



“Золотодобывающая компания “Полюс”  
(ЗАО “Полюс”)

“Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие  
на базе месторождения “Благодатное”.  
Столовая на 120 посадочных мест”.

Рабочая документация  
ШИФР К326-2014-АОВ

Автоматизация систем  
отопления и вентиляции

Директор

Кулубеков В.Р.

Главный инженер проекта

Буслаев Д.В.


г.Новосибирск  
2014г.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	на 4х листах
2	Приточная установка П1. Схема автоматизации функциональная	
3	Шкаф управления ШУП1. Схема электрическая подключений	на 2х листах
4	Приточная установка П2. Схема автоматизации функциональная	
5	Шкаф управления ШУП2. Схема электрическая подключений	на 2х листах
6	Приточная установка П3. Схема автоматизации функциональная	
7	Шкаф управления ШУП3. Схема электрическая подключений	на 2х листах
8	Приточная установка П4. Схема автоматизации функциональная	
9	Шкаф управления ШУП4. Схема электрическая подключений	
10	Шкаф управления ШУВ. Схема электрическая подключений	на 2х листах
11	Пульт дистанционного управления ПДУ. Схема электрическая подключений	
12	Шкаф управления ШУ-ОК. Схема электрическая принципиальная	
13	Воздушно-тепловые завесы У1 ÷ У3. Схема электрическая подключений	
14	План на отм. 0.000. Расстановка оборудования. Разводка кабельных трасс	

Технические решения, принятые в проекте, 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 рабочей документацией мероприятий.

Главный инженер проекта

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.	K326-2014-АОВ							
	"Золотодобывающая компания "Полюс" (ЗАО "Полюс")							
	Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата		
	ГИП		Луговых					
	Разработал		Гольдеров					
Проверил		Бородин						
Н.контроль								
Общие данные						Стадия	Лист	Листов
						Р	1.1	4
Общие данные						000 "Ависта Модуль Инжиниринг"		
								

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ, 6-ое, 7-ое издания	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ 21.404-85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах	
ГОСТ 21.101-97	Основные требования к проектной и рабочей документации	
СНиП 41-01-2003	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
СНиП 3.05.07-85	Системы автоматизации	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
K326-2014-АОВ.С	Спецификация изделий, оборудования и материалов	на 3х листах

Рабочая документация выполнена на основании договора, Технологического задания Заказчика и задания технологов в соответствии с нормативными документами:

1. ПУЭ, издания 6, 7;
2. ГОСТ 21.404-85 «Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах».
3. СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации».

Проект автоматизации установок вентиляции выполнен на основании задания технологов. Проектом предусматривается автоматизация:

- Приточных установок П1 ÷ П4;
- Вытяжных установок В1 ÷ В9.

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

						K326-2014-АОВ	Лист
Изм.	№уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		1.2

## Приточные установки П1 ÷ П4

Для управления приточными установками с двумя электрокалориферами (с одним электрокалорифером для установки П4) используются шкафы управления ШУП1 ÷ ШУП4, производства ООО Торговый дом "Автоматизация" (г. Новосибирск).

Шкафы осуществляют следующие функции:

- ручной пуск и остановка установки;
- электропитание преобразователя частоты вращения электродвигателя приточного вентилятора (кроме П4);
- блокировка открытия воздухозаборного клапана с включением двигателя вентилятора;
- электропитание, управление, тепловая и токовая защита электрических калориферов;
- регулирование температуры приточного воздуха управлением электрокалориферами;
- задержка отключения приточного вентилятора при выключении электрокалориферов во избежание перегрева;
- индикация загрязнения воздушного фильтра;
- световая сигнализация нормального и аварийного режимов;
- дистанционное управление установкой и световая индикация состояния установки на центральном пульте управления, установленного в коридоре возле входа в пом. 107 (Кабинет заведующего производством).

## Вытяжные вентиляторы

Вытяжные вентиляторы В1 ÷ В9 управляются со шкафа управления ШУВ, производства ООО Торговый дом "Автоматизация" (г. Новосибирск)

Шкаф выполняет следующие функции:

- ручное включение/выключение вентиляторов переключателями на дверце щита;
- световая сигнализация наличия питания;
- световая сигнализация работы каждого вентилятора;
- отключение вентиляторов по сигналу пожарной сигнализации (Н.З. контакт);
- дистанционное управление каждым вентилятором и световая индикация состояния вентиляторов на центральном пульте управления, установленного в коридоре возле входа в пом. 107 (Кабинет заведующего производством);

## Огнезадерживающий клапан

Для управления электроприводом огнезадерживающего клапана используется шкаф управления ШУ-ОК, расположенный в коридоре возле входа в пом. 107 (Кабинет заведующего производством). При поступлении сигнала "Пожар" с системы пожарной сигнализации, шкаф отключает электропривод огнезадерживающего клапана, клапан закрывается под воздействием возвратной пружины. Шкаф отображает состояние (открыт/закрыт) клапана световыми индикаторами на дверце шкафа.

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

Изм.	№уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К326-2014-АОВ

Лист

1.3

## Пульт дистанционного управления системами вентиляции ПДУ

Пульт дистанционного управления системами вентиляции установлен в коридоре возле входа в пом. 107 (Кабинет заведующего производством). Пульт позволяет дистанционно управлять приточными и вытяжными установками, отслеживать состояние каждой установки.

### Воздушно-тепловые завесы У1 ÷ У3

Для управления воздушно-тепловыми завесами с электрическими обогревателями используются проводные пульты управления, поставляемые комплектно с завесами. Пульты позволяют управлять мощностью нагрева воздуха.

Сети выполнены кабелями марки ПВСнг, ВВГнгLS, МКЭШнг, КВВГнгFRLS, ВВГнгFRLS .

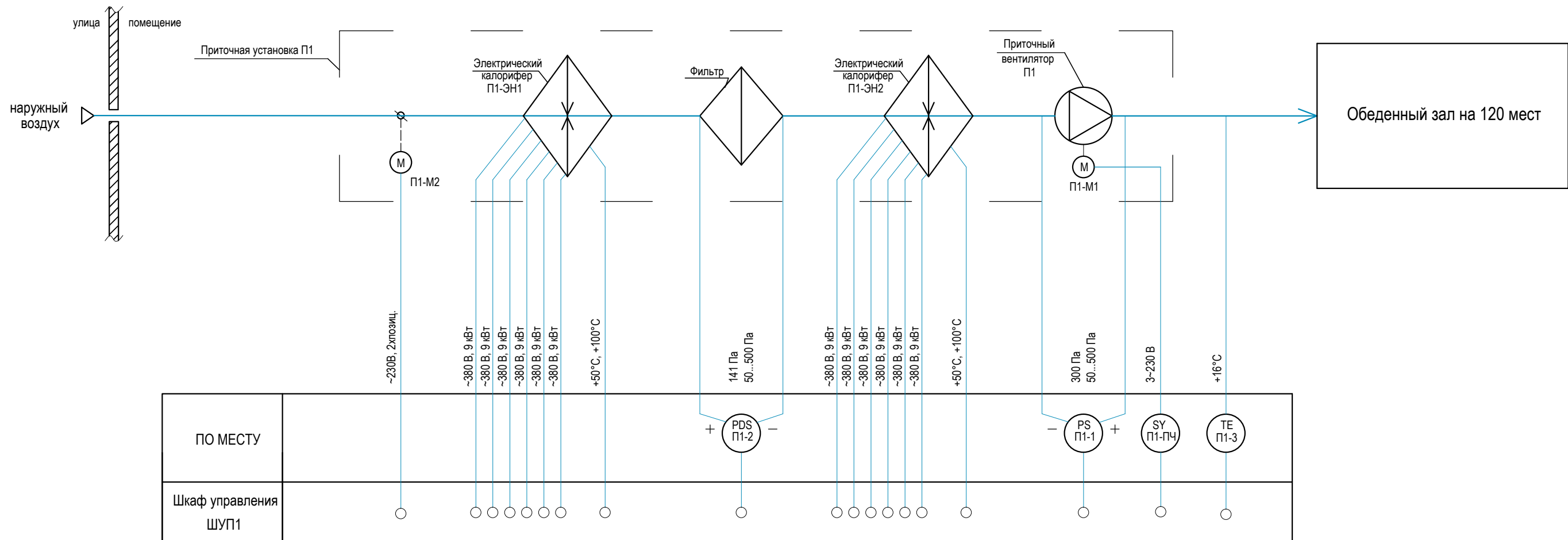
По приточным установкам кабель проложить в металлическом лотке, подвод к оборудованию выполнить в гофротрубе, кабель от преобразователей частоты до вентиляторов - в металлорукаве, над подшивными потолками - в гофротрубе.

Все применяемые в проекте приборы и кабельные изделия имеют сертификаты соответствия.

Все металлические корпуса оборудования, шкафов, кабельных конструкций, трубопроводы заземлить дополнительным РЕ-проводником электропроводки.

