

**Общество с ограниченной ответственностью  
«ИНТПРОЕКТ»**

Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, регистрационный номер № 0141.05-5410-7606066919-П-099 от «10» августа 5412 г. Выданного НП «Объединенные разработчики проектно-строительной документации» номер в государственном реестре СРО-П-099-23125409.

**Перепланировка помещений №53; №54 бытовой  
пристройки (лит. В2) здания главного корпуса  
(титул 213/2) ООО «ЯНОС–Энерго»**

**Рабочая документация**

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений**

**Подраздел 2. Отопление, вентиляция**

**54-16-ОВ, АОВ**

**ТОМ 4**

Ярославль 2016 г.

**Общество с ограниченной ответственностью  
«ИНТПРОЕКТ»**

Свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, регистрационный номер № 0141.05-5410-7606066919-П-099 от «10» августа 5412 г. Выданного НП «Объединенные разработчики проектно-строительной документации» номер в государственном реестре СРО-П-099-23125409.

**Перепланировка помещений №53; №54 бытовой  
пристройки (лит. В2) здания главного корпуса  
(титул 213/2) ООО «ЯНОС–Энерго»**

**Рабочая документация**

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях  
инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-  
технических мероприятий, содержание технологических решений**

**Подраздел 2. Отопление, вентиляция**

**54-16- ОВ, АОВ**

**ТОМ 4**

Директор: \_\_\_\_\_ / О. Е. Потянова/

Главный инженер проекта: \_\_\_\_\_ / П.В. Брянцев/

Ярославль 2016 г.

Настоящая Рабочая документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта: \_\_\_\_\_ /П.В. Брянцев/

					54-16-СП	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	
-----------------------------	--

№ раздела	Наименование	Обозначение	Том
Раздел 3	Архитектурные решения	54-16-АР	1
Раздел 4	Конструктивные и объёмно планировочные решения	54-16-КР	2
Раздел 5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		
	<b>Подраздел 1 «Внутреннее электроснабжение, электроосвещение»</b>	54-16-ЭС	3
	<b>Подраздел 2 «Отопление, вентиляция»</b>	54-16-ОВ, АОВ	4
	<b>Подраздел 3 «Охранно-пожарная сигнализация»</b>	54-16-ОПС	5
	<b>Подраздел 4 «Технологические решения»</b>	54-16-ТХ	6
Раздел 11	Смета на строительство объектов капитального строительства	54-16-СМ	7

					54-16-СП	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

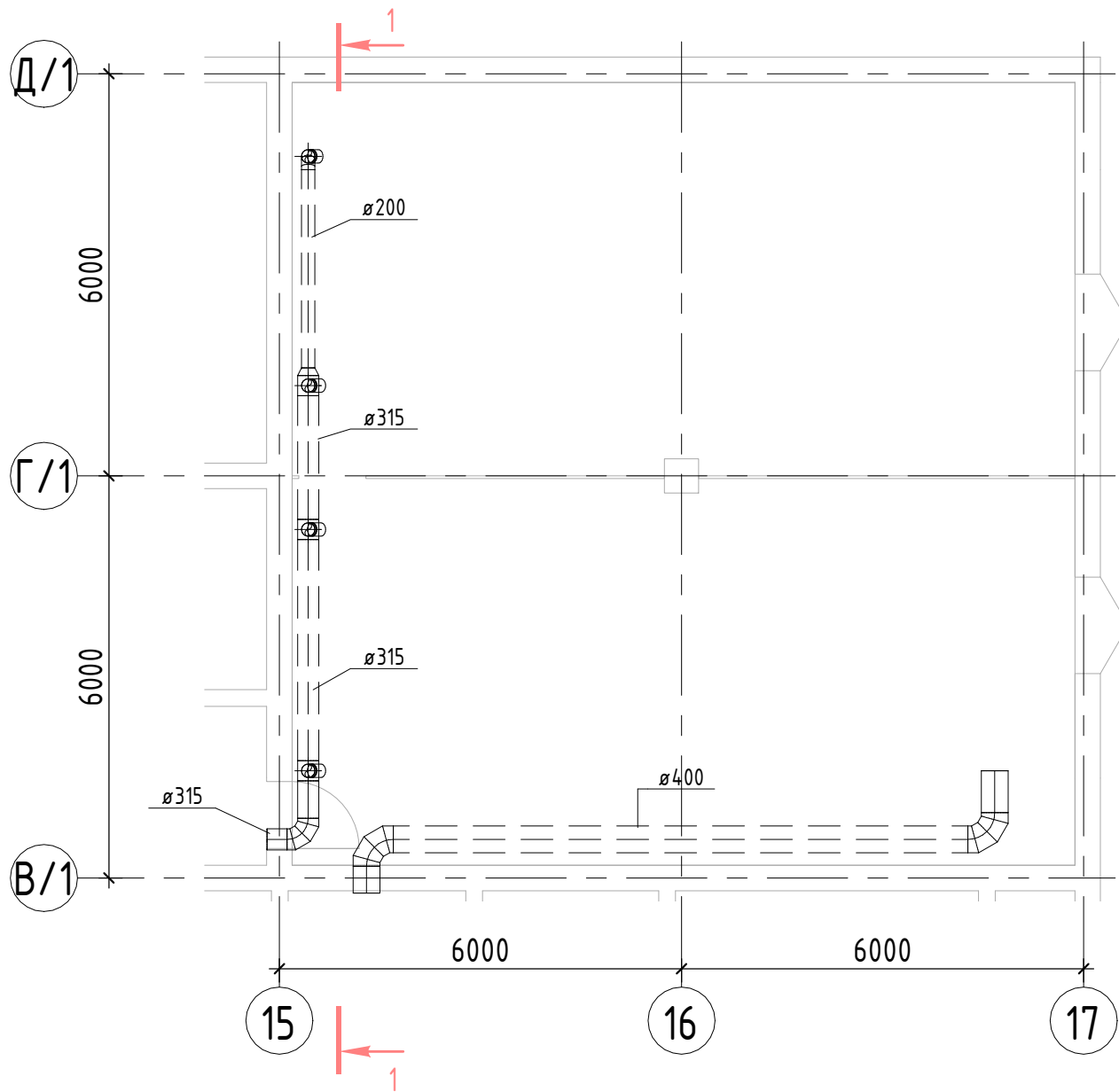
Обозначение	Наименование	Примечание
54-16-ОВ	Отопление и вентиляция	
54-16-АОВ	Автоматизация систем вентиляции	

