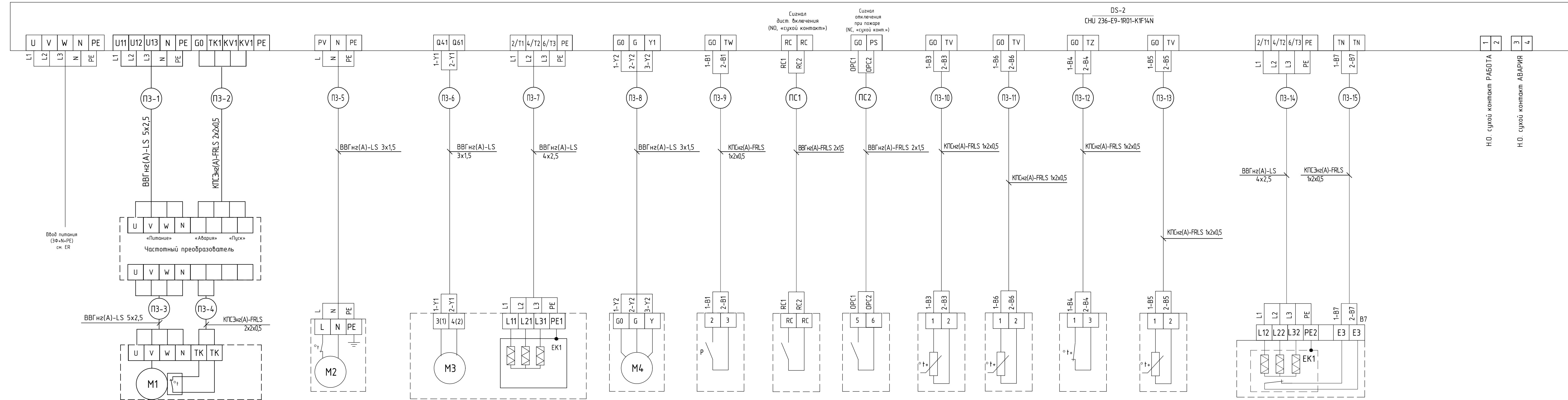
Поз.	Наименование	Кол	Примеч.
	Блок управления CHU 236-E60-3R01-1H25-K3F15N		
B1	Датчик перепада давления DPD5 500Pa		
B2	Датчик температуры канальный STK-1		
B3	Термостат КР-61 6м		
B4	Датчик температуры воды погружной VSP		
B5	Датчик наружной температуры STN		
Y1	Привод воздушной заслонки GMA 321.1E		
Y2	Сервопривод ARA659		

- Примечания
- Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.208-2013
  - Длину кабеля уточнить при монтаже до нарезки
  - Закладные конструкции уточнить по приборам и преобразователям
  - Датчик температуры наружного воздуха расположить на северной стене здания или установить в наружный воздуховод до заслонки
  - Клеммные ряды зажимов подключения уточнить по месту
  - Все металлические корпуса приборов КИПиА необходимо заземлить на контур заземления объекта проводом ПуГВ.

Параметр и место отбора импульса	Ввод	Приточный вентилятор	Насос отопительной воды	Сервопривод воздушной заслонки на притоке	Электрический нагреватель 1,5кВт	Сервопривод трехходового вентиля	Датчик перепада давления	Диспетчеризация	Пожарная сигнализация	Датчик температуры на притоке	Датчик температуры наружного воздуха	Капиллярный термостат защиты от замерзания	Датчик температуры воды	Электрический нагреватель 60,0 кВт
				Управление приводами			Давление			Температура			Тэны	

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
Разраб	----				25.01.2019	Общешитие на 108 человек для рабочих, со столовой на 100 посадочных мест	Р	9
ГИП	----				25.01.2019			
Н. контр.	----				25.01.2019	Приточная система П2 Схема подключений		





**Перечень элементов схемы**

Поз.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Блок управления CHU 236-E9-1R01-K1F14N		
M1	Приточный вентилятор UTR 50-30		
B1	Датчик перепада давления DPD5 500Pa		
B2	Датчик температуры каналный STK-1		
B3	Термостат КР-61 6м		
B4	Датчик температуры воды погружной VSP		
B5	Датчик наружной температуры STN		
Y1	Прибор воздушной заслонки GMA 3211/4N		

- Примечания**
- Условные обозначения приборов приняты по ГОСТ 21.208-2013
  - Длину кабеля уточнить при монтаже до нарезки
  - Закладные конструкции уточнить по приборам и термопреобразователям
  - Датчик температуры наружного воздуха расположить на северной стене здания или установить в наружный воздуховод до заслонки
  - Клеммные ряды зажимов подключения уточнить по месту
  - Все металлические корпуса приборов КИПиА необходимо заземлить на контур заземления объекта проводом ПуГВ.

