



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ ГОЛОВНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ОАО «Главной институт «ВНИПИЭТ»

Здание 1

«Реконструкция помещений цокольного этажа
Административного корпуса ОАО «Главной институт
«ВНИПИЭТ» по адресу: ул. Савушкина, д.82 для размещения
архивных хранилищ»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Отопление и вентиляция

0708-1-ОВ

инв. № 14-00756

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



**«ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ ГОЛОВНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Здание 1

«Реконструкция помещений цокольного этажа
Административного корпуса ОАО «Головной институт
«ВНИПИЭТ» по адресу: ул. Савушкина, д.82 для размещения
архивных хранилищ»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Отопление и вентиляция

0708-1-OB

Начальник Отделения № 3

Главный инженер проекта

Б.В.Гусаков

подпись

«24» 02 2014 г.

М.В.Трофимов

ПОЛТИСА

« 24 » 02 2014 г.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Не подлежит размножению и передаче
другим организациям без согласия
ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано	
14-00756				
		Гл. инв. №	Наумов	Взам. инв. № 02/14

										3	
Обозначение						Наименование				Примечание	
Ссылочные документы											
ВСН 353-86						Проектирование и применение воздуховодов из унифицированных деталей					
Серия 5.904-1 в. 0, 1 ч. 1, 2						Крепление воздуховодов					
Серия 5.904-41						Клапаны обратные общего назначения					
Серия 5.904-13						Заслонки воздушные унифицированные ручного управления					
Серия 5.904-17						Глушители шума вентиляционных установок					
Серия HILTI выпуск 5						Опорные конструкции и средства крепления воздуховодов					
Серия HILTI выпуск 1						Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов					
A9-57						Лючки с заглушкой для замера параметров					
5.900-7 выпуск 0,1,2,4						Детали крепления трубопроводов					
4.904-69						Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов					
Инв.№14-00725						Архитектурные решения					
Прилагаемые документы											
Инв.№14-00757						Спецификация оборудования, изделий и материалов к альбому инв.№14-00756					
Инв.№14-00761						Локальная смета к альбому инв.№14-00756					
Взам. инв. №		Подп. и дата		0708-1-ОВ							
				ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»							
Инв. № подл. 14-00756		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 1. Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
		Разработал	Маликов				24.02.14		Р	3	
		Проверил	Лейзерова				24.02.14				
		Нач. отд.	Соловьева				24.02.14	Общие данные. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»		
		Н.контр.	Коронио				24.02.14				

Согласовано

										4
Обозначение				Наименование				Примечание		
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей										
Инв.№14-00756				Вентиляция и отопление						
Инв.№14-00757				Спецификация оборудования, изделий и материалов к альбому инв.№14-00756						
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №						
14-00756						0708-1-ОВ				
						ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»				
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал	Маликов				24.02.14	Здание 1. Отопление и вентиляция		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Лейзерова				24.02.14			Р	4	
Нач. отд.	Соловьева				24.02.14	Общие данные. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей		ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»		
Н.контр.	Коронио				24.02.14					

Согласовано			

Общие указания

Рабочая документация по вентиляции и отоплению реконструкции помещений цокольного этажа Административного корпуса ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» по адресу: ул. Савушкина, д.82 для размещения архивных хранилищ выполнена на основании:

- инвестиционного проекта № 3.01 «Мероприятия по реконструкции помещений, приведению зданий и территорий института в надлежащее состояние» и технического задания, утвержденного Директором по общим вопросам Б.В.Корнильевым от 18.12.2013;
- архитектурно-строительных чертежей инв. № 14-00725.





Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями действующих норм и правил:

Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 10 июля 2012 года);

- СП60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП41-01-2003»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
- СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения»;
- «Основные правила работы архивов организаций разработанных ВНИИДАД», одобренных решением Коллегии Росархива 06.02.2002.

Согласовано							Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 10 июля 2012 года);									
							– СП60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП41-01-2003»;									
							– СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;									
							– СНиП 31-05-2003 «Общественные здания административного назначения»;									
							– «Основные правила работы архивов организаций разработанных ВНИИДАД», одобренных решением Коллегии Росархива 06.02.2002.									
Взам. инв. №							0708-1-ОВ									
	Подп. и дата							ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»								
Инв. № подл.		14-00756	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 1. Отопление и вентиляция			Стадия	Лист	Листов		
	Разработал		Маликов	<i>А</i>	24.02.14	Р	5									
	Проверил		Лейзерова	<i>А</i>	24.02.14											
	Нач. отд.		Соловьева	<i>А</i>	24.02.14	Общие данные. Общие указания			ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»							
	Н.контр.		Коронио	<i>В</i>	24.02.14											
		ГИП	Трофимов	<i>В</i>	24.02.14											

						0708-1-ОВ			
						ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Маликов				24.02.14	Здание 1. Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Лейзерова				24.02.14		Р	6	
Нач. отд.	Соловьева				24.02.14	Общие данные. Общие указания	ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»		
Н.контр.	Коронио				24.02.14				

Автоматизация

Автоматизация вытяжных систем вентиляции выполняется на шкафах автоматики, разработанных и поставляемых фирмой «ВЕЗА». Шкафы автоматики для вытяжных систем вентиляции выполняют следующие функции:

- совмещение силового оборудования и автоматики;
- возможность блокировки с системой автоматической пожарной сигнализации;
- возможность дистанционного управления.

Рабочей документацией предусматривается:

- местное управление вытяжными системами вентиляции со шкафов автоматики, разработанных фирмой «ВЕЗА» и установленных в венткамерах;
- дистанционное управление вентсистемой;
- автоматическое отключение вытяжной системы вентиляции при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации.

Рабочей документацией предусматривается:

- местное управление противопожарными клапанами с кнопочных постов установленных рядом с электроприводом клапана;
- закрытие противопожарных клапанов при срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации.

Требования к изготовлению, монтажу, окраске и тепловой изоляции воздуховодов и трубопроводов

1. Изготовление воздуховодов и трубопроводов

1.1 Изготовление воздуховодов и деталей всех вентсистем следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01–85, ТУ 36–736–93 и ВСН 353-86.

1.2 Фасонные части, отсутствующие в ВСН 353-86 изготавливать по каталогу фирмы «ЛИССАНТ» (ЗАО «Вентиляционный завод ЛИССАНТ»).

ской пожарной сигнализации.

Требования к изготовлению, монтажу, окраске и тепловой

изоляции воздухопроводов и трубопроводов

1. Изготовление воздухопроводов и трубопроводов

1.1 Изготовление воздухопроводов и деталей всех вентсистем следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01–85, ТУ 36–736–93 и ВСН 353-86.