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

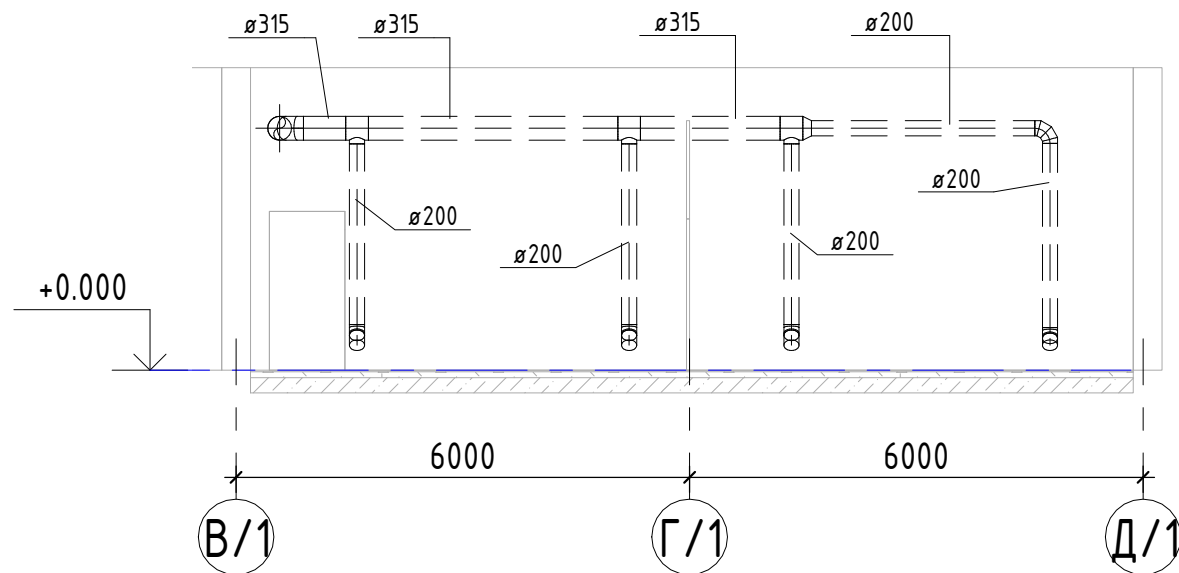
						54-16-СТ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Брянцев				Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Брянцев					Р	1	1
							ООО «ИНТПРОЕКТ»		

										<p>Общие указания:</p> <p>Настоящим разделом проекта предусматривается устройство систем вентиляции и отопления складских помещений для ООО «ЯНОС – Энерго».</p> <p>Проект выполнен на основании технического задания и архитектурно-строительных чертежей в соответствии с:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";</li><li>- СНиП 23-01-99 "Строительная климатология";</li></ul> <p>Климатологические данные района строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- расчетная температура наружного воздуха в холодный период года -31 °С;</li><li>- расчетная температура внутреннего воздуха +15 °С;</li></ul> <p>Отопление</p> <p>Для отопления складских помещений используется существующая система приточной вентиляции совмещенная с отоплением, для которой проектируется дополнительная ветка.</p> <p>Вентиляция</p> <p>Для каждого помещения спроектирована отдельная система вытяжной вентиляции. Вытяжка осуществляется дефлектором расположенным выше кровли.</p>																					
Согласовано										Ведомость рабочих чертежей основного комплекта																					
										Номер		Наименование						Примечание													
										1		Общие данные																			
										2		План демонтажа существующих воздуховодов																			
										3		План систем вентиляции на отм. +0,000																			
										4		Аксометрическая схема системы П2																			
Согласовано										5		Аксометрические схемы систем В1, В2																			
										<p>Проект разработан в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами. Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации объекта.</p> <p>Главный инженер проекта Ф.И.О.</p>																					
										54-16 – 0В																					
										Перепланировка помещений №53; №54 бытовой пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС –Энерго»																					
										Изм.		Кол.уч.		Лист		№док.		Подп.		Дата		Отопление, вентиляция.		Стадия		Лист		Листов			
										Разработал				Кочигин						12.2016				Р		1		5			
										ГИП				Брянцев						12.2016											
										Н. контр.				Зыбкин						12.2016											
Инв. № подл.																								Общие данные		ООО "ИНПРОЕКТ" г. Ярославль					