Монтаж, наладку и приёмку вести в соответствии с СНиП 3.05.06-85, СНиП 3.05.07-85, ПУЭ, И1-13-07, ВСН 180-84, ВСН 329-78.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					К326-2014-АОВ	Лист
Изм.	№уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		1.4	

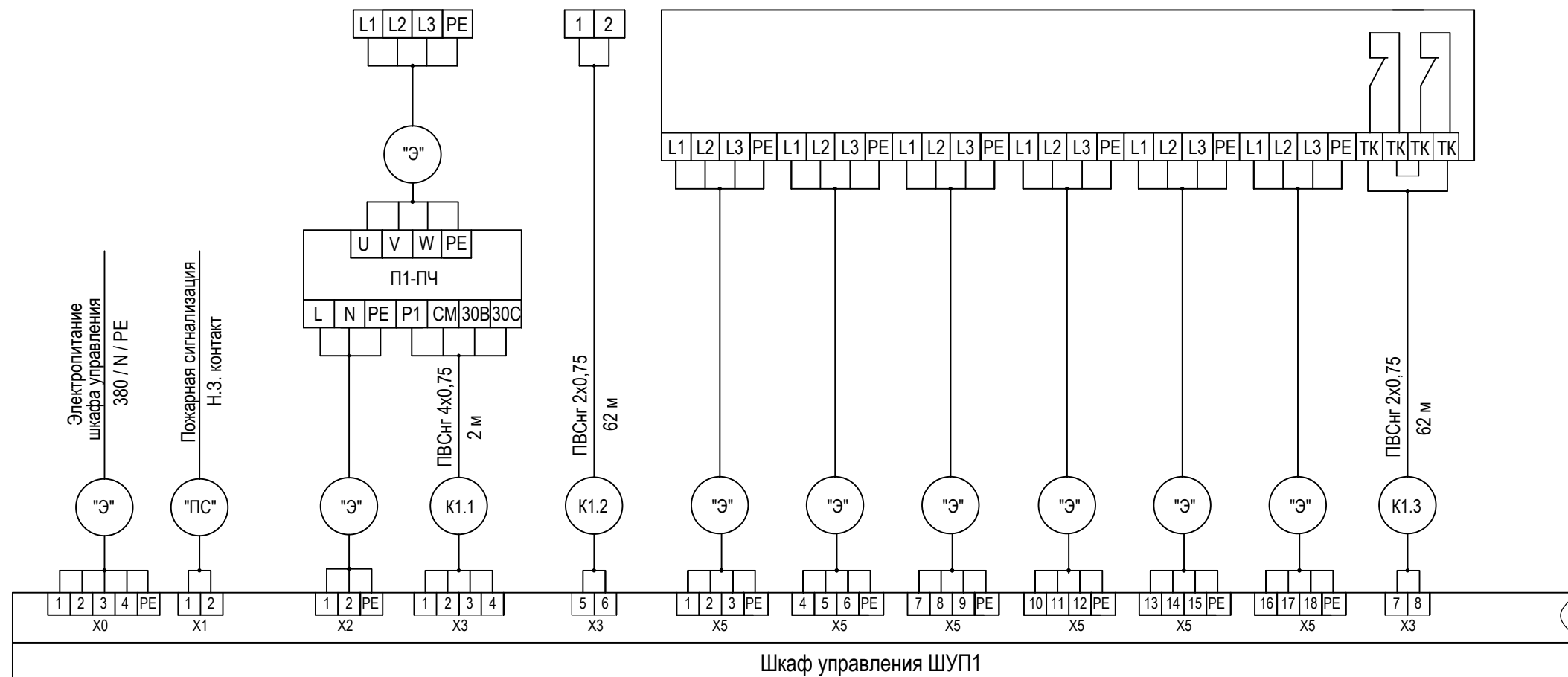


Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Аппаратура по месту</u>		
П1-М1	Электродвигатель приточного вентилятора, N=1,5 кВт	1	учтён в комплекте ОВ
П1-ЭН1	Электрический нагреватель, N=54 кВт (6 ступеней по 9 кВт)	1	учтён в комплекте ОВ
П1-ЭН2	Электрический нагреватель, N=54 кВт (6 ступеней по 9 кВт)	1	учтён в комплекте ОВ
П1-ПЧ	Преобразователь частоты FC 2,2 1PH	1	
П1-М2	Электропривод воздушной заслонки NF230A (~230В, откр./закр.)	1	
П1-1	Датчик перепада давления на вентиляторе Ps500	1	
П1-2	Датчик перепада давления на фильтре Ps500	1	
П1-3	Датчик температуры канальный АКФ1019207 Pt1000	1	
ШУП1	Шкаф управления приточной установкой П1	1	

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

						К326-2014-АОВ			
						"Золотодобывающая компания "Полюс" (ЗАО "Полюс")			
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата				
						"Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения "Благодатное". Столовая на 120 п.м."	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Разработал	Гольдеров					Приточная установка П1. Схема автоматизации функциональная			
Проверил	Бородин								
Н.контроль									
						ООО "Ависта Модуль Инжиниринг"			


Наименование эл-приёмника, параметра и место отбора импульса		Электродвигатель приточного вентилятора П1	Электропривод воздухо-заборного клапана	Электрический калорифер
N чертежа установки				
Обоз. по схеме Позиция		П1-М1	П1-М2	П1-ЭН1



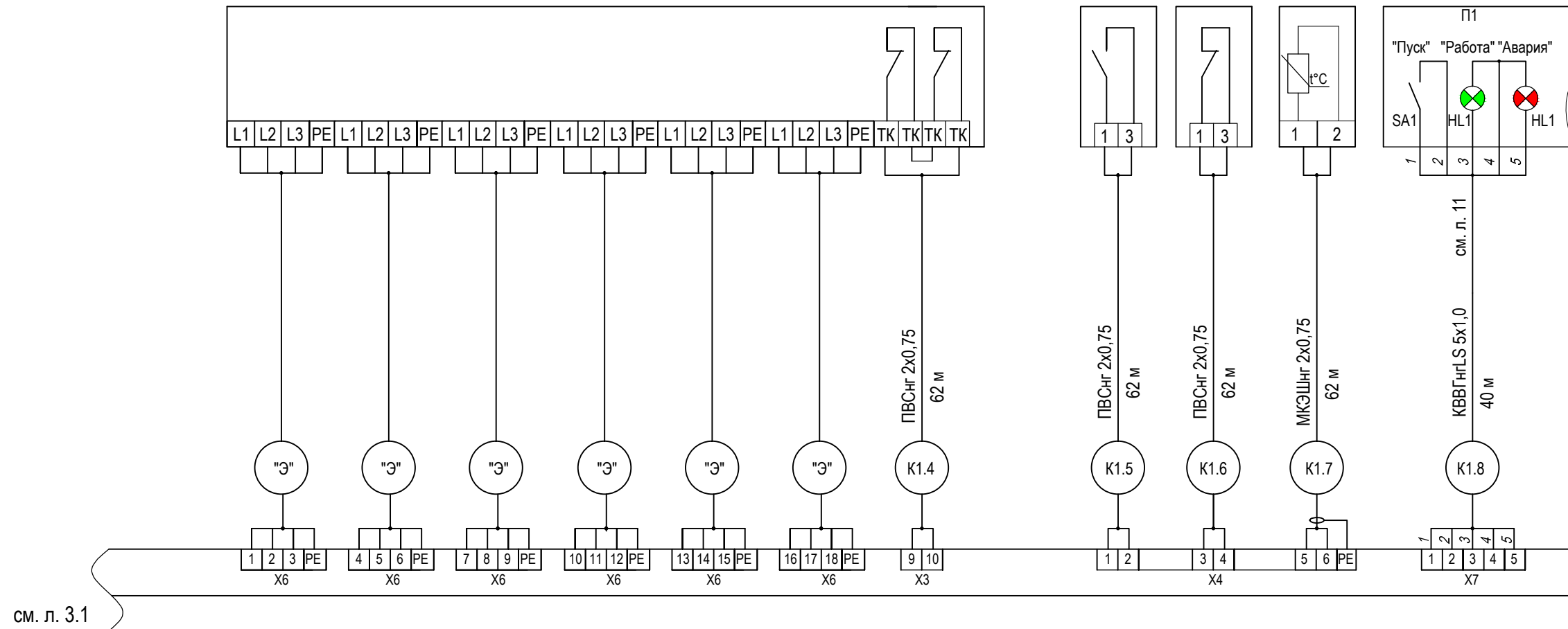
см. л. 3.2

1. Кабель, отмеченный маркировкой "Э", учтен в комплекте "Электроснабжение".
2. Кабель, отмеченный маркировкой "ПС", учтен в комплекте "Пожарная сигнализация".
3. Подключение приборов и механизмов уточнить по документации на оборудование.

Взам. инв. №	Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Кабельные изделия</u>		
		Кабель экранированный МКЭШ 2x0,75	62 м	
		Провод гибкий ПВС 2x0,75	310м	
		Провод гибкий ПВС 4x0,75	2 м	
		Кабель контрольный КВВГнгLS 5x1,0	40 м	
Подп. и дата				
Инд. № подл.				

						К326-2014-АОВ		
						"Золотодобывающая компания "Полюс" (ЗАО "Полюс")		
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	"Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения "Благодатное". Столовая на 120 п.м."		
						Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гольдеров					Р	3.1	2
Проверил	Бородин					Шкаф управления ШУП1. Схема электрическая подключений		
Н.контроль						 ООО "Ависта Модуль Инжиниринг"		

Наименование эл-приёмника, параметра и место отбора импульса		Электрический калорифер	Перепад давления на вент-ре	Перепад давления на фильтре	Температура приточного воздуха	Подключение к пульту дистанционного управления
N чертежа установки						
Обоз. по схеме Позиция		П1-ЭН2	П1-1	П1-2	П1-3	ПДУ