1.2 Фасонные части, отсутствующие в ВСН 353-86 изготавливать по каталогу фирмы «ЛИССАНТ» (ЗАО «Вентиляционный завод ЛИССАНТ»).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

14-00756

0708-1-ОВ

ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Маликов			<i>А</i>	24.02.14
Проверил	Лейзерова			<i>Лей</i>	24.02.14
Нач. отд.	Соловьева			<i>Соловьева</i>	24.02.14
Н.контр.	Коронио			<i>К</i>	24.02.14

Здание 1.
Отопление и вентиляция

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Общие данные.
Общие указания

ОАО «Головной
институт «ВНИПИЭТ»

4. Изоляция и окраска воздуховодов и трубопроводов

4.1 Воздуховоды систем вентиляции подлежат изоляции:

- для исключения потерь тепла и конденсации влаги;
- для обеспечения звукоизоляции;
- для обеспечения санитарно-гигиенических и технологических требований.

4.2 Выбросные воздуховоды в тепловой изоляции K-FLEX AIR.

4.3 Толщина теплоизоляционного слоя, для исключения потерь тепла и конденсации влаги $\delta = 10$ мм.

5. Общие указания к альбому

5.1 Производительность вентиляторов указана с надбавкой на потери и подсосы воздуха в транзитных воздуховодах согласно п.7.11.7 СНиП 41-01-2003.





Согласовано			

Инв. № подл. 14-00756	Подп. и дата	Взам. инв. №							0708-1-ОВ				
									ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
			Разработал	Маликов				24.02.14	Здание 1. Отопление и вентиляция		Стадия	Лист	Листов
			Проверил	Лейзерова				24.02.14			Р	9	
			Нач. отд.	Соловьева				24.02.14	Общие данные. Общие указания		ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»		
			Н.контр.	Коронио				24.02.14					

Обозначение системы	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор									Электродвигатель				Воздухонагреватель Воздухоохладитель							Фильтр						Примечание	
				Тип исполнения по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L м³/ч	P Па	n об/мин	Количество		Тип исполнения по взрывозащите	N кВт	n об/мин	Количество		Тип	№	Количество	Темпе-ра-тура °С		Расход тепла кВт	Δ P кПа	Тип	№	Количество	Δ P Па	Концен-трация		
											рабочий	резервный				рабочий	резервный				от	до							Начальная		Конечная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
B56	1	026	Каналь- ный вентиля- тор	Канал-ПКВ-III 60-30				1950	250	-	1	-	-	1,05	-	1	-	-							-						
B57	1	073, 074, 075	Каналь- ный вентиля- тор	Канал-ПКВ-III 60-35				3100	300	-	1	-	-	2,18	-	1	-	-							-						

Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
64502/ДСП		

						0708-1-ОВ					
						ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»					
Изм.	Кол.уч	Лист	Лодок.	Подп.	Дата	Здание 1. Отопление и вентиляция			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Маликов				24.02.14				Р	10	
Проверил	Лейзерова				24.02.14	Общие данные. Характеристика систем			ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»		
Нач.отд.	Соловьева				24.02.14						
Н.контр.	Коронио				24.02.14						

Номер помещения по архитектурно-строительному чертежу	Наименование помещения	Строительный объем, м ³	Категория пожарной и взрывопожарной опасности по СП 12.13130.2009	Класс зоны по ФЗ-№123	Температура воздуха в помещении в отопительный период, °С	Диапазон температуры воздуха в помещении в летний период, °С	Выделяющиеся вредности		Вытяжка					Приток			Примечание
							характеристика	количество	общеобменная			местная		количество, м ³ /ч	обозначение системы	кратность, обм/ч	
									количество, м ³ /ч	обозначение системы	кратность, обм/ч	количество, м ³ /ч	обозначение системы				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Помещения на отм. -3,500 м/у осями 16-36, 11-19																	
016	Помещения архива №4	460	B2	П-Па	18	29-15	-	-	$\frac{920}{1840}$	B52	$\frac{2}{4}$	-	-	-	-	-	Приток неогранизованный через не плотности. В числителе - общеобменная вентиляция, в знаменателе - проветривание ПГС
018	Помещения архива №6	86	B2	П-Па	18	29-15	-	-	$\frac{170}{340}$	B51	$\frac{2}{4}$	-	-	-	-	-	
019	Помещения архива №5	480	B2	П-Па	18	29-15	-	-	$\frac{960}{1920}$	B51	$\frac{2}{4}$	-	-	-	-	-	
Помещения на отм. -3,500 м/у осями 86-96, 35-53																	
073	Помещения архива №1	227	B2	П-Па	18	29-15	-	-	$\frac{450}{900}$	B57	$\frac{2}{4}$	-	-	-	-	-	Приток неогранизованный через не плотности. В числителе - общеобменная вентиляция, в знаменателе - проветривание ПГС
074	Помещения архива №3	198	B2	П-Па	18	29-15	-	-	$\frac{395}{790}$	B57	$\frac{2}{4}$	-	-	-	-	-	
075	Помещения архива №2	348	B2	П-Па	18	29-15	-	-	$\frac{695}{1390}$	B57	$\frac{2}{4}$	-	-	-	-	-	
Помещения на отм. -3,500 м/у осями 40-58, 21-23																	
026	Помещения архива №7	470	B2	П-Па	18	29-15	-	-	$\frac{940}{1890}$	B56	$\frac{2}{4}$	-	-	-	-	-	Приток неогранизованный через не плотности. В числителе - общеобменная вентиляция, в знаменателе - проветривание ПГС