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



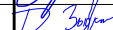


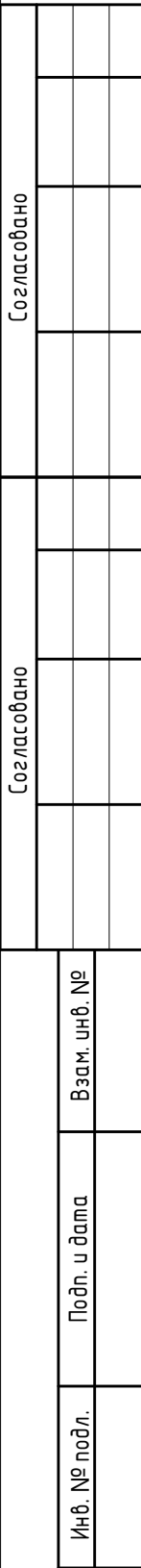
1-1  
1 : 100






Ведомость объемов на демонтажные работы

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол -во	Наименование и количество материалов	Примечание
1	Демонтаж воздуховода	м.	14.6	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, Ø200	
2	Демонтаж воздуховода	м.	6.6	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, Ø315	
3	Демонтаж воздуховода	м.	10.6	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали, Ø400	

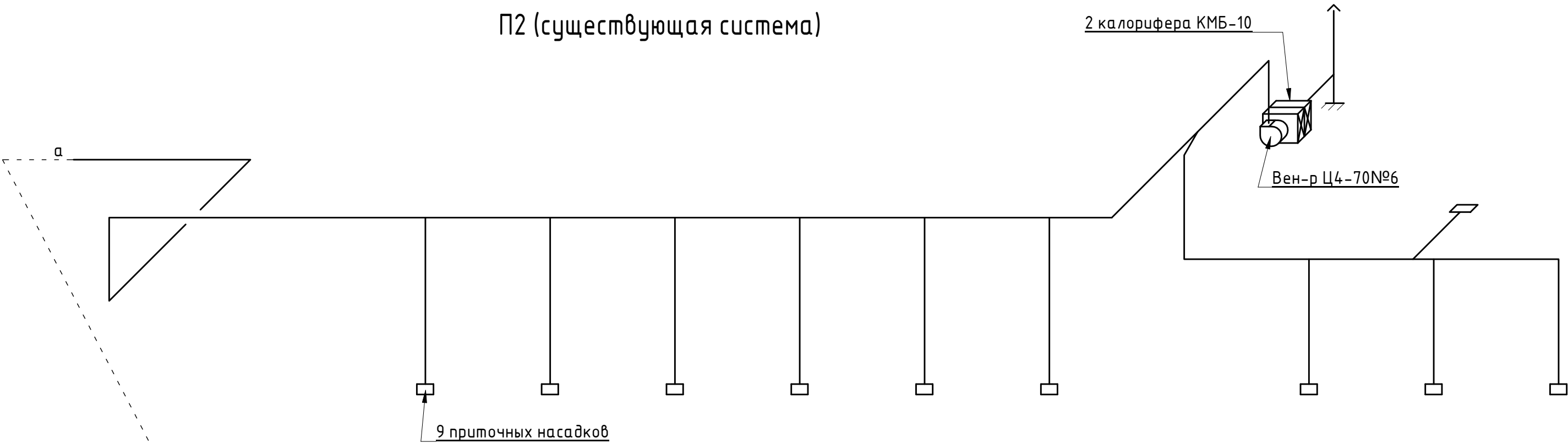
						54-16 - ОВ			
						Перепланировка помещений №53; №54 бытовой пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС -Энерго»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кочигин			12.2016		Р	2	
ГИП		Брянцев			12.2016				
Н. контр.		Зыбкин			12.2016				
						План демонтажа существующих воздуховодов	ООО "ИНПРОЕКТ" г. Ярославль		