Параметр и место отбора импульса	Ввод	Приточный вентилятор	Насос отопительной воды	Сервопривод воздушной заслонки на притоке	Электрический нагреватель 1,5кВт	Сервопривод трехходового вентиля	Датчик перепада давления	Диспетчеризация	Пожарная сигнализация	Датчик температуры на притоке	Датчик температуры наружного воздуха	Капиллярный термостат защиты от замерзания	Датчик температуры воды	Электрический нагреватель 7,5 кВт
				Управление приводами			Давление			Температура				ТЭны

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
Разраб.	----				25.01.2019	Общешитие на 108 человек для рабочих, со столовой на 100 посадочных мест	Р	11
ГИП	----				25.01.2019			
Н. контр.	----				25.01.2019	Приточная система ПЗ Схема подключений	----	

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Кабель, провод					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Кол., число и сечение жил	Длинна, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длинна, м
ПС1	Шкаф DS1	Устройство коммутационное SC2	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	12			
ПС2	Шкаф DS1	Устройство коммутационное SC2	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	12			
П1-1	Шкаф DS1	Частотный преобразователь	ВВГнз(A)-LS	5x2,5	12			
П1-2	Шкаф DS1	Частотный преобразователь	КПСнз(A)-FRLS	2x2x0,5	12			
П1-3	Частотный преобразователь	Приточный вентилятор	ВВГнз(A)-LS	5x2,5	12			
П1-4	Частотный преобразователь	Термоконтакт приточного вентилятора	КПСнз(A)-FRLS	2x2x0,5	12			
П1-5	Шкаф DS1	Насос отопительной воды, M2	ВВГнз(A)LS	3x1,5	12			
П1-6	Шкаф DS1	Привод воздушной заслонки на притоке, M3	ВВГнз(A)LS	2x1,5	12			
П1-7	Шкаф DS1	Электрический нагреватель на заслонке, EK1	ВВГнз(A)LS	4x2,5	12			
П1-8	Шкаф DS1	Сервопривод трехходового вентиля, M4	ВВГнз(A)LS	3x1,5	12			
П1-9	Шкаф DS1	Датчик перепада давления 500Pa DPD-5, B1	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	12			
П1-10	Шкаф DS1	Датчик температуры канальный STK-3, B3	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	12			
П1-11	Шкаф DS1	Датчик наружной температуры STN-3, B6	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	12			
П1-12	Шкаф DS1	Датчик температуры в помещении STP, B2	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	12			
П1-13	Шкаф DS1	Термостат КР 61 защиты от замерзания, B4	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	12			
П1-14	Шкаф DS1	Датчик температуры воды погружной VSP-3, B4	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	12			
П1-15	Шкаф DS1	Электрический нагреватель EKL	ВВГнз(A)-LS	4x4	12			
П1-16	Шкаф DS1	Электрический нагреватель EKL	ВВГнз(A)-LS	4x4	12			
П1-17	Шкаф DS1	Встроенный термостат электрического нагревателя	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	12			

"Кабельный журнал не является основанием для нарезки кабеля по длине. Кабель нарезается по фактически промеренной трассе."

						----		
						----		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разраб.		----			25.01.2019			
ГИП		----			25.01.2019			
						Общежитие на 108 человек для рабочих, со столовой на 100 посадочных мест		
						Р	12.1	
						Кабельный журнал.		
						----		
						Н. контр.		
						25.01.2019		

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Кабель, провод					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Кол., число и сечение жил	Длинна, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длинна, м
ПС1	Шкаф DS2	Устройство коммутационное SC2	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	12			
ПС2	Шкаф DS2	Устройство коммутационное SC2	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	12			
П2-1	Шкаф DS2	Частотный преобразователь	ВВГнз(A)-LS	5x2,5	12			
П2-2	Шкаф DS2	Частотный преобразователь	КПСнз(A)-FRLS	2x2x0,5	12			
П2-3	Частотный преобразователь	Приточный вентилятор	ВВГнз(A)-LS	5x2,5	12			
П2-4	Частотный преобразователь	Термоконтакт приточного вентилятора	КПСнз(A)-FRLS	2x2x0,5	12			
П2-5	Шкаф DS2	Насос отопительной воды, M2	ВВГнз(A)LS	3x1,5	12			
П2-6	Шкаф DS2	Привод воздушной заслонки на притоке, M3	ВВГнз(A)LS	2x1,5	12			
П2-7	Шкаф DS2	Электрический нагреватель на заслонке, EK1	ВВГнз(A)LS	4x2,5	12			
П2-8	Шкаф DS2	Сервопривод трехходового вентиля, M4	ВВГнз(A)LS	3x1,5	12			
П2-9	Шкаф DS2	Датчик перепада давления 500Pa DPD-5, B1	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	12			
П2-10	Шкаф DS2	Датчик температуры канальный STK-3, B3	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	12			
П2-11	Шкаф DS2	Датчик наружной температуры STN-3, B6	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	12			
П2-12	Шкаф DS2	Термостат КР 61 защиты от замерзания, B4	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	12			
П2-13	Шкаф DS2	Датчик температуры воды погружной VSP-3, B4	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	12			
П2-14	Шкаф DS2	Электрический нагреватель EKL	ВВГнз(A)-LS	4x10	12			
П2-15	Шкаф DS2	Электрический нагреватель EKL	ВВГнз(A)-LS	4x10	12			
П2-16	Шкаф DS2	Встроенный термостат электрического нагревателя	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	12			