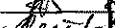


Согласовано

Взам.инв. №

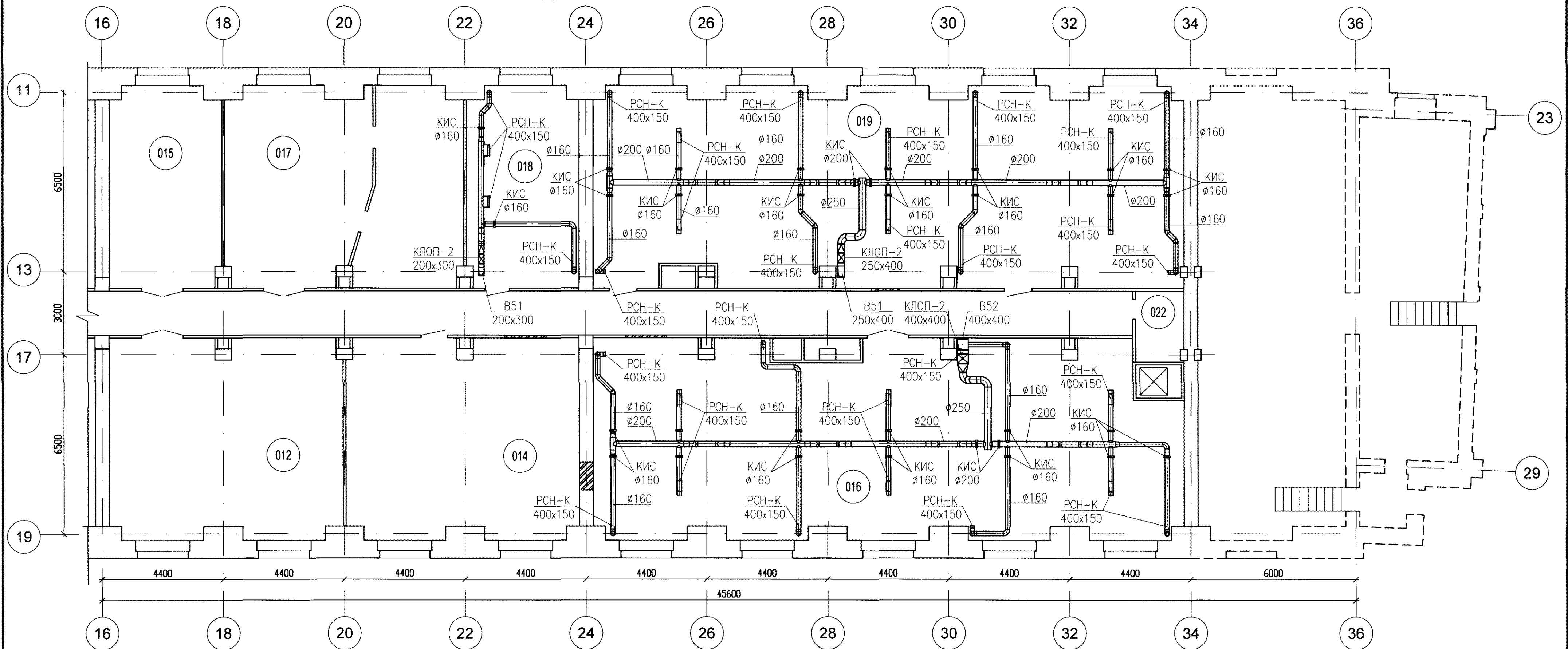
Подп. и дата

Инв. № подл.

14-00756

						0708-1-ОВ					
						ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»					
Изм.	Кол.уч	Лист	Медок.	Подп.	Дата	Здание 1. Отопление и вентиляция			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Маликов				24.02.14				Р	11	
Проверил	Лейзерова				24.02.14	Таблица воздухообменов			ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ»		
Нач.отд.	Соловьева				24.02.14						
Н.контр.	Коронио				24.02.14						

План на отм. -3,500
м/у осями 16-36, 11-19



Экспликация помещений

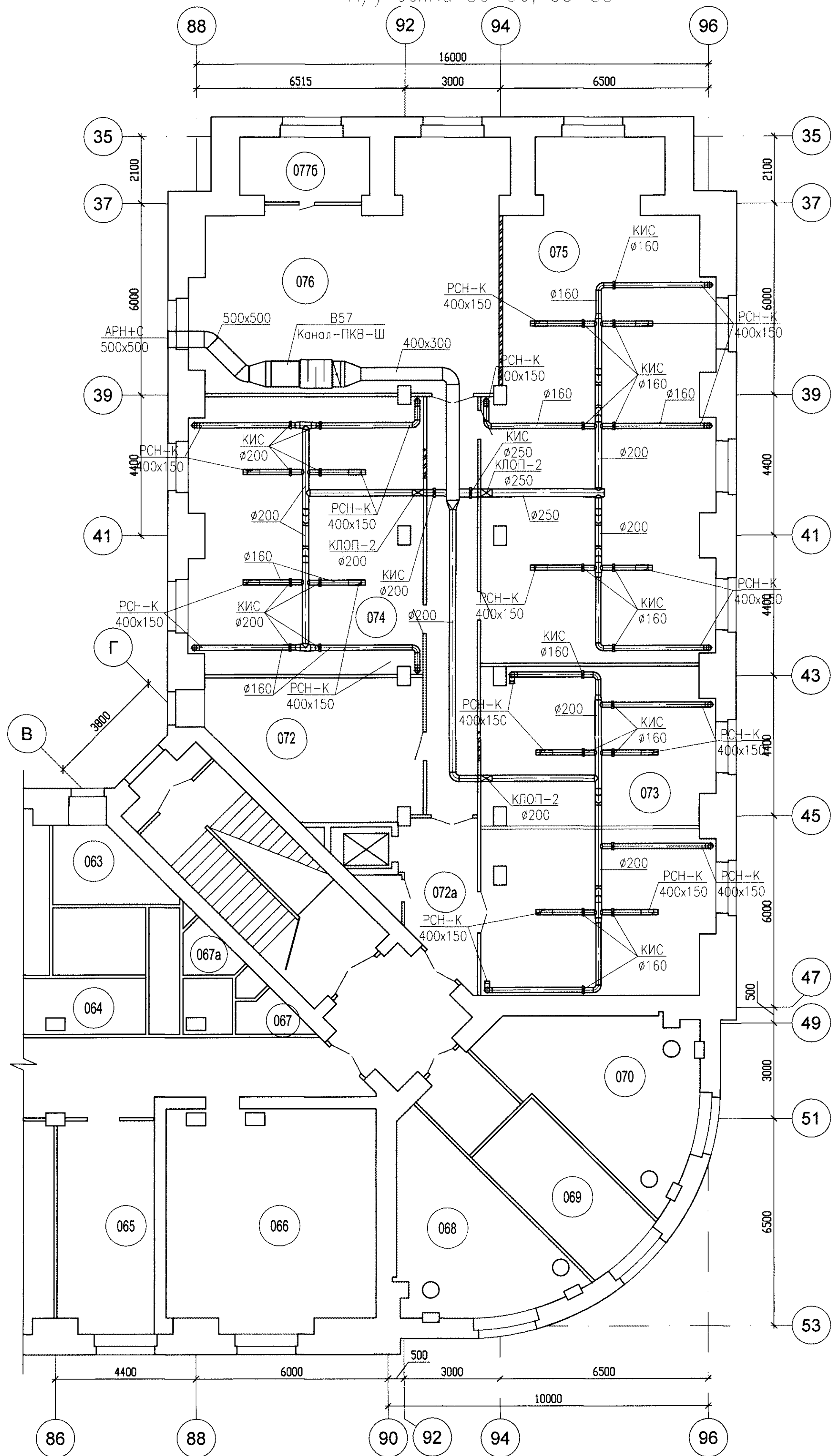
N пом.	Наименование помещения	Площадь м ²	Катег. по СП 12.13130.2009	Класс зоны по N123-ФЗ, ПУЭ	Примечание
012	Электрография	53,60			
013	Электрография	29,00			
014	Рабочая комната	53,00			
015	Электрография	29,00			
016	Помещение архива N4	145,00	B2	П-IIa	
017	Рабочее помещение	55,80			
018	Помещение архива N6	27,00	B2	П-IIa	
019	Помещение архива N5	151,00	B2	П-IIa	
020	Резервный номер				
021	Резервный номер				
022	Теплоцентр	3,50			

Примечание:

- Воздуховоды общеобменной вентиляции из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*, класса Н - нормальные.
- При установке противопожарного клапана не вплотную к строительным конструкциям, участок воздуховода от клапана до строительной конструкции покрыть огнезащитной изоляцией ТИЗОЛ ET Vent 60 - 4,8 мм.
- Вентиляционное оборудование фирмы "ВЕЗА".
- Вентиляционные решетки и диффузоры фирмы "Арктика".
- Сетевое оборудование фирмы "ВЕЗА", "ЛИССАНТ", "ВИНГС-М".
- Обозначенные привязки и высотные отметки уточняются во время монтажа, с учетом других коммуникаций и отверстий в стенах.