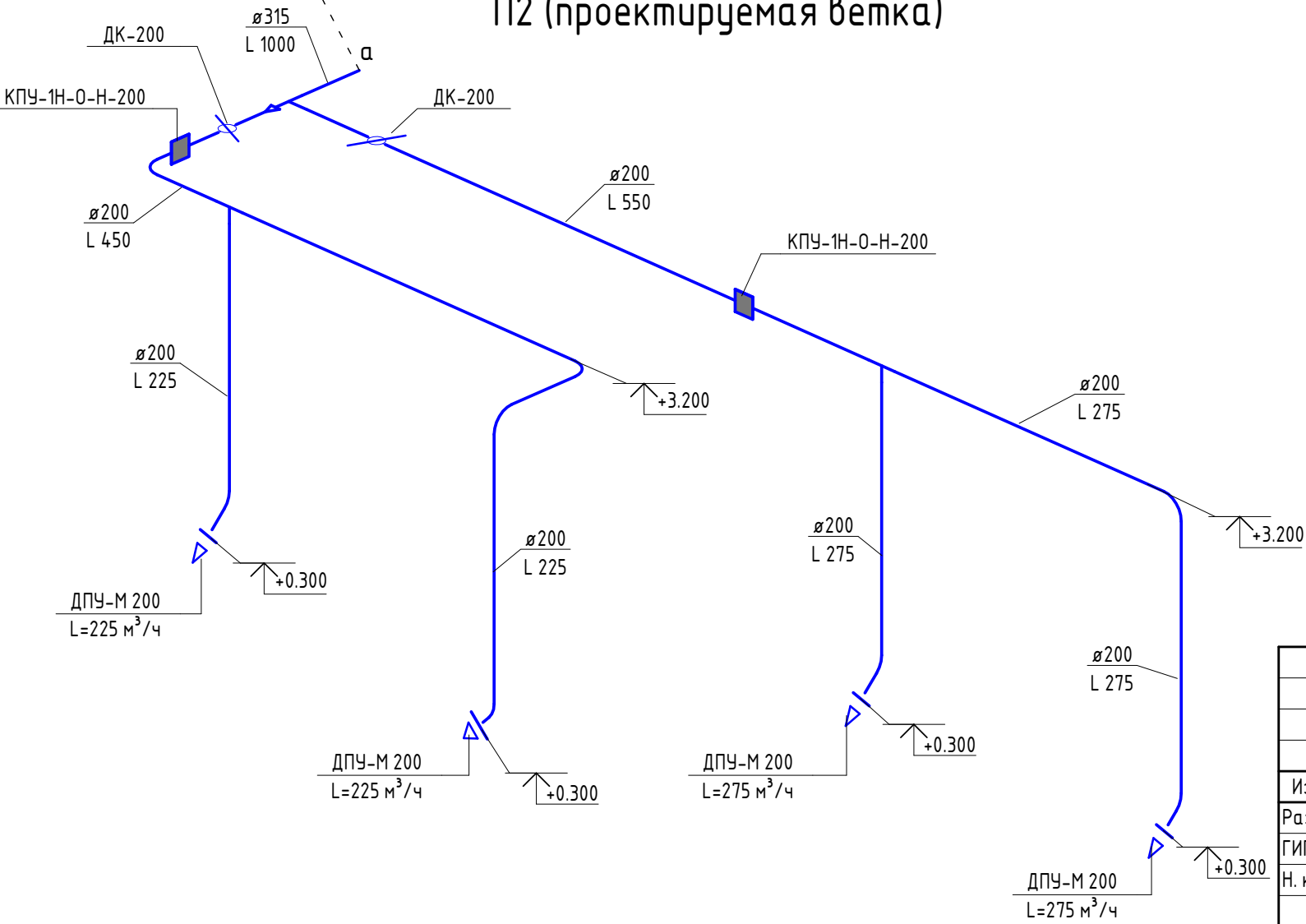
						54-16 - ОБ			
						Перепланировка помещений №53; №54 бытового пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС - Энерго»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кочизин					Отопление, вентиляция.			
ГИП	Брянцев				12.2016		Р	З	
Н. контр.	Зыбкин				12.2016				
					12.2016	План систем вентиляции на отм. +0,000	ООО "ИНПРОЕКТ" г. Ярославль		






П2 (существующая система)



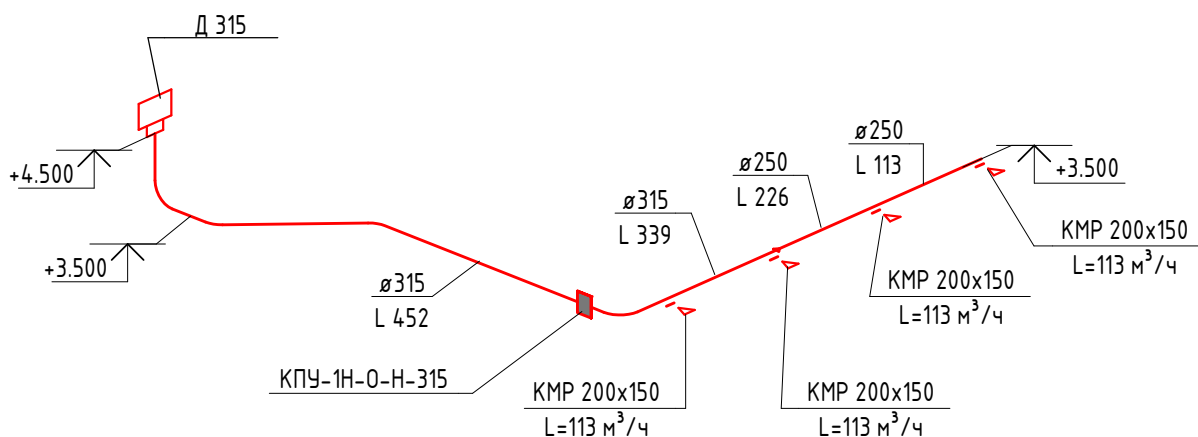
П2 (проектируемая ветка)



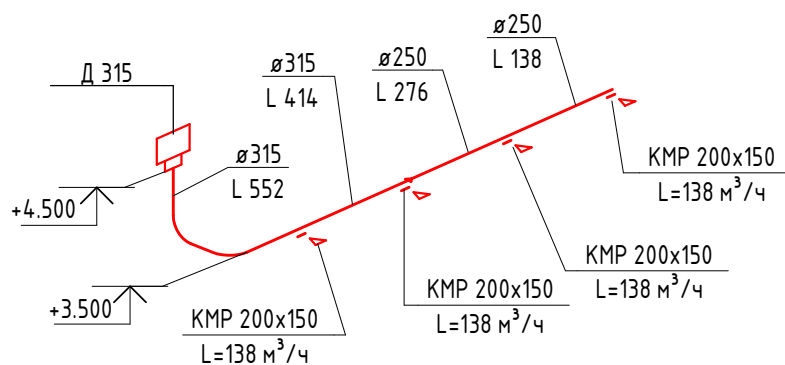
1. Высотные отметки уточнить по месту

						54-16 - 0В			
						Перепланировка помещений №53; №54 бытовой пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС –Энерго»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кочигин			12.2016		Р	4	
ГИП		Брянцев			12.2016				
Н. контр.		Зыбкин			12.2016				
						Аксометрическая схема системы П2	ООО "ИНПРОЕКТ" г. Ярославль		

# B1



# B2



Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

54-16 - 0В

Перепланировка помещений №53; №54 бытовой пристройки (лит. В2)  
здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС - Энерго»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Кочигин			12.2016
ГИП		Брянцев			12.2016
Н. контр.		Зыбкин			12.2016

Отопление, вентиляция.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Аксонометрические схемы систем В1, В2

ООО "ИНПРОЕКТ"  
г. Ярославль

Формат А3А

Инв.№ подл.