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

Изм.	№уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

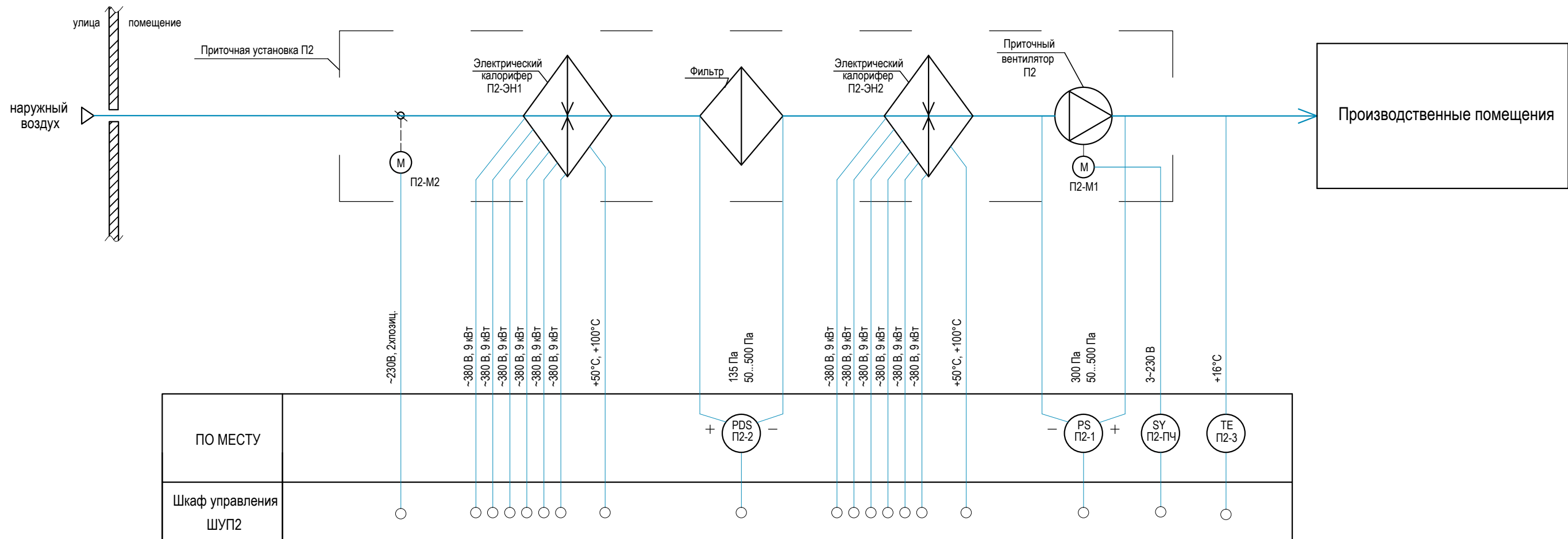
К326-2014-АОВ

Копировал

Лист  
3.2

А3






Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
П2-М1	Электродвигатель приточного вентилятора, N=1,5 кВт	1	учтён в комплекте ОВ
П1-ЭН1	Электрический нагреватель, N=54 кВт (6 ступеней по 9 кВт)	1	учтён в комплекте ОВ
П1-ЭН2	Электрический нагреватель, N=54 кВт (6 ступеней по 9 кВт)	1	учтён в комплекте ОВ
П2-ПЧ	Преобразователь частоты FC 2,2 1PH	1	
П2-М2	Электропривод воздушной заслонки NF230A (~230В, откр./закр.)	1	
П2-1	Датчик перепада давления на вентиляторе Ps500	1	
П2-2	Датчик перепада давления на фильтре Ps500	1	
П2-3	Датчик температуры канальный АКФ1019207 Pt1000	1	
ШУП2	Шкаф управления приточной установкой П2	1	

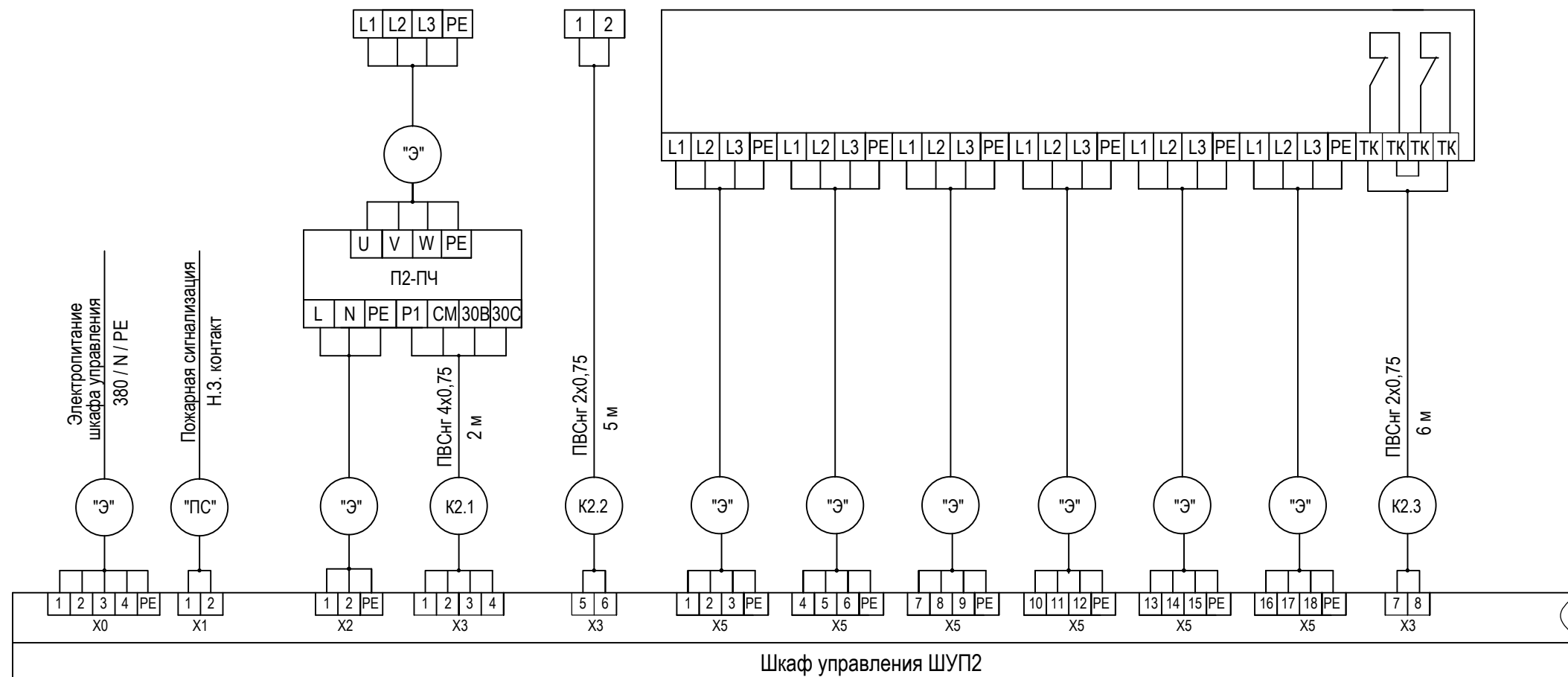
Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

						К326-2014-АОВ		
						"Золотодобывающая компания "Полюс" (ЗАО "Полюс")		
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата			
						"Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения "Благодатное". Столовая на 120 п.м."		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	4	
						Приточная установка П2. Схема автоматизации функциональная		
						ООО "Ависта Модуль Инжиниринг"		
								


Наименование эл-приёмника, параметра и место отбора импульса		Электродвигатель приточного вентилятора П2	Электропривод воздухо-заборного клапана	Электрический калорифер
N чертежа установки				
Обоз. по схеме Позиция		П2-М1	П2-М2	П2-ЭН1



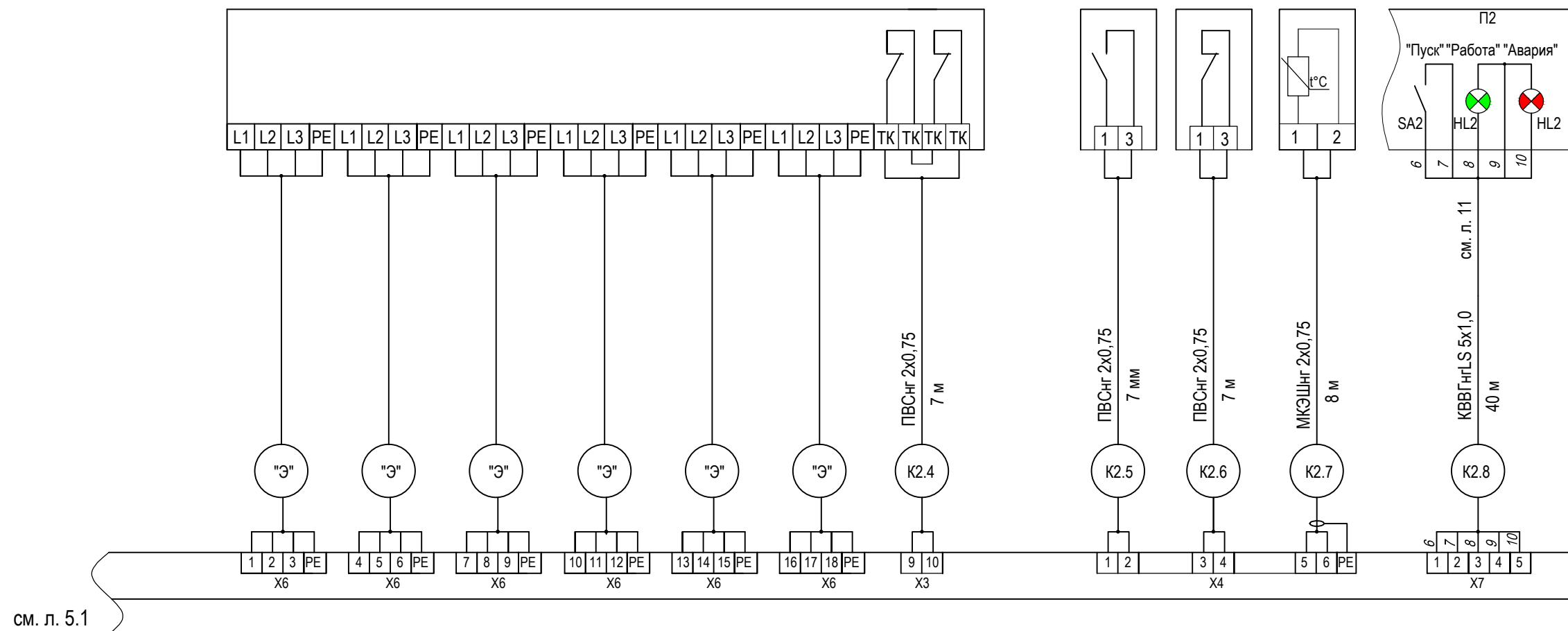
см. л. 5.2

1. Кабель, отмеченный маркировкой "Э", учтен в комплекте "Электроснабжение".
2. Кабель, отмеченный маркировкой "ПС", учтен в комплекте "Пожарная сигнализация".
3. Подключение приборов и механизмов уточнить по документации на оборудование.

Взам. инв. №	Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Кабельные изделия</u>		
		Кабель экранированный МКЭШ 2x0,75	8 м	
		Провод гибкий ПВС 2x0,75	32 м	
		Провод гибкий ПВС 4x0,75	2 м	
		Кабель контрольный КВВГнгLS 5x1,0	40 м	
Подп. и дата				
Инд. № подл.				