0708-1-0B					
ОАО "Головной институт "ВНИПИЭТ"					
Здание 1. Отопление и вентиляция					
План на отм. -3,500 м/у осями 16-36, 11-19. Вентиляция					
Изм. Кол.уч. Лист N док. Подп. Дата					
Разработал Моликов					
Проверил Лейзерова					
Нач.отг. Соловьева					
Н.контр. Коронин					
				Статус	Лист
				Р	12
				ОАО "Головной институт "ВНИПИЭТ"	

План на отм. -3,500
м/у осями 86-96, 35-53

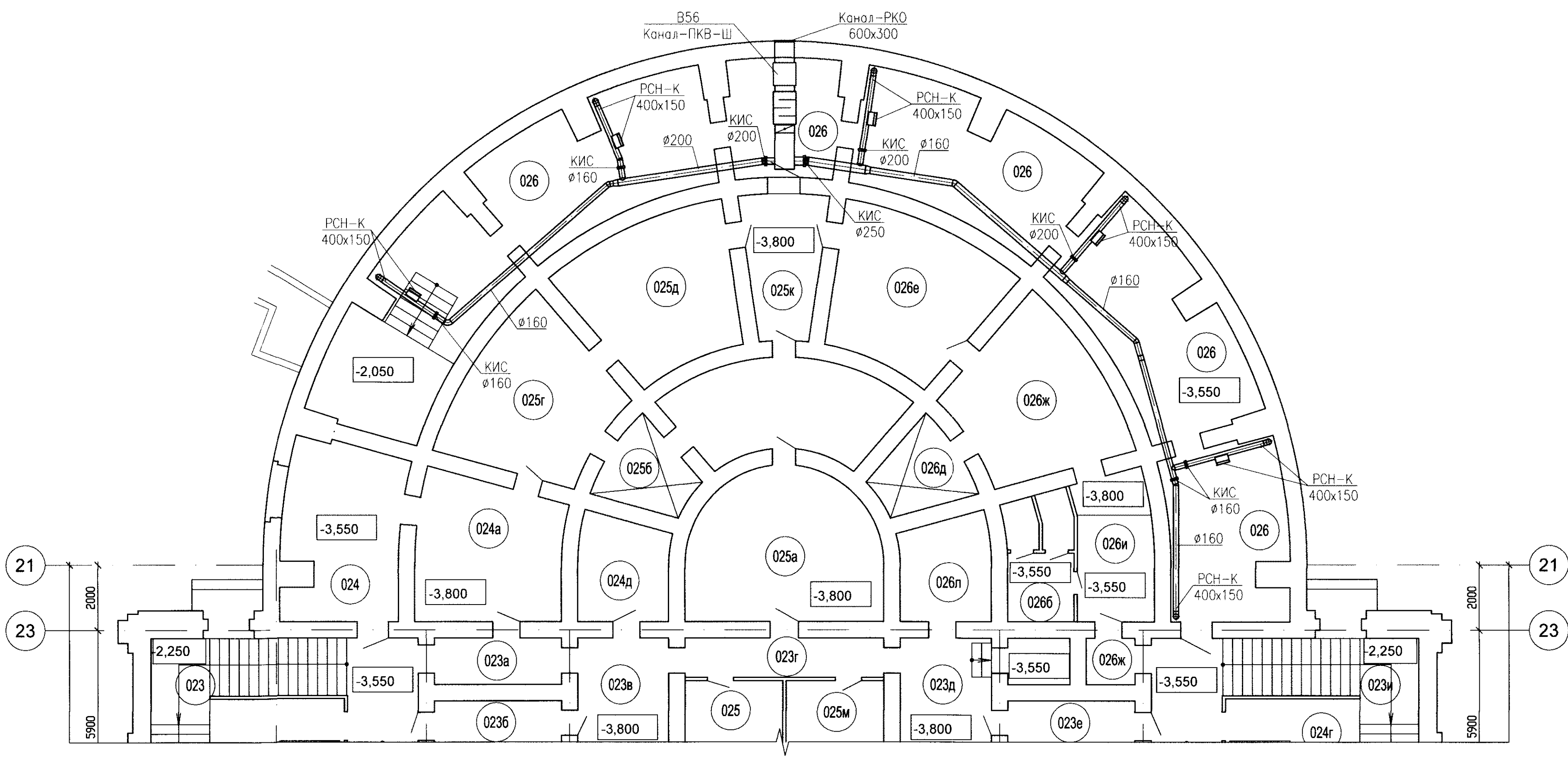


Экспликация помещений

N пом.	Наименование помещения	Площадь м²	Категор. по ст 12 13100.2009	Класс зоны по N123-ФЗ, ПУЭ	Примечание
070	Рабочий кабинет	18,90			
071	Резервный номер				
072	Кладовая	9,00			
072a	Кладовая	9,00			
073	Помещение архива N1	71,00	B2	П-IIa	
074	Помещение архива N3	62,00	B2	П-IIa	
075	Помещение архива N2	109,00	B2	П-IIa	
076	Столярный цех	9,00			
077a	Кладовая	9,00			

					0708-1-0B		
					ОАО "Головной институт "ВНИПИЭТ"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
Разработал	Маликов	А		21.08.14			Стадия
Проверил	Лейзерова	А		21.08.14			Лист
							Листов
Нач.отг.	Соловьева	А		21.08.14			ОАО "Головной институт "ВНИПИЭТ"
Н.контр.	Коронио	А		21.08.14			