Подп. и дата

Взаим. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Ведомость рабочих чертежей комплекта 54-16-АОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема соединений внешних проводок	
3	Шкаф противопожарных клапанов. Схема электрическая	
4	План расположения оборудования и проводок	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП 41-01-2003	Отопление, вентиляция и кондиционирование.	
НПБ 88-2001	Установки пожаротушения и сигнализации.	
	Нормы проектирования.	
	Шкафы управления противопожарными клапанами производства ООО "Авиэл".	
	Прилагаемые документы	
54-16-АОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Проект разработан в соответствии с решениями согласованными и утвержденными в задании на проектирование, требованиями государственных норм, правил и стандартов.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2016г.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Раздел АОВ проекта выполнен в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию, технического задания и на основании чертежей проекта раздела ОВ.

Проектом предусматривается автоматическое срабатывание противопожарных клапанов общеобменной вентиляции при поступлении сигнала о пожаре посредством шкафа управления противопожарными клапанами.

1. Назначение шкафа управления противопожарными клапанами ШУ-КП-НО. Шкаф предназначен для управления нормально открытыми клапанами общеобменной приточно-вытяжной вентиляции в автоматическом (по сигналу от системы обнаружения пожара), дистанционном (по сигналу с пульта дистанционного управления) и ручном (переключателем, установленным на шкафу управления) режимах, а также отображения световой индикации о наличие питания на шкафу, неисправности питания, получении сигнала «ПОЖАР», включении ручного режима управления и состоянии противопожарных клапанов («ОТКРЫТ», «ЗАКРЫТ»).

2. Шкаф управления ШУ-КП-НО обеспечивает:

- прием сигнала «ПОЖАР» от прибора пожарного управления;
- закрытие клапанов в автоматическом режиме;
- закрытие клапанов в ручном режиме переключателем, установленным на шкафу;
- закрытие клапанов в ручном режиме по сигналу, поступающему от устройств дистанционного пуска.

3. Световая индикация.




На двери шкафов управления ШУ-КП-НО расположены лампы световой индикации:

- «ПИТАНИЕ» - наличие напряжения питания 230 В;
- «ПОЖАР ЗАКРЫТЬ КЛАПАНЫ» - перевод клапанов в рабочее состояние при поступлении сигнала от системы обнаружения пожара;
- «РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ» - включено ручное управление переключателем, установленным на двери шкафа управления или по сигналу, поступающему от устройств дистанционного пуска;
- «НЕИСПРАВНОСТЬ ОТКЛОНЕНИЕ ПИТАНИЯ» - отклонение величины напряжения питания 230 В от нормы, в течении времени, превышающего время задержки реле контроля напряжения (<10с).

4. Органы управления.

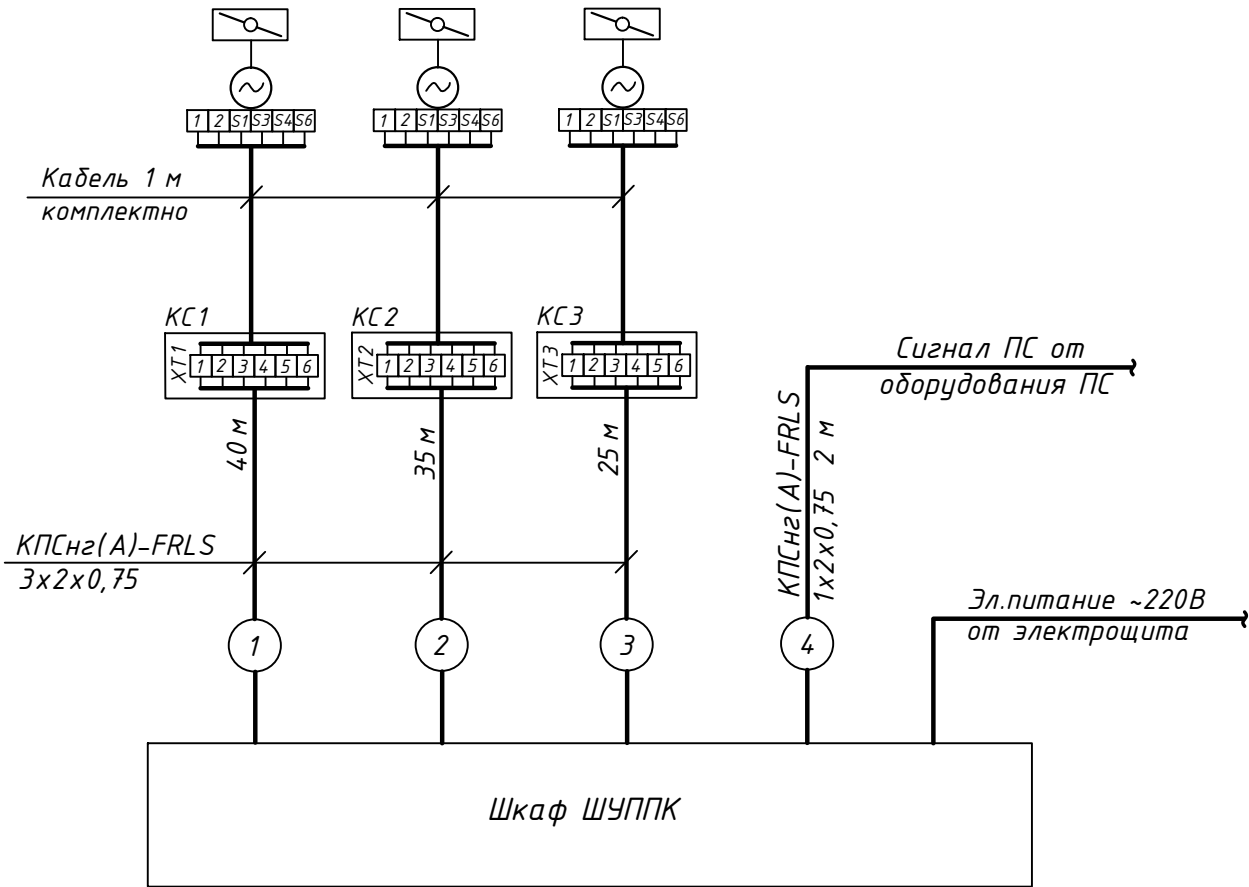
На двери шкафа управления расположен переключатель на два положения «КЛАПАНЫ: АВТ-ЗАКРЫТЬ» для перевода противопожарных клапанов из автоматического в ручной режим управления.