						К326-2014-АОВ		
						"Золотодобывающая компания "Полюс" (ЗАО "Полюс")		
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	"Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения "Благодатное". Столовая на 120 п.м."		
						Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гольдеров					Р	5.1	2
Проверил	Бородин					000 "Ависта Модуль Инжиниринг"		
Н.контроль								

Наименование эл-приёмника, параметра и место отбора импульса		Электрический калорифер	Перепад давления на вент-ре	Перепад давления на фильтре	Температура приточного воздуха	Подключение к пульту дистанционного управления
N чертежа установки						
Обоз. по схеме Позиция		П2-ЭН2	П2-1	П2-2	П2-3	ПДУ



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

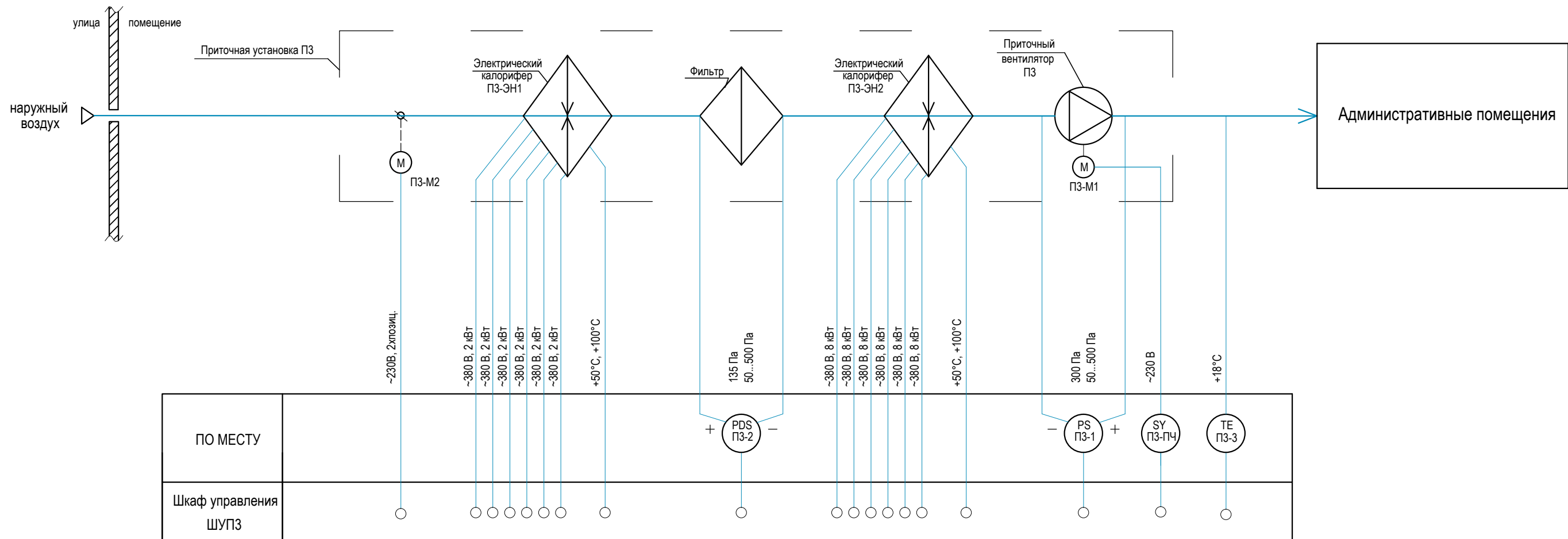
Изм.	№уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К326-2014-АОВ

Копировал


Лист  
5.2

А3

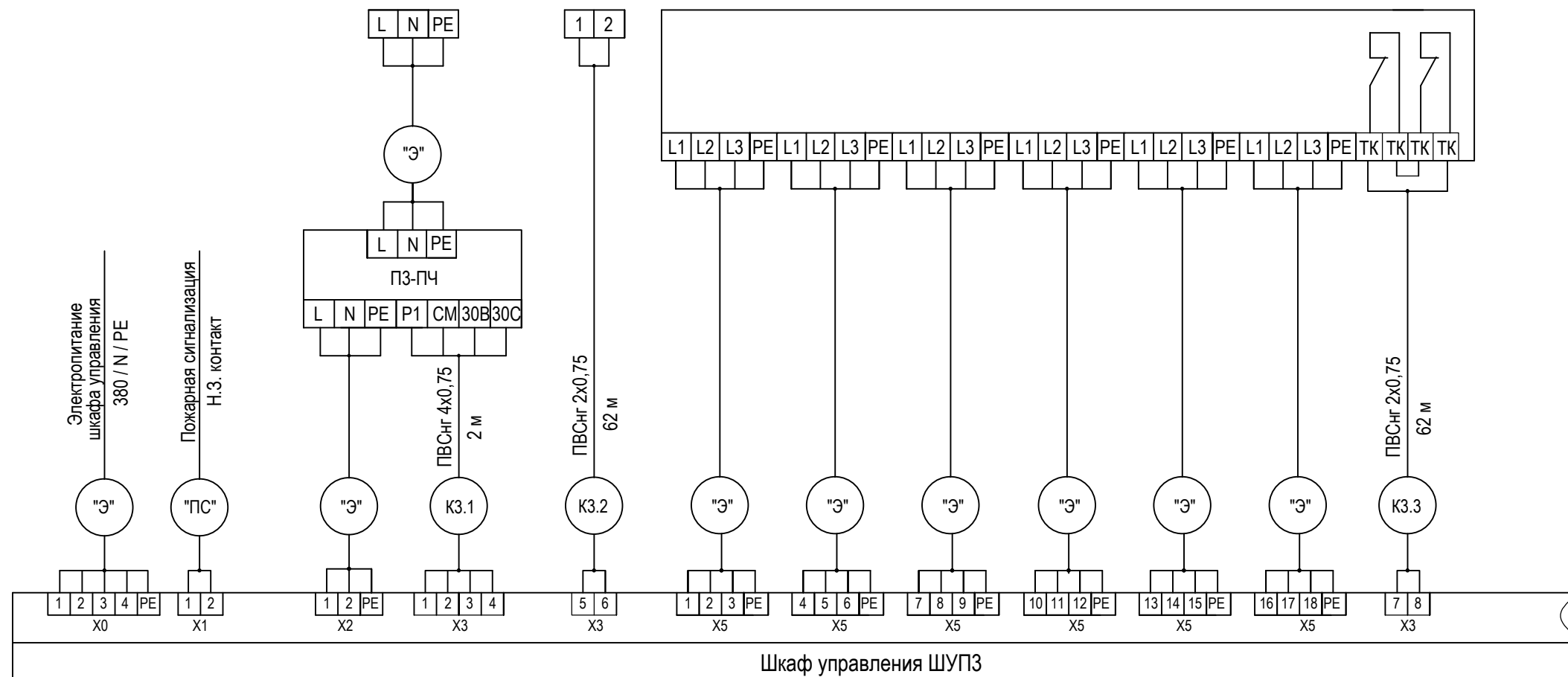


Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Аппаратура по месту</u>			
ПЗ-М1	Электродвигатель приточного вентилятора, N=1,65 кВт	1	учтён в комплекте ОВ
ПЗ-ЭН1	Электрический нагреватель, N=12 кВт (6 ступеней по 2 кВт)	1	учтён в комплекте ОВ
ПЗ-ЭН2	Электрический нагреватель, N=48 кВт (6 ступеней по 8 кВт)	1	учтён в комплекте ОВ
ПЗ-ПЧ	Преобразователь частоты FC 2,2 1PH	1	
ПЗ-М2	Электропривод воздушной заслонки NF230A (~230В, откр./закр.)	1	
ПЗ-1	Датчик перепада давления на вентиляторе Ps500	1	
ПЗ-2	Датчик перепада давления на фильтре Ps500	1	
ПЗ-3	Датчик температуры канальный АКФ1019207 Pt1000	1	
ШУПЗ	Шкаф управления приточной установкой ПЗ	1	

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

						К326-2014-АОВ			
						"Золотодобывающая компания "Полюс" (ЗАО "Полюс")			
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата				
						"Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения "Благодатное". Столовая на 120 п.м."	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
Разработал	Гольдеров					Приточная установка ПЗ. Схема автоматизации функциональная	ООО "Ависта Модуль Инжиниринг"		
Проверил	Бородин								
Н.контроль									


Наименование эл-приёмника, параметра и место отбора импульса		Электродвигатель приточного вентилятора ПЗ	Электропривод воздухо-заборного клапана	Электрический калорифер
N чертежа установки				
Обоз. по схеме Позиция		ПЗ-М1	ПЗ-М2	ПЗ-ЭН1



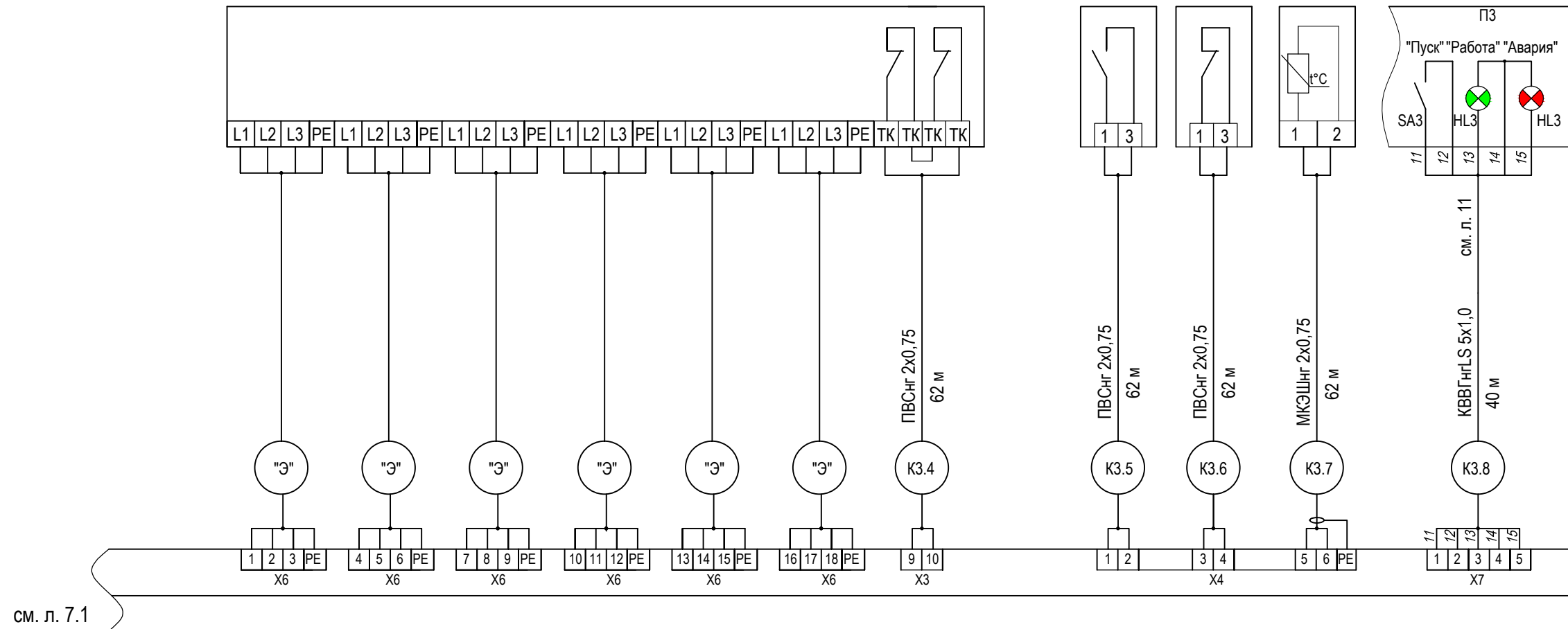
см. л. 7.2

1. Кабель, отмеченный маркировкой "Э", учтен в комплекте "Электроснабжение".
2. Кабель, отмеченный маркировкой "ПС", учтен в комплекте "Пожарная сигнализация".
3. Подключение приборов и механизмов уточнить по документации на оборудование.