План на отм. -3,500
м/у осями 40-58, 21-23



Экспликация помещений

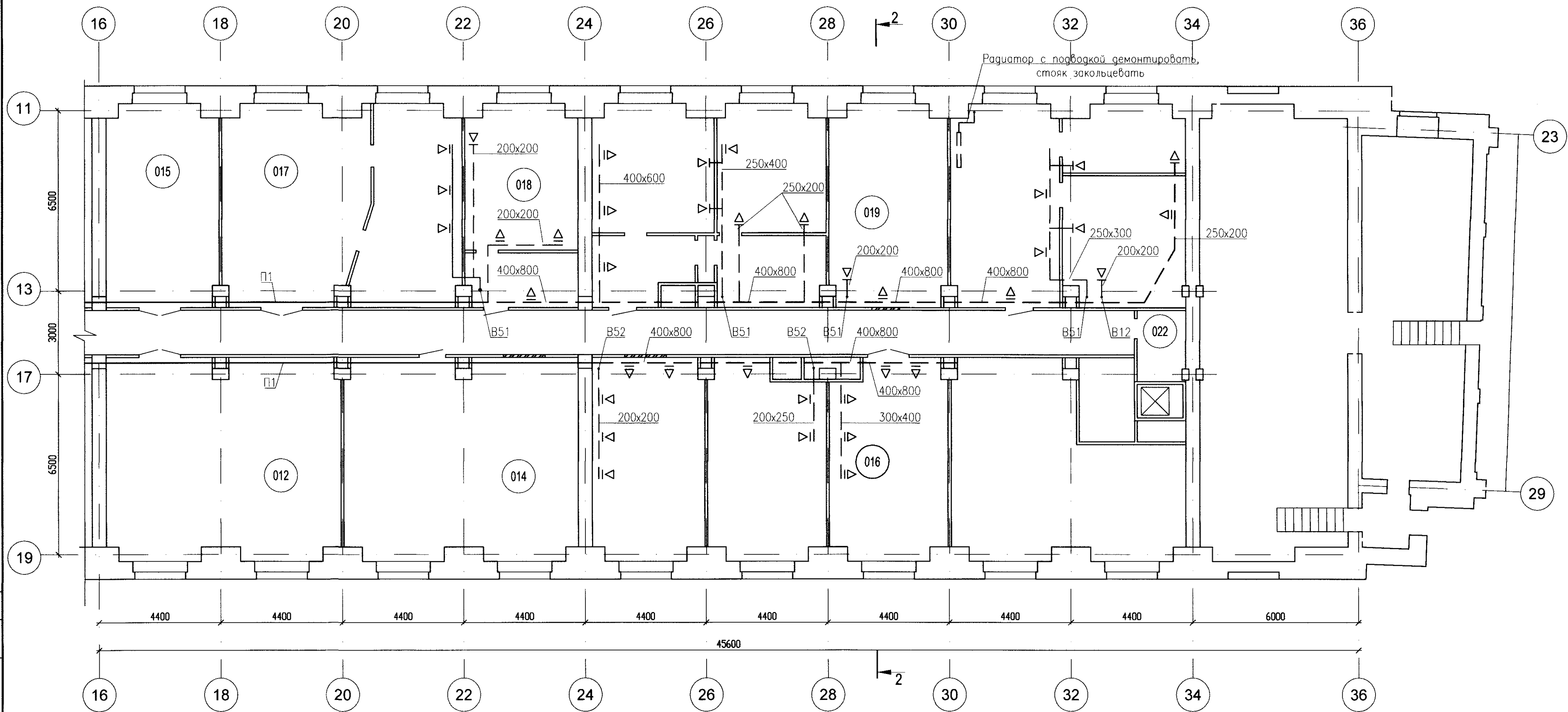
N пом.	Наименование помещения	Площадь м²	Категор. по ст 12 13130. 2007	Класс зоны по Н123-03, ПУЭ	Примечание
025м	Помещение складское	6, 00			
026	Помещение архива N7	134, 10	B2	П-IIa	
026б	Санитарная комната	7, 50			
026б	Коптерка старшины	7, 54			
026г	Санузел	3, 10			
026д	Кладовая	6, 00			
026е	Служебное помещение	23, 30			
026ж	Служебное помещение	23, 30			
026и	Служебное помещение	11, 00			

Примечание:

1. Воздуховоды общеобменной вентиляции из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*, класса Н - нормальные.
2. Выбросной воздуховод систем В56 в тепловой изоляции K-FLEX AIR - 10мм.
3. При установке противопожарного клапана не вплотную к строительным конструкциям, участок воздуховода от клапан до строительной конструкции покрыть огнезащитной изоляцией.
4. Вентиляционное оборудование фирмы "ВЕЗА".
5. Вентиляционные решетки и диффузоры фирмы "Арктика".
6. Сетевое оборудование фирмы "ВЕЗА", "ЛИССАНТ", "ВИНГС-М".
7. Обозначенные привязки и высотные отметки уточняются во время монтажа, с учетом других коммуникаций и отверстий в стенах.

0708-1-0В					
ОАО "Головной институт "ВНИПИЭТ"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Погр.	Дата
Разработал	Маликов				2004
Проверил	Лейзерова				2004
Нач.отд.	Соловьева				2004
Н.контр.	Коронио				2004
Здание 1. Отопление и вентиляция				Стация	Лист
План на отм. -3,500 м/у осями 40-58, 21-23. Вентиляция				Р	14
				ОАО "Головной институт "ВНИПИЭТ"	

План на отм. -3,500
м/у осями 16-36, 11-19



Условные обозначения:

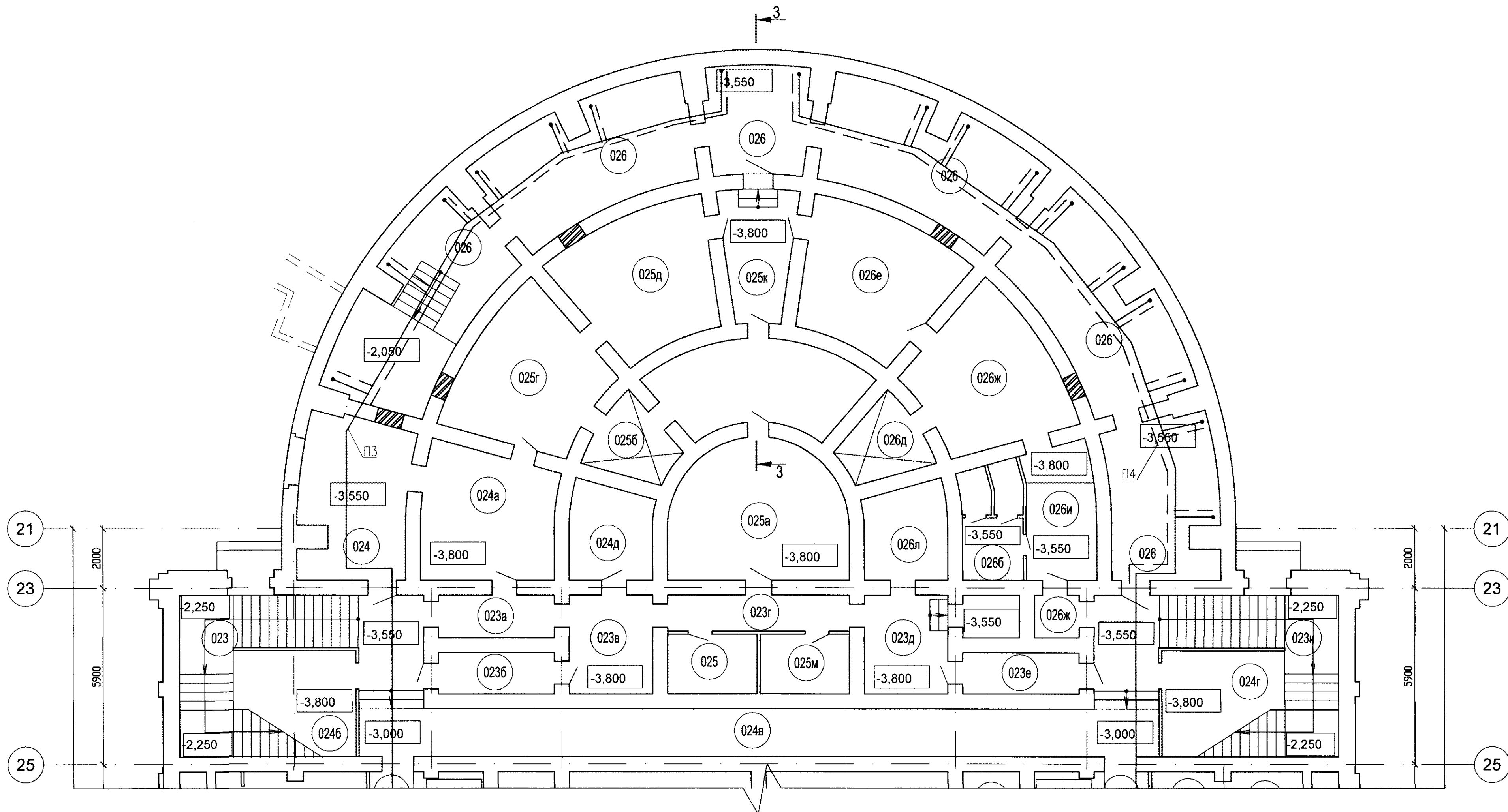
--- демонтируемый воздуховод

Примечание:

1. После демонтажа воздуховодов оставшиеся патрубки заглушить.
2. Воздуховоды общеобменной вентиляции, из листовой стали и асбестоцементных плит.

0708-1-ОВ					
ОАО "Головной институт "ВНИПИЭТ"					
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал	Маликов				24.01.14
Проверил	Лейзерова				24.02.14
Нач.отд.	Соловьева				24.02.14
Н.контр.	Коронио				24.02.14
Здание 1. Отопление и вентиляция				Стация	Лист
План на отм. -3,500 м/у осями 16-36, 11-19. Вентиляция демонтаж				P	15
				ОАО "Головной институт "ВНИПИЭТ"	

План на отм. -3,500
м/у осями 40-58, 21-23



Условные обозначения:

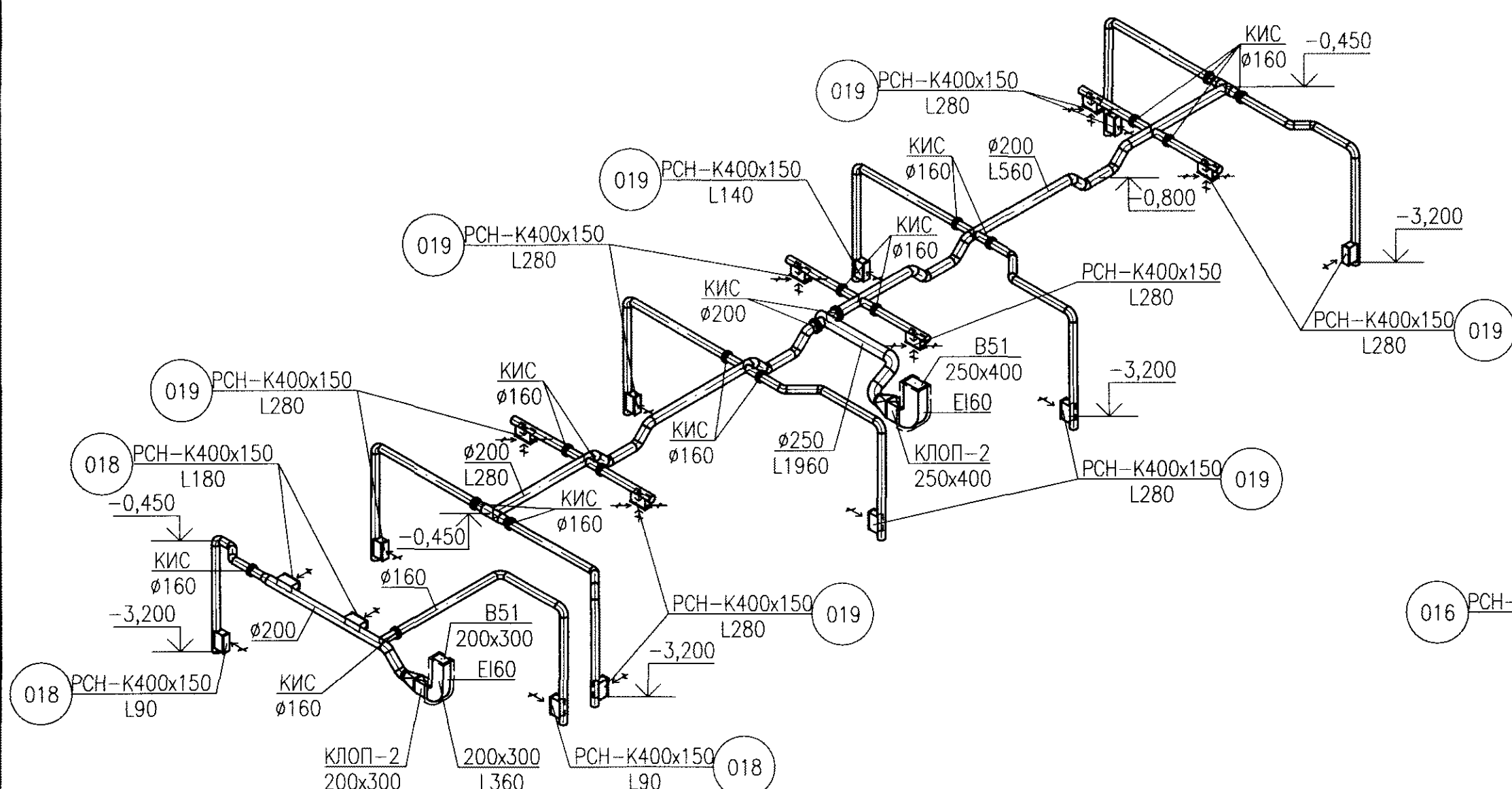
== - воздуховод покрытый огнезащитной изоляцией

Примечание:

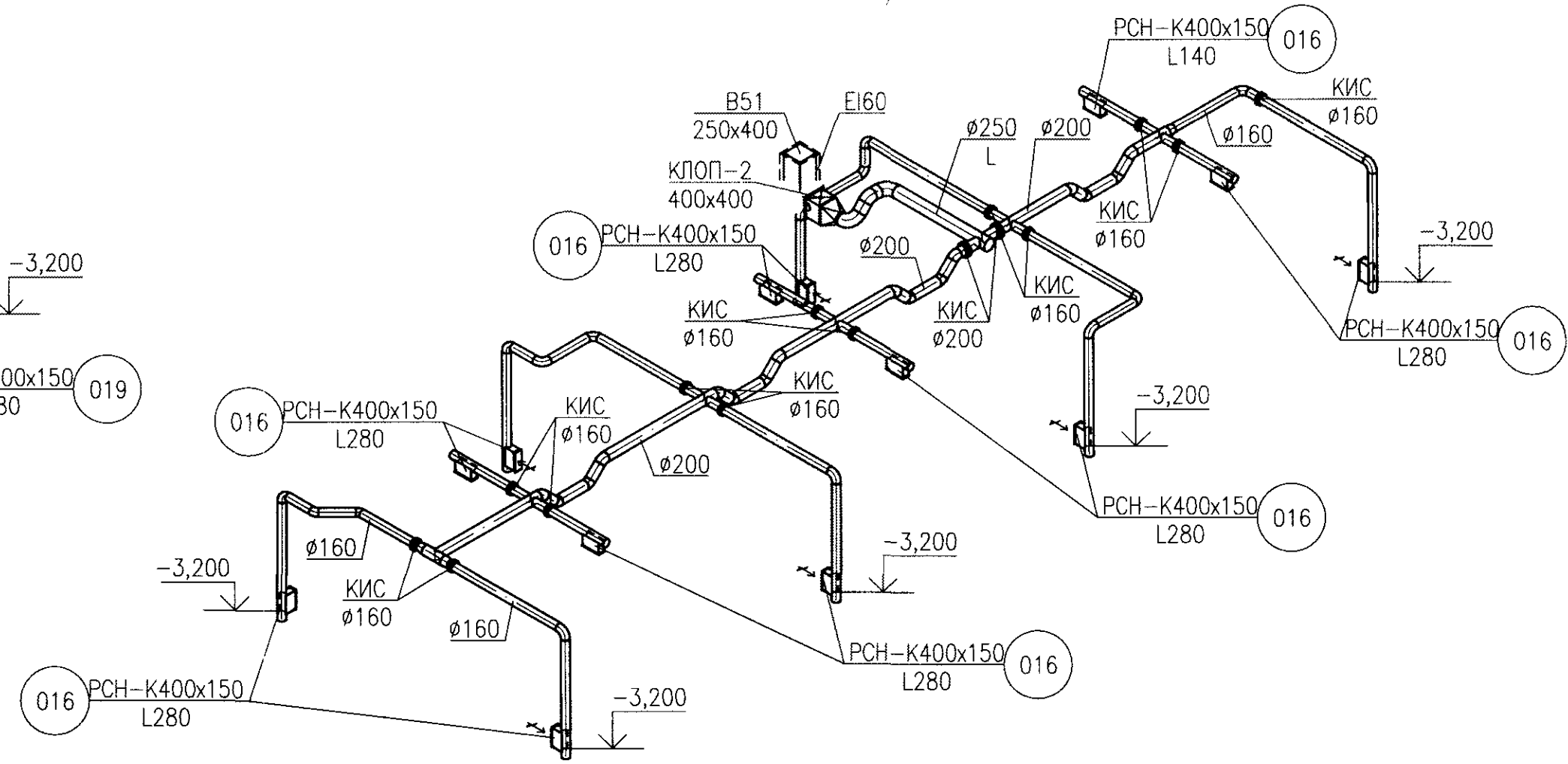
1. Транзитные воздуховоды общеобменной вентиляции ПЗ и П4, покрыть огнезащитной изоляцией ТИЗОЛ ET Vent 60 - 4,8 мм.

0708-1-0В					
ОАО "Головной институт "ВНИПИЭТ"					
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал	Маликов	Лист	2014	Лист	2014
Проверил	Лейзерова	Лист	2014	Лист	2014
Нач.отг.	Соловьева	Лист	2014	Лист	2014
Н.контр.	Коронина	Лист	2014	Лист	2014
Здание 1. Отопление и вентиляция				Стация	Лист
План на отм. -3,500 м/у осями 40-58, 21-23. Вентиляция демонтаж				Р	17
				ОАО "Головной институт "ВНИПИЭТ"	