Размещение шкафа управления противопожарными клапанами (ШУППК) определить в помещении присутствия персонала. Установку пульта дистанционного управления клапанами определить там же. Подключение пожарного сигнала выполнить по разделу ПС. Подключения к эл.приводам клапанов производить по инструкции производителя. Длины кабелей уточнить по месту при монтаже. Подключения к электроприводам противопожарных клапанов предусматриваются кабелями исполнения типа "нг-FRLS". Заземление электрооборудования выполнить согласно ПУЭ и инструкциями производителей.

						54-16-АОВ					
						Перепланировка помещений №53; №54 бытовой пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС-Энерго»					
Изм.	К.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Отопление и вентиляция			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Букин				12.16				Р	1	5
Н.контр.	Брянцев				12.16						
Разраб.	Букин				12.16	Общие данные			ООО "СК Инжиниринг"		

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление противо-пожарным клапаном ППК 1	Управление противо-пожарным клапаном ППК 2	Управление противо-пожарным клапаном ППК 3
№ установочного чертежа	По документации производителя		
Позиция	ППК 1	ППК 2	ППК 3



1. Подключения к электроприводам противопожарных клапанов и к шкафу управления ШУППК производить в соответствии с документацией производителя.
2. Длины эл.кабелей уточнить на месте до нарезки.
3. Эл. питание шкафа управления ШУППК произвести от электроцита.
4. Электрооборудование заземлить согласно ПУЭ и инструкций производителя.

Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель управления КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75 мм <sup>2</sup>	2м	
	Кабель управления КПСнг(A)-FRLS 3x2x0,75 мм <sup>2</sup>	100м	
ШУППК	Шкаф управления противопожарными клапанами, в сборе	1	
КС1-КС3	Коробка соединительная НР70	3	
ХТ1-ХТ3	Блок из зажимов контактных винтовых ЗВИ-3, Ф=3,0мм <sup>2</sup>	3	