Взам. инв. №	Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Кабельные изделия</u>		
		Кабель экранированный МКЭШ 2x0,75	62 м	
		Провод гибкий ПВС 2x0,75	310м	
		Провод гибкий ПВС 4x0,75	2 м	
		Кабель контрольный КВВГнгLS 5x1,0	40 м	
Подп. и дата				
Инд. № подл.				

						К326-2014-АОВ		
						"Золотодобывающая компания "Полюс" (ЗАО "Полюс")		
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	"Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения "Благодатное". Столовая на 120 п.м."		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	7.1	2
Разработал	Гольдеров					ООО "Ависта Модуль Инжиниринг"		
Проверил	Бородин					Шкаф управления ШУПЗ. Схема электрическая подключений		
Н.контроль								

Наименование эл-приёмника, параметра и место отбора импульса		Электрический калорифер	Перепад давления на вент-ре	Перепад давления на фильтре	Температура приточного воздуха	Подключение к пульту дистанционного управления
N чертежа установки						
Обоз. по схеме Позиция		ПЗ-ЭН2	ПЗ-1	ПЗ-2	ПЗ-3	ПДУ



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

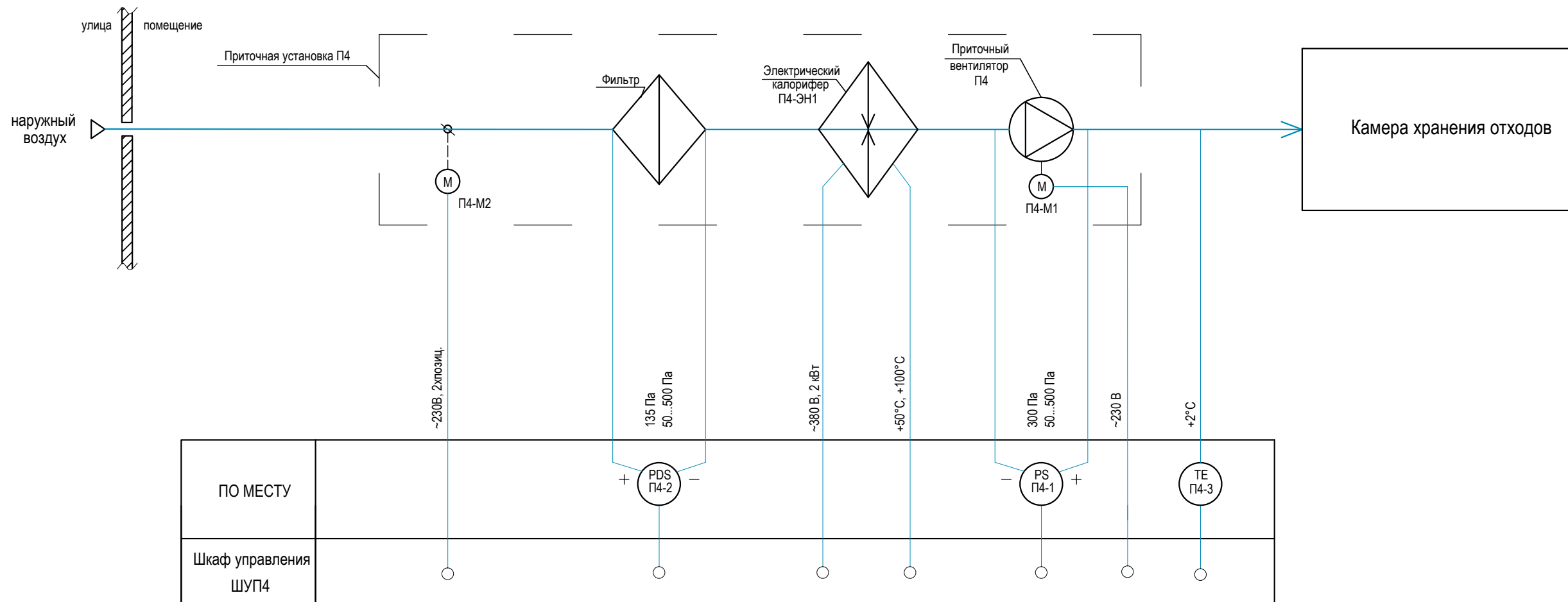
Изм.	№ уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К326-2014-АОВ

Копировал


Лист  
7.2

А3

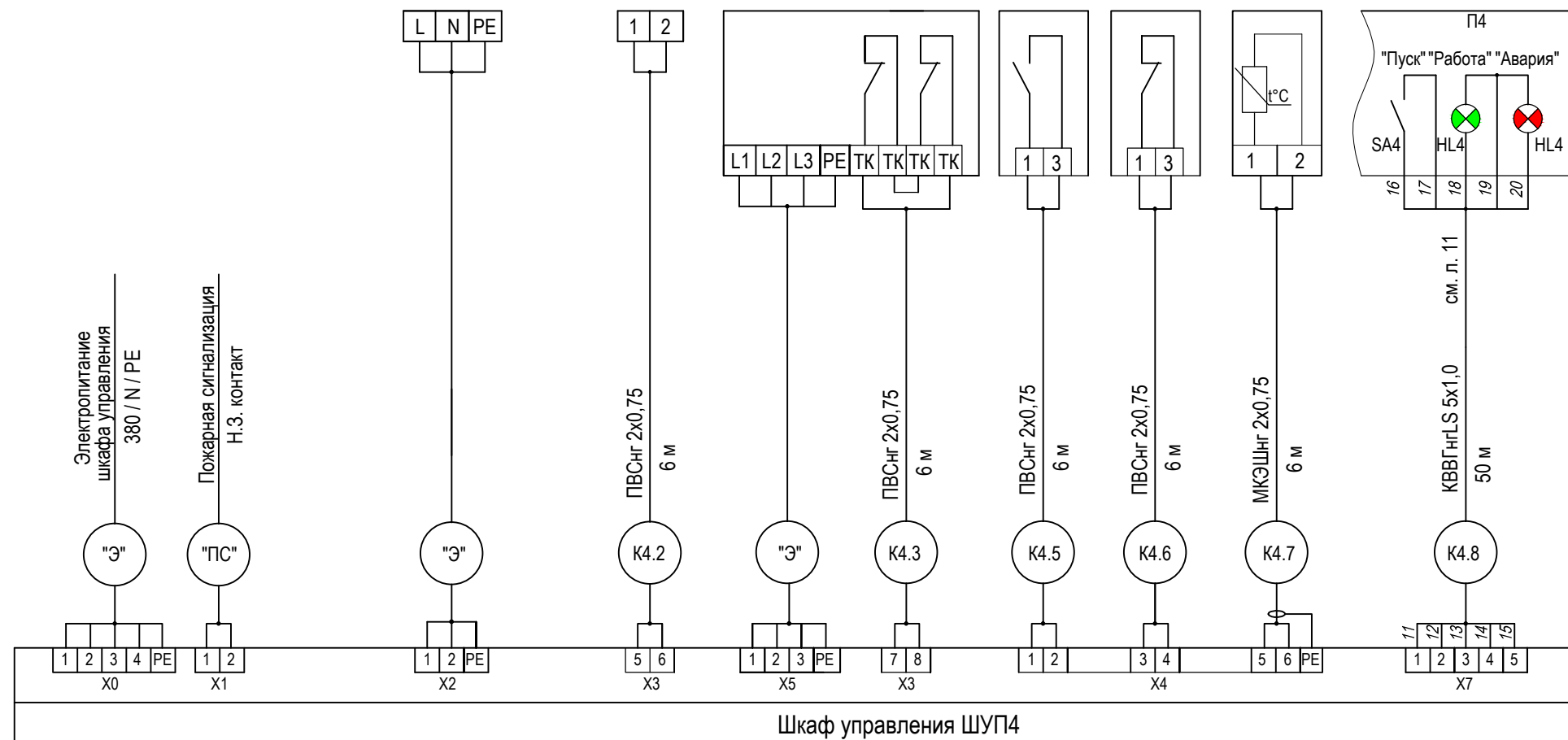


Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Аппаратура по месту</u>			
П4-М1	Электродвигатель приточного вентилятора, N=0,07 кВт	1	учтён в комплекте ОВ
П1-ЭН1	Электрический нагреватель, N=2 кВт	1	учтён в комплекте ОВ
П4-М2	Электропривод воздушной заслонки LF230 (~230В, откр./закр.)	1	
П4-1	Датчик перепада давления на вентиляторе Ps500	1	
П4-2	Датчик перепада давления на фильтре Ps500	1	
П4-3	Датчик температуры канальный АКФ1019207 Pt1000	1	
ШУП4	Шкаф управления приточной установкой П4	1	

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


						К326-2014-АОВ			
						"Золотодобывающая компания "Полюс" (ЗАО "Полюс")			
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	"Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения "Благодатное". Столовая на 120 п.м."	Стадия	Лист	Листов
							Р	8	
Разработал	Гольдеров					Приточная установка П4. Схема автоматизации функциональная	000 "Ависта Модуль Инжиниринг"		
Проверил	Бородин								
Н.контроль									

Наименование эл-приёмника, параметра и место отбора импульса		Электродвигатель приточного вентилятора П4	Электропривод воздухо-заборного клапана	Электрический калорифер	Перепад давления на вент-ре	Перепад давления на фильтре	Температура приточного воздуха	Подключение к пульту дистанционного управления
N чертежа установки								
Обоз. по схеме Позиция		П4-М1	П4-М2	П4-ЭН1	П4-1	П4-2	П4-3	ПДУ