"Кабельный журнал не является основанием для нарезки кабеля по длине. Кабель нарезается по фактически промеренной трассе."

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18-013-01-AOB.2

Лист  
12.2

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Кабель, провод					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Кол., число и сечение жил	Длинна, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длинна, м
ПС1	Шкаф DS3	Устройство коммутационное SC2	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	16			
ПС2	Шкаф DS3	Устройство коммутационное SC2	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	16			
ПЗ-1	Шкаф DS3	Частотный преобразователь	ВВГнз(A)-LS	5x2,5	16			
ПЗ-2	Шкаф DS3	Частотный преобразователь	КПСнз(A)-FRLS	2x2x0,5	16			
ПЗ-3	Частотный преобразователь	Приточный вентилятор	ВВГнз(A)-LS	5x25	16			
ПЗ-4	Частотный преобразователь	Термоконтакт приточного вентилятора	КПСнз(A)-FRLS	2x2x0,5	16			
ПЗ-5	Шкаф DS3	Насос отопительной воды, М2	ВВГнз(A)LS	3x1,5	16			
ПЗ-6	Шкаф DS3	Привод воздушной заслонки на притоке, М3	ВВГнз(A)LS	2x1,5	16			
ПЗ-7	Шкаф DS3	Электрический нагреватель на заслонке, ЕК1	ВВГнз(A)LS	4x2,5	16			
ПЗ-8	Шкаф DS3	Сервопривод трехходового вентиля, М4	ВВГнз(A)LS	3x1,5	16			
ПЗ-9	Шкаф DS3	Датчик перепада давления 500Pa DPD-5, В1	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	16			
ПЗ-10	Шкаф DS3	Датчик температуры канальный STK-3, В3	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	16			
ПЗ-11	Шкаф DS3	Датчик наружной температуры STN-3, В6	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	16			
ПЗ-12	Шкаф DS3	Термостат КР 61 защиты от замерзания, В4	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	16			
ПЗ-13	Шкаф DS3	Датчик температуры воды погружной VSP-3, В4	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	16			
ПЗ-14	Шкаф DS3	Электрический нагреватель ЕКЛ	ВВГнз(A)-LS	4x2,5	16			
ПЗ-15	Шкаф DS3	Встроенный термостат электрического нагревателя	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	16			

"Кабельный журнал не является основанием для нарезки кабеля по длине. Кабель нарезается по фактически промеренной трассе."

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18-013-01-АОВ.2

Лист

12.3



Обозначение кабеля, провода	Трасса		Кабель, провод					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Кол., число и сечение жил	Длинна, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длинна, м
ПС1	Шкаф DS4	Устройство коммутационное SC2	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	16			
ПС2	Шкаф DS4	Устройство коммутационное SC2	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	16			
П4-1	Шкаф DS4	Частотный преобразователь	ВВГнз(A)-LS	5x2,5	16			
П4-2	Шкаф DS4	Частотный преобразователь	КПСнз(A)-FRLS	2x2x0,5	16			
П4-3	Частотный преобразователь	Приточный вентилятор	ВВГнз(A)-LS	5x25	16			
П4-4	Частотный преобразователь	Термоконтакт приточного вентилятора	КПСнз(A)-FRLS	2x2x0,5	16			
П4-5	Шкаф DS4	Насос отопительной воды, M2	ВВГнз(A)LS	3x1,5	16			
П4-6	Шкаф DS4	Привод воздушной заслонки на притоке, M3	ВВГнз(A)LS	2x1,5	16			
П4-7	Шкаф DS4	Электрический нагреватель на заслонке, EK1	ВВГнз(A)LS	4x2,5	16			
П4-8	Шкаф DS4	Сервопривод трехходового вентиля, M4	ВВГнз(A)LS	3x1,5	16			
П4-9	Шкаф DS4	Датчик перепада давления 500Pa DPD-5, B1	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	16			
П4-10	Шкаф DS4	Датчик температуры канальный STK-3, B3	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	16			
П4-11	Шкаф DS4	Датчик наружной температуры STN-3, B6	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	16			
П4-12	Шкаф DS4	Датчик температуры в помещении STP, B2	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	16			
П4-13	Шкаф DS4	Термостат КР 61 защиты от замерзания, B4	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	16			
П4-14	Шкаф DS4	Датчик температуры воды погружной VSP-3, B4	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	16			
П4-15	Шкаф DS4	Электрический нагреватель EKL	ВВГнз(A)-LS	4x4	16			
П4-16	Шкаф DS4	Электрический нагреватель EKL	ВВГнз(A)-LS	4x4	16			
П4-17	Шкаф DS4	Встроенный термостат электрического нагревателя	КПСнз(A)-FRLS	1x2x0,5	16			