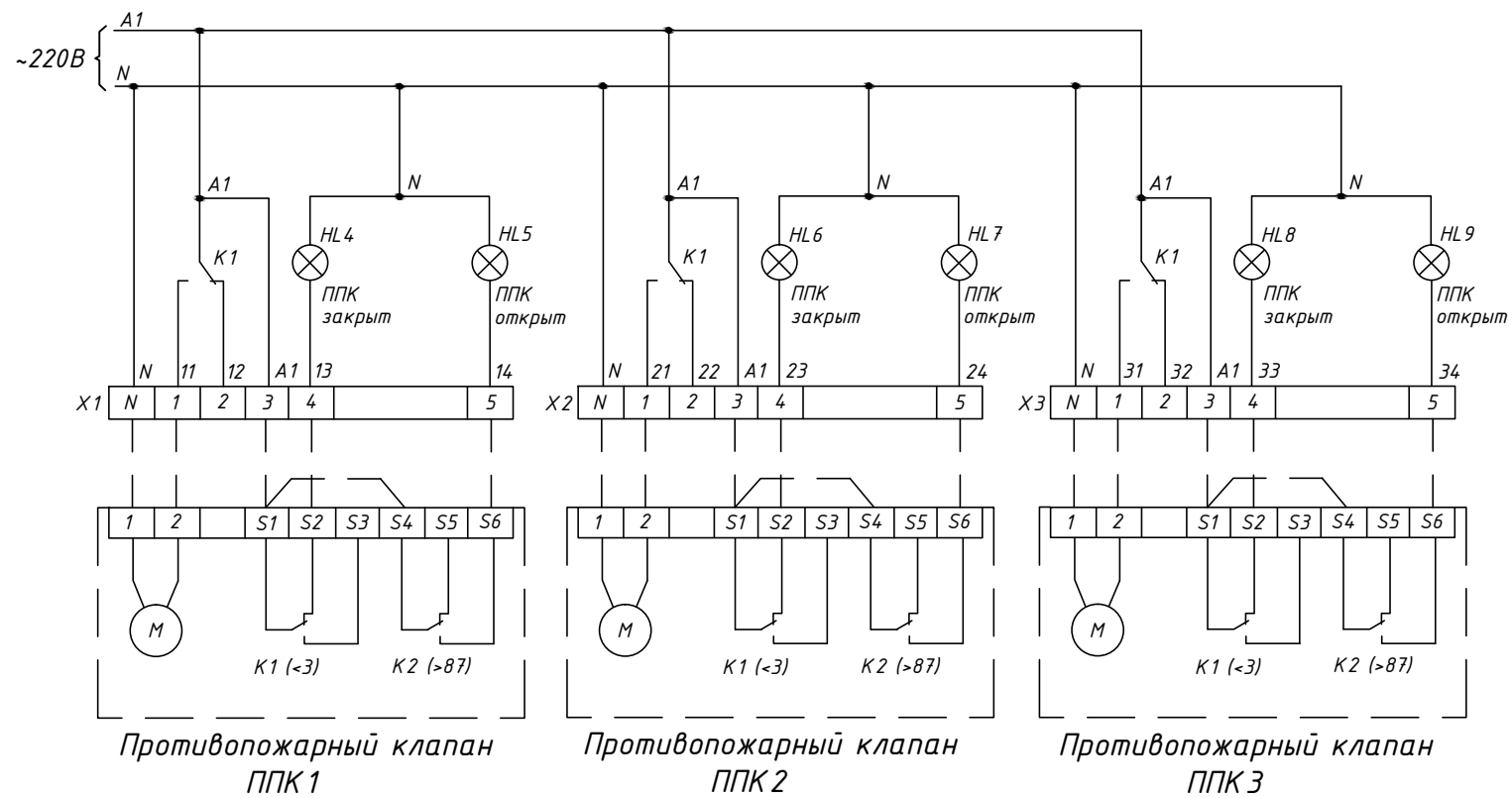
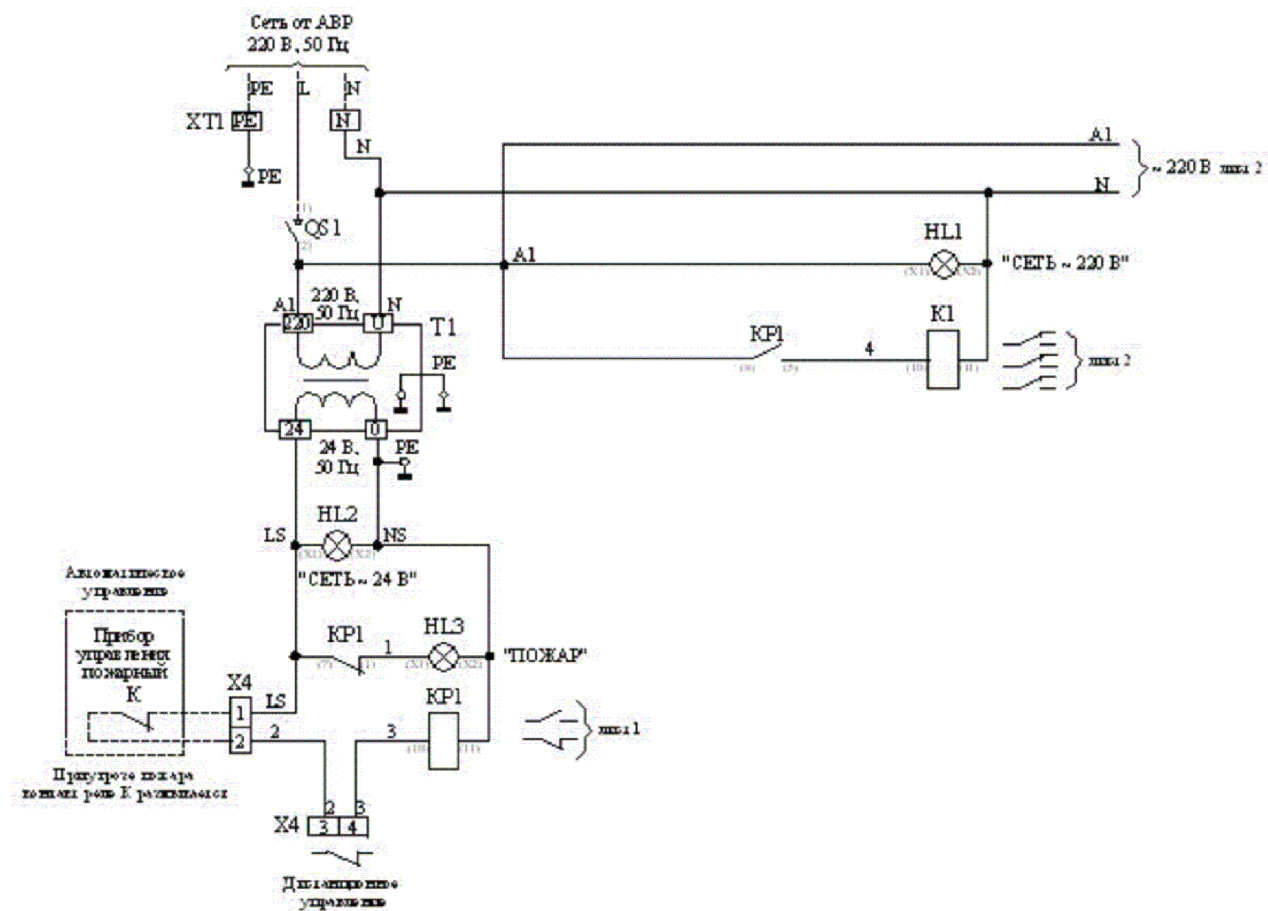



						54-16-АОВ				
						Перепланировка помещений №53; №54 бытовой пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС-Энерго»				
Изм.	К.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата					
Разраб.	Букин				12.16	Отопление и вентиляция		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Брянцев				12.16			Р	2	
Н.контр.	Зыбкин				12.16					
						Схема соединений внешних проводок		ООО "Интпроект" г.Ярославль		