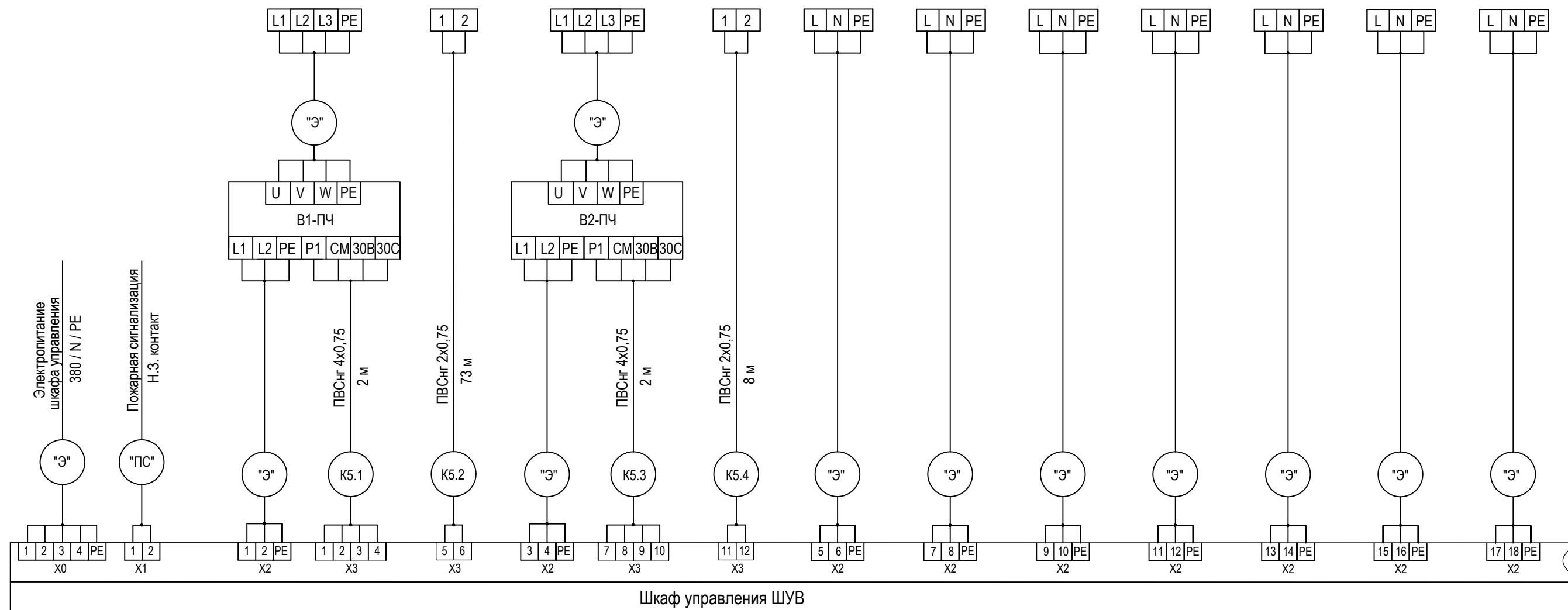
1. Кабель, отмеченный маркировкой "Э", учтен в комплекте "Электроснабжение".
2. Кабель, отмеченный маркировкой "ПС", учтен в комплекте "Пожарная сигнализация".
3. Подключение приборов и механизмов уточнить по документации на оборудование.

Взам. инв. №	Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Кабельные изделия</u>		
		Кабель экранированный МКЭШ 2x0,75	6 м	
		Провод гибкий ПВС 2x0,75	24 м	
		Кабель контрольный КВВГнгLS 5x1,0	50 м	
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

						К326-2014-АОВ		
						"Золотодобывающая компания "Полюс" (ЗАО "Полюс")		
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	"Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения "Благодатное". Столовая на 120 п.м."		
Разработал	Гольдеров					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Бородин					Р	9	
Н.контроль						Шкаф управления ШУП4. Схема электрическая подключений		
						 ООО "Ависта Модуль Инжиниринг"		




Наименование эл-приёмника, параметра и место отбора импульса		Электродвигатель вытяжного вентилятора В1	Электропривод воздушного клапана	Электродвигатель вытяжного вентилятора В2	Электропривод воздушного клапана	Электродвигатель вытяжного вентилятора В3	Электродвигатель вытяжного вентилятора В4	Электродвигатель вытяжного вентилятора В5	Электродвигатель вытяжного вентилятора В6	Электродвигатель вытяжного вентилятора В7	Электродвигатель вытяжного вентилятора В8	Электродвигатель вытяжного вентилятора В9
N чертежа установки												
Обоз. по схеме Позиция		B1-M1	B1-M2	B2-M1	B2-M2	B3-M1	B4-M1	B5-M1	B6-M1	B7-M1	B8-M1	B9-M1



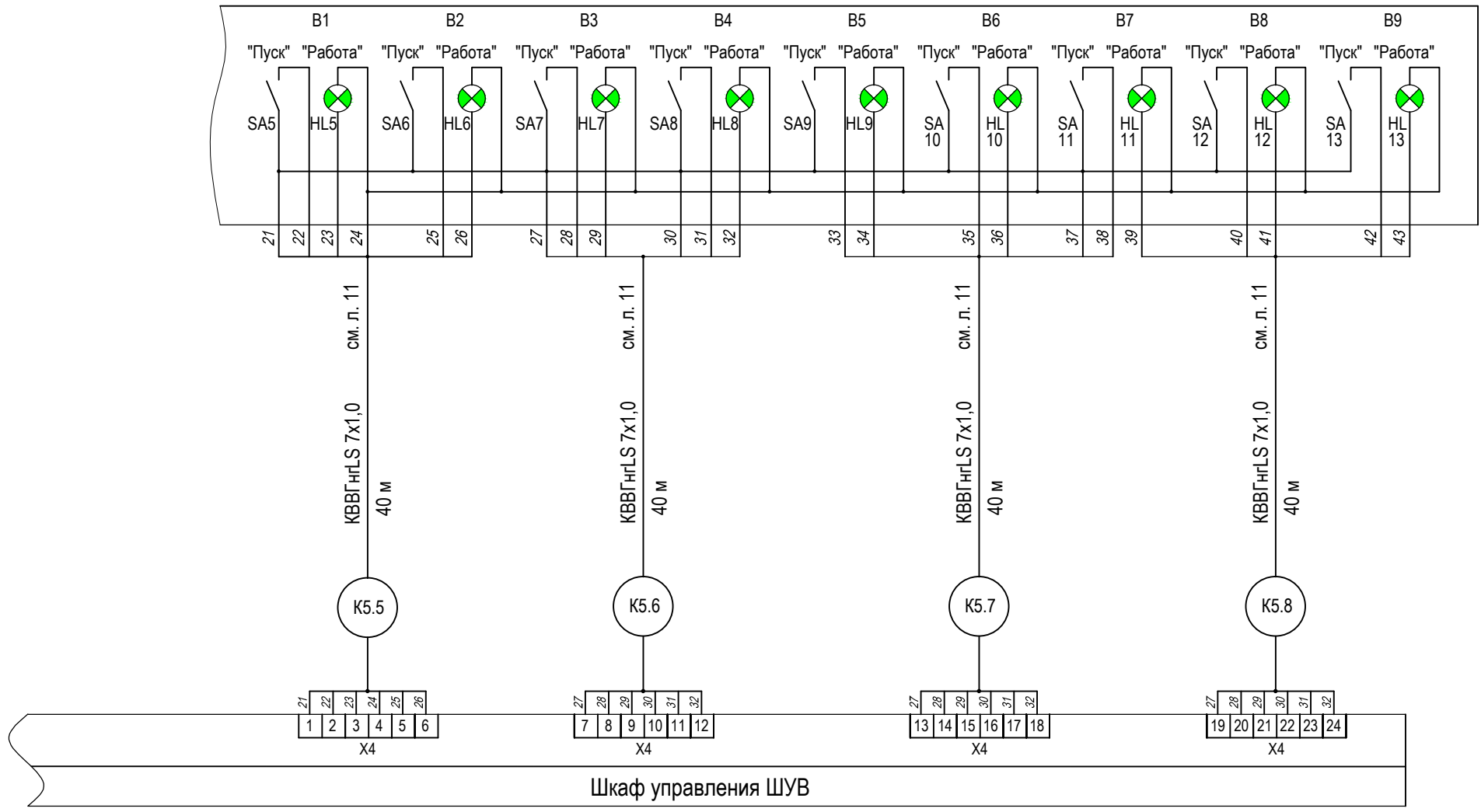
см. л. 10.2

Взам. инв. №	Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	B1-M2, B2-M2	Электропривод воздушной заслонки NF230A (~230В, откр./закр.)	2	
	B1-ПЧ, B2-ПЧ	Преобразователь частоты FC 2,2 1PH	2	
		<u>Кабельные изделия</u>		
		Кабель контрольный КВВГнгLS 7x1,0	160м	
		Провод гибкий ПВС 2x0,75	81 м	
		Провод гибкий ПВС 4x0,75	4 м	

1. Кабель, отмеченный маркировкой "Э", учтен в комплекте "Электроснабжение".
2. Кабель, отмеченный маркировкой "ПС", учтен в комплекте "Пожарная сигнализация".
3. Подключение приборов и механизмов уточнить по документации на оборудование.