"Кабельный журнал не является основанием для нарезки кабеля по длине. Кабель нарезается по фактически промеренной трассе."

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18-013-01-АОВ.2

Лист  
12.4

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Кабель, провод					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
B1-1	Регулятор скорости B1	Вентилятор B1	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	12			
B2.1-1	Частотный преобразователь B2.1	Вентилятор B2.1	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	12			
B2.1-2	Частотный преобразователь B2.1	Заслонка регулирующая B2.1	ВВГнг(A)-LS	2x1,5	12			
B2.2-1	Частотный преобразователь B2.2	Вентилятор B2.2	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	6			
B2.2-2	Частотный преобразователь B2.2	Заслонка регулирующая B2.2	ВВГнг(A)-LS	2x1,5	6			
B3-1	Регулятор скорости B3	Вентилятор B3	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	10			
B4-1	Частотный преобразователь B4	Вентилятор B4	ВВГнг(A)-LS	5x2,5	12			
B4-2	Частотный преобразователь B4	Заслонка регулирующая B4	ВВГнг(A)-LS	2x1,5	12			
B5	Регулятор скорости B5	Вентилятор B5	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	12			
B6-1	Частотный преобразователь B6	Вентилятор B6	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	6			
B6-2	Частотный преобразователь B6	Заслонка регулирующая B6	ВВГнг(A)-LS	2x1,5	6			
B7	Регулятор скорости B7	Вентилятор B7	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	8			
B8	Регулятор скорости B8	Вентилятор B8	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	9			
B9-1	Частотный преобразователь B9	Вентилятор B9	ВВГнг(A)-LS	3x1,5	10			
B9-2	Частотный преобразователь B9	Заслонка регулирующая B9	ВВГнг(A)-LS	2x1,5	10			

"Кабельный журнал не является основанием для нарезки кабеля по длине. Кабель нарезается по фактически промеренной трассе."

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18-013-01-AOB.2

Лист  
12.5



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Монтажные материалы и лотки</u>							
1	Пена монтажная KUDO PROFF FIREPROOF 45+;				шт	4		
2	Гофрированная труба из ПВХ диаметром 20 мм легкая с протяжкой	серия 9		ОКС	м	800		
3	Держатель с защёлкой для трубы диаметром 20 мм			ОКС	шт	1600		
4	Кабель-канал 40x40 длиной 2 метра			ОКС	шт	20		
5	Угол внутренний для кабель-канала 40x40 мм			ОКС	шт	10		
6	Угол внешний для кабель-канала 40x40 мм			ОКС	шт	10		
7	Кабельная бирка для маркировки контрольных кабелей, треугольник	У136			упаковка	1		
8	Заглушка для кабель-канала 40x40 мм			ОКС	шт	5		
9	Изоленга				шт	5		
10	Саморез по дереву				шт	2500		
11	Саморез по металлу				шт	200		
12	Кабельная бирка для маркировки кабелей до 1 кВ, малый квадрат	У153			упаковка	2		
13	Кабельный хомут 2,5x160				шт	300		
14	Гофрированная труба из ПВХ диаметром 25 мм легкая с протяжкой	серия 9		ОКС	м	100		
15	Держатель с защёлкой для трубы диаметром 25 мм			ОКС	шт	200		
16	Кабельная бирка для маркировки контрольных цепей, треугольник				упаковка	2		
17	Наконечник-гильза 0,5 мм E0508				шт	100		
18	Наконечник НКИ 5,5-				шт	50		
19	Металлорукав в ПВХ оболочке d20				м	20		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18-013-01-АОВ.2.С

Лист

2

Формат А3