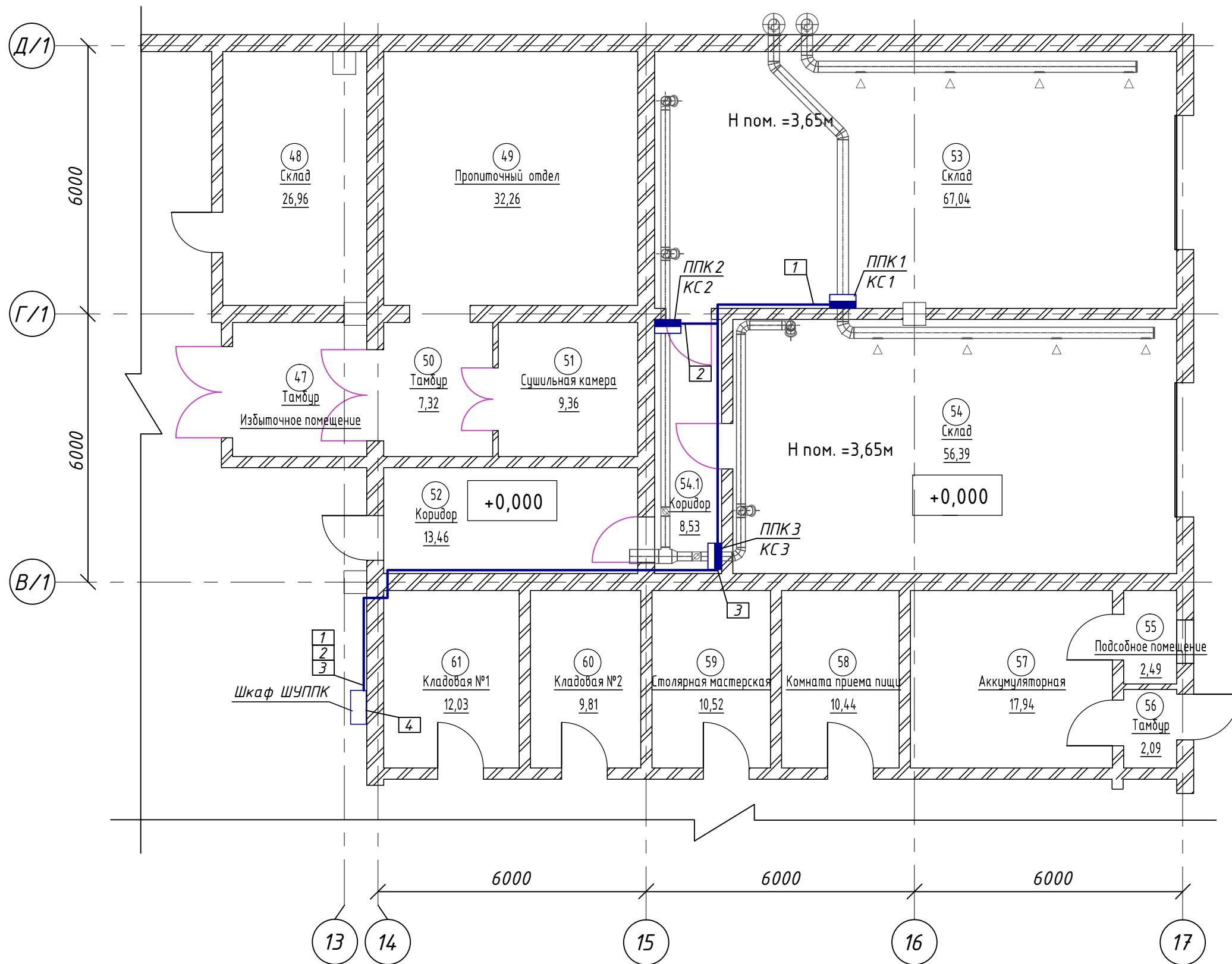
Схема электрическая шкафа управления противопожарными клапанами ШУППК






1. Подключение электроприводов противопожарных клапанов выполнить согласно инструкции производителя.
3. Положение контактов микропереключателей электропривода:
- контакты S1,S2 замкнуты при закрытой заслонке (0°);
  - контакты S4,S6 замкнуты при открытой заслонке (90°).

						54-16-АОВ					
						Перепланировка помещений №53; №54 бытовой пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС-Энерго»					
Изм.	К.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата						
Разраб.	Букин				12.16	Отопление и вентиляция			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Брянцев				12.16				Р	3	
Н.контр.	Зыбкин				12.16						
						Шкаф противопожарных клапанов. Схема электрическая			ООО "Интпроект" г.Ярославль		

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.



1. Размещение шкафа управления противопожарными клапанами (ШУППК) определить в помещении присутствия персонала.
2. Прокладку электрокабелей к приводам противопожарных клапанов производить в кабельных лотках. При проходе через стены использовать металлические трубы.
3. Заземление электрооборудования выполнить с соответствии с ПУЭ и инструкциями производителей.

						54-16-АОВ					
						Перепланировка помещений №53; №54 бытовой пристройки (лит. В2) здания главного корпуса (титул 213/2) ООО «ЯНОС-Энерго»					
Изм.	К.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Отопление и вентиляция			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Букин				12.16				Р	4	
ГИП	Брянцев				12.16						
Н.контр.	Зыбкин				12.16						
						План расположения оборудования и проводов			ООО "Интпроект" г.Ярославль		