						К326-2014-АОВ		
						"Золотодобывающая компания "Полюс" (ЗАО "Полюс")		
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата			
						"Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения "Благотное". Столовая на 120 п.м."		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	10.1	2
						000 "Ависта Модуль Инжиниринг"		
								

Наименование эл-приёмника, параметра и место отбора импульса	Подключение к пульту дистанционного управления
№ чертежа установки	
Обоз. по схеме Позиция	ПДУ



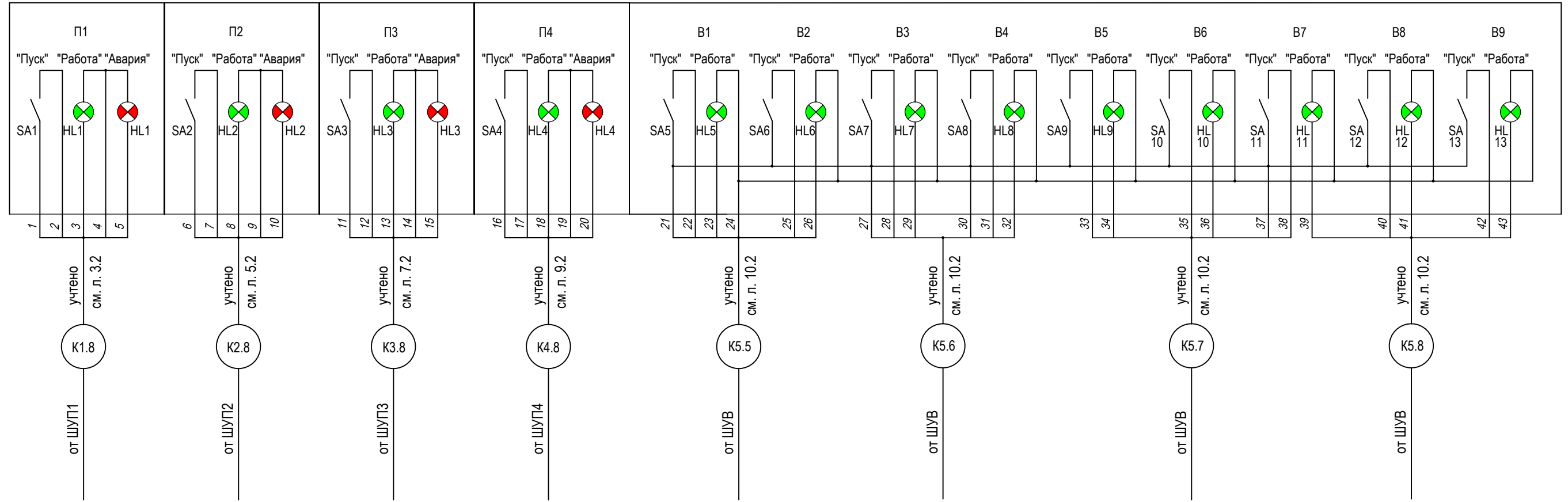
см. л. 10.1

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

Изм.	№уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

К326-2014-АОВ

Наименование эл-приёмника, параметра и место отбора импульса	Пульт дистанционного управления
№ чертежа установки	
Обоз. по схеме Позиция	ПДУ

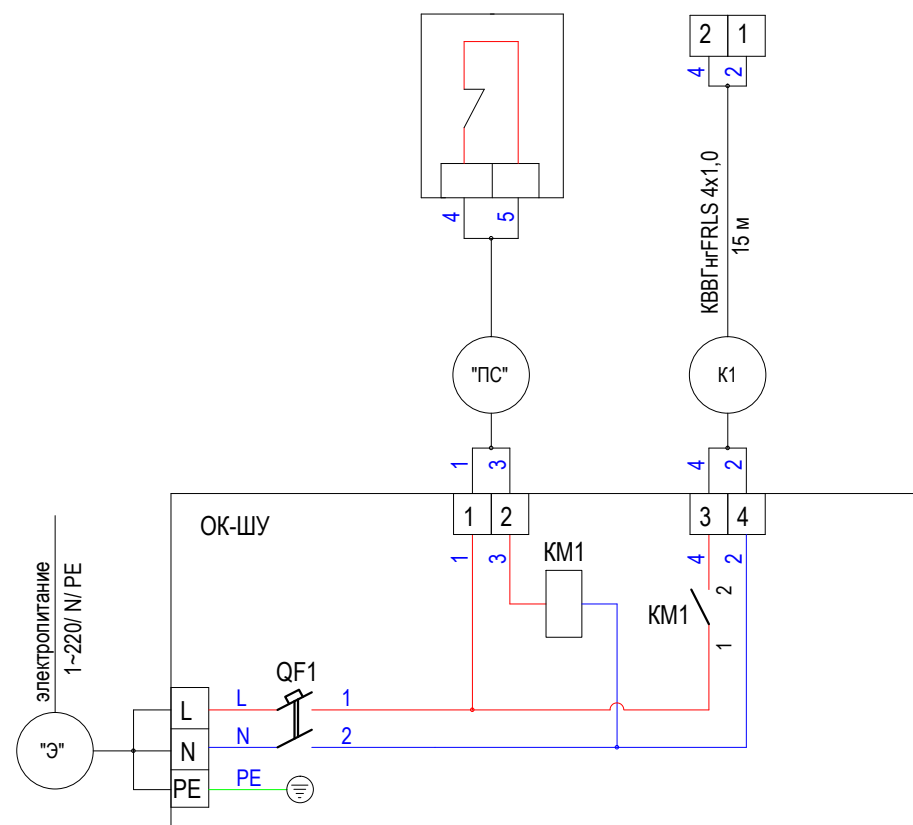


Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.
ПДУ	Пульт дистанционного управления системами вентиляции	1

						К326-2014-АОВ		
						"Золотодобывающая компания "Полюс" (ЗАО "Полюс")		
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	"Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения "Благодатное". Столовая на 120 п.м."		
Разработал	Гольдеров					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Бородин					Р	11	
Н.контроль						000 "Ависта Модуль Инжиниринг"		

Наименование эл-приёмника, параметра и место отбора импульса	Прибор пожарной сигнализации (НЗ "сухой" контакт)	Электропривод огнезадерживающего клапана
N чертежа установки		
Обоз. по схеме		ВЗ-ОК1
Позиция		



Перечень элементов схемы электрической принципиальной

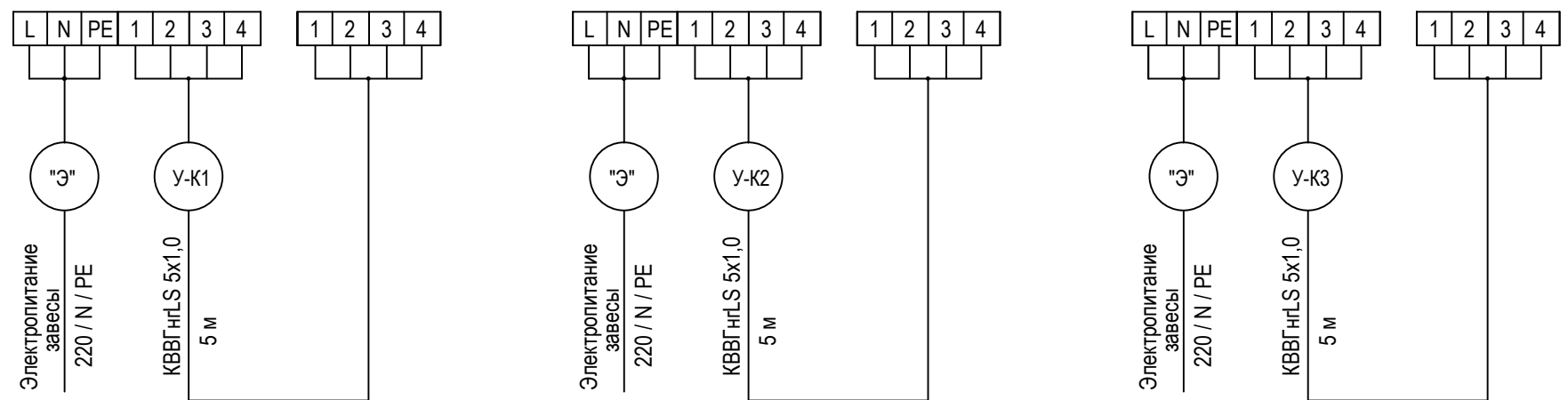
Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ВЗ-ОК1	Элмеханический привод огнезадерживающего клапана L-BLF-T 230	1	комплектно с клапаном
	<u>Шкаф ОК-ШУ</u>		
	Модульный шкаф Каедра 13981, 12 модулей	1	
QF1	Автоматический выключатель iC60N A9F74202, 2A, 2п, х-ка С	1	
KM1	Контактор iCT, 220В, 1НО, A9C22511	1	
	Проходная клемма UT2,5	10	
	<u>Кабельные изделия</u>		
	Кабель контрольный КВВГнгFRLS 4x1,0	15 м	

1. Кабель, отмеченный маркировкой "Э", учтен в комплекте "Электроснабжение".
2. Кабель, отмеченный маркировкой "ПС", учтен в комплекте "Пожарная сигнализация".
3. Подключение приборов и механизмов уточнить по документации на оборудование.

						K326-2014-АОВ		
						"Золотодобывающая компания "Полюс" (ЗАО "Полюс")		
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата			
						"Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения "Благодатное". Столовая на 120 п.м."		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	12	
						Шкаф управления ШУ-ОК. Схема электрическая принципиальная		
						ООО "Ависта Модуль Инжиниринг"		


Изм. инв. N	
Подп. и дата	
Изм. N подл.	

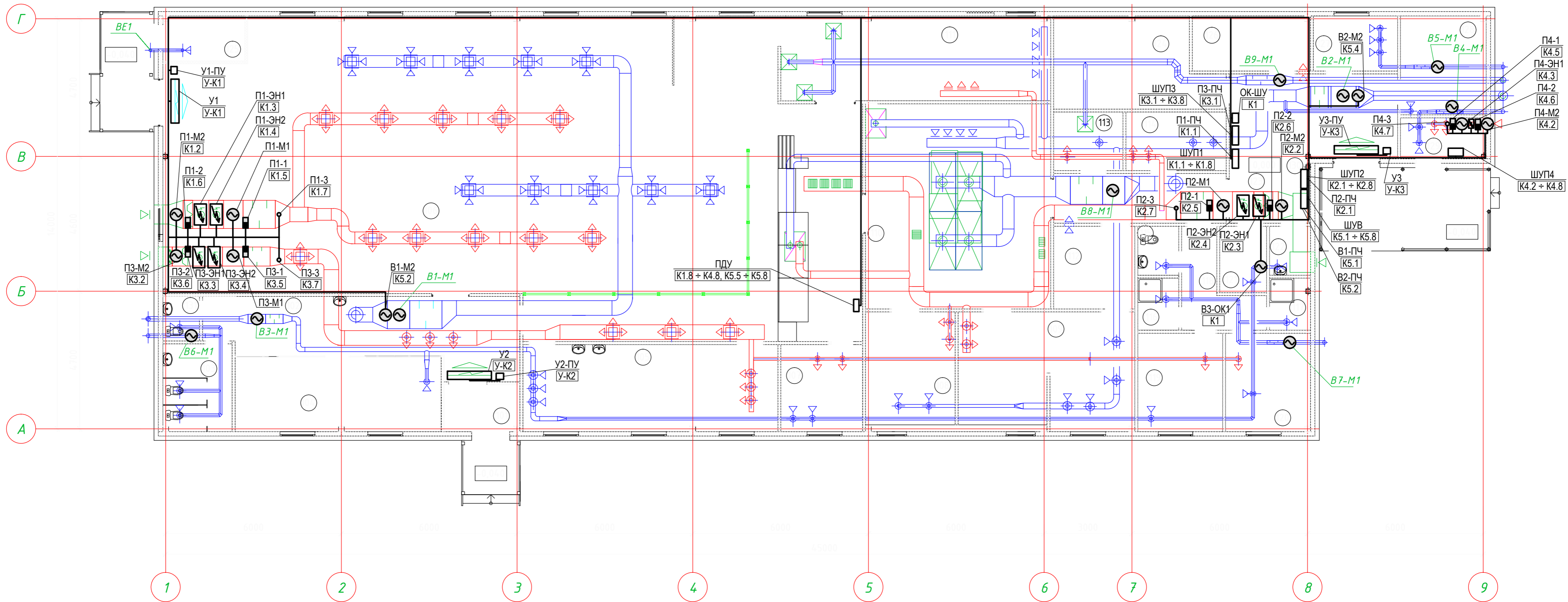
Наименование эл-приёмника, параметра и место отбора импульса		Воздушно-тепловая завеса	Пульт управления завесой		Воздушно-тепловая завеса	Пульт управления завесой		Воздушно-тепловая завеса	Пульт управления завесой
N чертежа установки									
Обоз. по схеме Позиция		У1	У1-ПУ		У2	У2-ПУ		У3	У3-ПУ