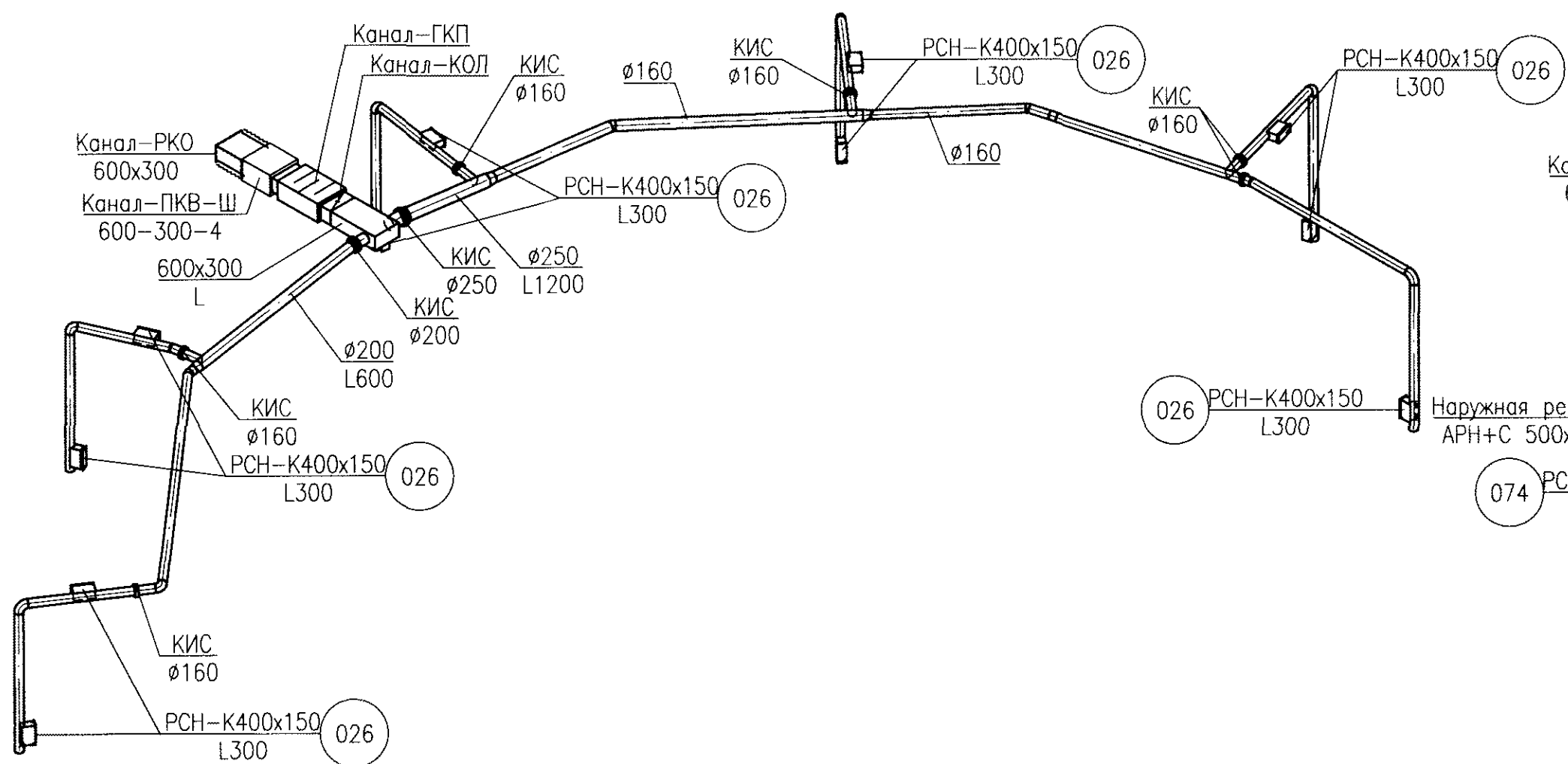
B51
L2260м/ч



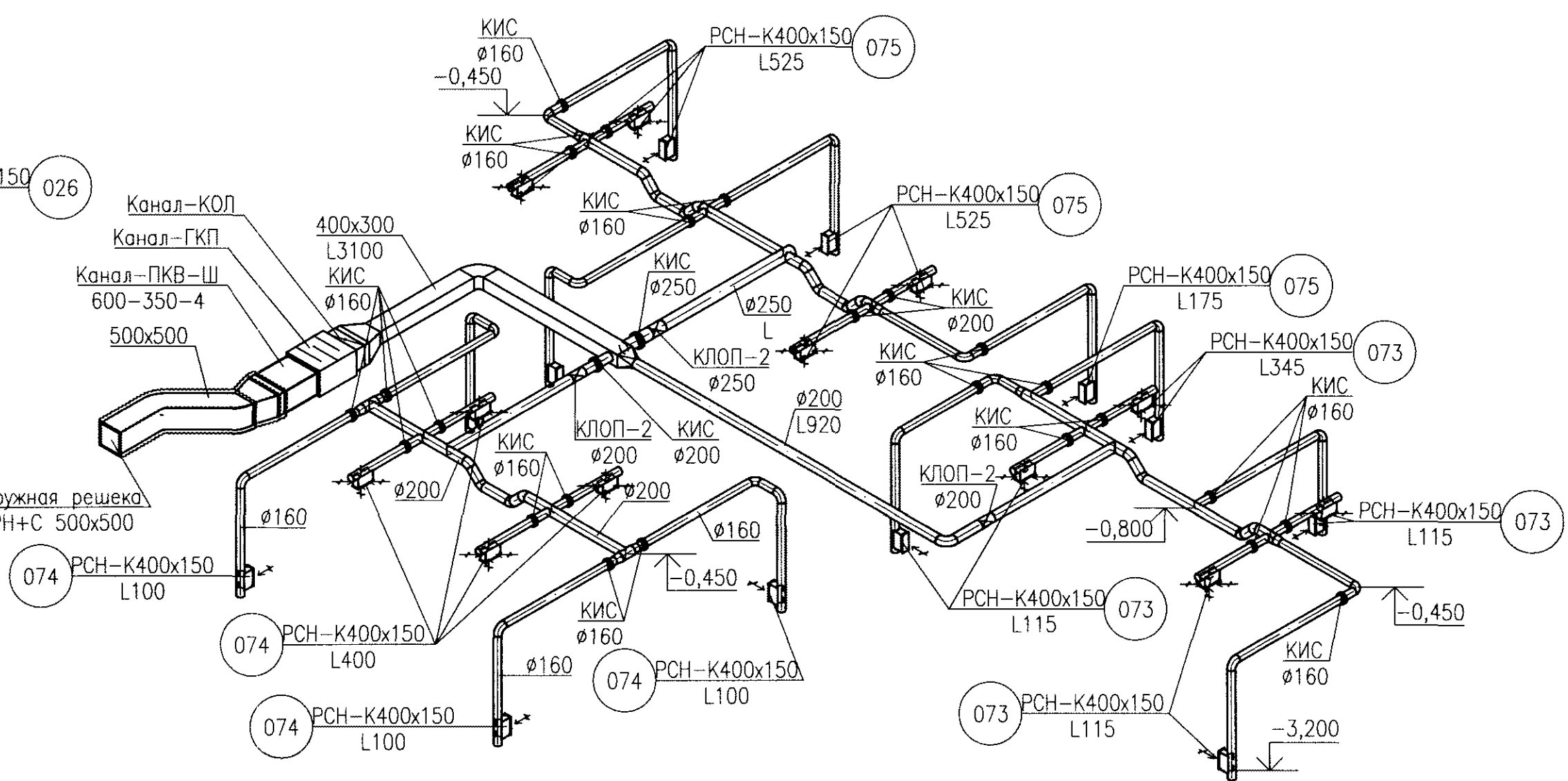
B51
L1840м/ч



B56
L1890м/ч



B57
L3080м/ч



Примечание:

1. Воздуховоды общеобменной вентиляции из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*, класса Н - нормальные.
2. Выбросной воздуховод систем B56, B57 с тепловой изоляцией K-FLEX AIR - 10мм.
3. При установке противопожарного клапана не вплотную к строительным конструкциям, участок воздуховода от клапана до строительной конструкции покрыть огнезащитной изоляцией ТИЗОЛ ET Vent 60 - 4,8 мм.
4. При установке противопожарного клапана не вплотную к строительным конструкциям, участок воздуховода от клапана до строительной конструкции покрыть огнезащитной изоляцией.

5. Вентиляционное оборудование фирмы "ВЕЗА".
6. Вентиляционные решетки и диффузоры фирмы "Арктика".
7. Сетевое оборудование фирмы "ВЕЗА", "ЛИССАНТ", "ВИНГС-М".
8. Обозначенные привязки и высотные отметки уточняются во время монтажа, с учетом других коммуникаций и отверстий в стенах.

0708-1-ОВ					
ОАО "Головной институт "ВНИПИЭТ"					
Здание 1. Отопление и вентиляция					
Схемы систем B51, B56, B57					
Изм. Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Страница
Разработал	Маликов			24.08.14	Лист
Проверил	Лейзерова			24.08.14	18
Нач.отг.	Соловьева			24.08.14	
Н.контр.	Коронио			24.08.14	
ОАО "Головной институт "ВНИПИЭТ"					Листов