Взам. инв. №	Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У1 ÷ У3	Воздушно-тепловая завеса ВНС-6.000SR	3	учтено в комплекте ОВ
Подп. и дата	У1-ПУ ÷ У3-ПУ	Проводной пульт управления воздушно-тепловой завесой ВНС-6.000SR	3	КОМПЛЕКТНО с завесой
	<u>Кабельные изделия</u>			
Инв. № подл.		Кабель контрольный КВВГнгLS 5x1,0	15 м	

1. Кабель, отмеченный маркировкой "Э", учтен в комплекте "Электроснабжение".
2. Подключение приборов и механизмов уточнить по документации на оборудование.

						К326-2014-АОВ		
						"Золотодобывающая компания "Полюс" (ЗАО "Полюс")		
Изм	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата			
						"Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения "Благодатное". Столовая на 120 п.м."		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	13	
						000 "Ависта Модуль Инжиниринг"		
								



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
101	Тамбур	4,2		111	Моечная столовой посуды	27,0		121	Постирочная	3,6	
102	Вестибюль	24,0		112	Кладовая продуктов суточного запаса	8,3		122	Кладовая уборочного инвентаря	2,3	В 4
103/131	Санузел мужской/санузел женский	7,1/1,9		113	Моечная кухонной посуды	4,7		123	Коридор	10,0	
104	Гардеробная	18,0		114	Овощной цех	6,9		124	Помещение для морозильных камер	16,3	
105	Кабинет предменного медосмотра	26,0		115	Санузел персонала	2,3		125	Электрощитовая	4,3	Д
106	Обеденный зал на 120 посадочных мест	232,0		116	Душевая	2,5		126	Тепловой узел	7,6	
107	Кабинет заведующего производством	8,3		117	Душевая	2,5		127	Помещение для курения	5,4	
108	Холодный цех	11,8		118	Коридор	6,3		128	Кладовая овощей	9,9	
109	Мясо-рыбный цех	23,7		119	Бытовое помещение	9,7		129	Камера хранения отходов	4,1	
110	Горячий цех	45,0		120	Бытовое помещение	9,7		130	Коридор	22,7	

Примечания:

- Кабель по приточным установкам проложить в металлическом лотке, по стенам помещений - в кабель-канале, над подшивным потолком и подвод к оборудованию выполнить в гофротрубе ПВХ, кабели от преобразователей частоты до вентиляторов - в металлорукаве.
- Силовые и сигнальные кабели проложить в разных металлических лотках.
- Шкафы, преобразователи частоты установить на стене на отм. 1.200 от пола.
- Места установки приборов, оборудования и трассы прокладки кабелей уточнить при монтаже.

Изм.						Кол.уч			Лист			Ндок			Подп.			Дата		
К326-2014-АОВ																				
"Золотодобывающая компания "Полюс" (ЗАО "Полюс")																				
"Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения "Благотное". Столовая на 120 п.м."												Стадия			Лист			Листов		
План на отм. 0.000. Расстановка оборудования. Разводка кабельных трасс												Р			14			000		
Разработал Гольдеров Проверил Бородин Н.контроль												"АВИСТА МОДУЛЬ Инжиниринг"			Копировал			А2		




Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>1. Аппаратура и средства автоматизации</u>								
ШУП1	Шкаф управления приточной установкой П1	ШУ-Р-Е(6x9)-Е(6x9)-1.5-ПЧ		Группа компаний "Автоматизация"	шт	1		г. Новосибирск,
ШУП2	Шкаф управления приточной установкой П2	ШУ-Р-Е(6x9)-Е(6x9)-1.5-ПЧ		Группа компаний "Автоматизация"	шт	1		ул. Кривощёвская, 15 к2
ШУП3	Шкаф управления приточной установкой П3	ШУ-Р-Е(6x2)-Е(6x8)-1.65-ПЧ		Группа компаний "Автоматизация"	шт	1		http://www.acsystem.ru
ШУП4	Шкаф управления приточной установкой П4	ШУ-Р-Е(2)-0.07		Группа компаний "Автоматизация"	шт	1		acs.nsk@mail.ru
ШУВ	Шкаф управления вытяжными вентиляторами	ШУ-В-ПЧx2-230x7		Группа компаний "Автоматизация"	шт	1		тел. (383) 202-22-84
1.1	Реле перепада давления на вентиляторе	Ps500		Thermokon	шт	4		факс (383) 363-70-84
1.2	Реле перепада давления на фильтре	Ps500		Thermokon	шт	4		
1.3	Датчик температуры канальный	AKF1019207 Pt1000		Thermokon	шт	4		
<u>2. Электрооборудование</u>								
2.1	Преобразователь частоты (~220 В, 2.2 кВт)	FC 2,2 1PH		ЗАО «Вентиляционный завод «Лиссант» Сибирский филиал»	шт	3		для установок П1 ÷ П3
2.2	Преобразователь частоты (~220 В, 2.2 кВт)	FC 2,2 1PH		ЗАО «Вентиляционный завод «Лиссант» Сибирский филиал»	шт	2		для установок В1, В2
2.3	Электропривод воздушной заслонки (~230 В, 2-хпозиц.)	NF230A		Belimo	шт	3 *		для установок П1 ÷ П3
2.4	Электропривод воздушной заслонки (~230 В, 2-хпозиц.)	LF230		Belimo	шт	1 *		для установки П4
2.5	Электропривод воздушной заслонки (~230 В, 2-хпозиц.)	NF230A		Belimo	шт	2 *		для установок В1, В2
2.6	Э/механический привод огнезадерж-го клапана (~230 В, пруж. возврат)	L-BLF-T 230		Belimo	шт	1 *		для огнезадерживающего клапана

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

\* - при заказе проверить комплектность воздушных заслонок, огнезадерживающих клапанов, учтённых в комплекте ОВ, соответствующими электроприводами.

						K326-2014-АОВ.С				
						"Золотодобывающая компания "Полюс" (ЗАО "Полюс")				
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подп.	Дата	"Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе месторождения "Благотатное". Столовая на 120 п.м."		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Луговых							Р	1	3
Разработал	Гольдеров					Спецификация оборудования, изделий и материалов		 ООО "Ависта Модуль Инжиниринг"		
Проверил	Бородин									
Н.контроль										

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>3. Кабельные изделия</u>								
3.1	Кабель монтажный экранированный, сеч. 2x0,75 мм <sup>2</sup>	МКЭШнг			м	138		
3.2	Провод гибкий, сеч. 2x0,75 мм <sup>2</sup>	ПВСнг			м	757		
3.3	Провод гибкий, сеч. 4x0,75 мм <sup>2</sup>	ПВСнг			м	10		
3.4	Кабель контрольный, сеч. 5x1,0 мм <sup>2</sup>	КВВГнгLS			м	185		
3.5	Кабель контрольный, сеч. 7x1,0 мм <sup>2</sup>	КВВГнгLS			м	160		
3.6	Кабель контрольный, сеч. 4x1,0 мм <sup>2</sup>	КВВГнгFRLS			м	15		
<u>4. Монтажные изделия</u>								
4.1	Труба гибкая гофрированная ПВХ, Ø=20				м	1210		
4.2	Держатель-клипса с защелкой, Ø=20	CF			шт	2420		
4.3	Металлический лоток перфорированный, 100x50				м	40		
4.4	Крышка для металлического лотка, 100x50				м	40		
4.5	Кабель-канал, 200x100				м	30		

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

Изм.	№ уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

K326-2014-AOB.C

Лист  
2



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5. Шкафы, щиты								
5.1	Пульт дистанционного управления системами вентиляции в составе:	ПДУ			компл.	1		
5.1.1	Пластиковый распределительный щит для настенного монтажа, 24 модуля	BNK 40-24-1	Комплектация 1	Tekfor	шт	1		
5.1.2	Светосигнальный двойной индикатор, зеленый\красный, ~220В	iIL	A9E18325	Schneider Electric	шт	4		
5.1.3	Светосигнальный индикатор, зеленый, ~220В	iIL	A9E18321	Schneider Electric	шт	9		
5.1.4	Двухпозиционный переключатель	iSSW	A9E18070	Schneider Electric	шт	13		
5.2	Шкаф управления огнезадерживающими клапанами в составе:	ОК-ШУ			комплект	1		
5.2.1	Модульный шкаф, 12 модулей	Kaetra	13981	Schneider Electric	шт	1		
5.2.2	Выключатель автоматический, In=2 А, 2 п, х-ка С	iC60N	A9F74202	Schneider Electric	шт	1		
5.2.3	Контактор iCT, 220В, 1НО	iCT	A9C22511	Schneider Electric	шт	1		
5.2.4	Проходная клемма	UT2,5		Phoenix Contact	шт	10		

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

Изм.	№уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

K326-2014-АОВ.С