

*АО "Группа НГИ"*

*Кафе по адресу: г. Люберцы, ул.  
Преображенская, д. 17, к. 2*

*РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

*Внутреннее инженерное оборудование*

*Вентиляция*

*Москва 2019 г.*

# *АО "Группа НГИ"*

*Кафе по адресу: г. Люберцы, ул.  
Преображенская, д. 17, к. 2*

## *РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

*Внутреннее инженерное оборудование*

### *Вентиляция*

Выполнил:

Инженер-проектировщик:

/Кричевцов Е.Л./

*Москва 2019 г.*

СОГЛАСОВАНО:

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
Шифр: ЛЮБ-ПР-17-ОВ Комплект "ОВ"		
1-2	Общие данные	
3	Таблица воздухообменов	
4	Основные характеристики вентиляционного оборудования	
5	План системы вентиляции	
7	Схемы системы вентиляции	
8	Узел подключения системы теплоснабжения	
	Спецификация материалов и оборудования	

### Ведомость прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
Шифр: ЛЮБ-ПР-17-ОВ Комплект "ОВ"		
-ОВ.СО-	Спецификации оборудования и материалов.	
	Подборки оборудования.	

### Пояснения к проекту:

Рабочие чертежи данного раздела проекта выполнены на основании:

- Задания заказчика на проектирование;
- Планы БТИ;
- Фактический осмотр помещения;

### Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Шифр: ЛЮБ-ПР-17-ОВ Комплект "ОВ"		
СНиП 41-01-2003	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
СНиП 2.01.01-82	Строительная климатология	
СП 7.13130.2009	Отопление, вентиляция и кондиционирование Противопожарные требования	
СНиП 2.09.04-87*	Административные и бытовые здания	
СНиП 31-05-2003	Общественные здания админ. назначения	
СНиП 3.05.01-85	Внутренние санитарно-технические системы	
СНиП 21.01-97*	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
ГОСТ 30494-96	Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях	
ГОСТ 12.1.036-81	Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях	
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»	
СНиП 31-06-2009	Общественные здания и сооружения	

Технические решения, разработанные в проектной документации, соответствуют требованиям:

1. Действующих норм и правилам строительного проектирования, санитарно-экологическим, гигиеническим нормам Российской Федерации.
2. Нормам и правилам, обеспечивающим пожаро- и взрывобезопасность при эксплуатации проектируемого объекта, при соблюдении требований и мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта

Кричевцов Е.Л.

СОГЛАСОВАНО:			
Ив. N подл.	Ив. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N

шифр : ЛЮБ-ПР-17-ОВ						комплект : ОВ		
заказчик :						секция:		
изм	кол.уч.	Лист	N док	подпись	дата	г. Люберцы, ул. Преображенская, г. 17, к. 2.		
Составил Кричевцов Е.Л.						стадия	лист	листов
Рук.проект. Кричевцов Е.Л.						Р	1	
						Общие данные (начало)		АО "Группа НГИ"

## Пояснения к проекту:

### 1. Система вентиляции:

- 1.1. Проектом предусматривается устройство общеобменной системы вентиляции в помещениях кафе
- 1.2. Помещения кафе обслуживают следующие системы вентиляции:
- 1.2.1. Система П1: L=1800 куб.м./час. (Кухня и помещения персонала)
- 1.2.2. Система П2: L=1410 куб.м./час. (Залы посетителей)
- 1.2.3. Система В1: L=525 куб.м./час. (Помещения персонала)
- 1.2.4. Система В2: L=900 куб.м./час. (Кухня)
- 1.2.5. Система В3: L=1740 куб.м./час. (Залы посетителей)
- 1.2.6. Система ВЕ L=275 куб.м./час. (С/У)
- 1.3. Воздухораспределительные устройства применены компании Арктика. Дуффузоры 4АПН применены совместно с камерой статического давления, производства Арктика.
- 1.4. Проектом предусматривается поддержание требуемых параметров воздуха в теплый и переходный период года, в холодный период года температура не регулируется.
- 1.5. В основных помещениях допускается применение только стальных воздуховоды, в санузлах допускается применение гибкого участка воздуховодов, но не более 0,5м.
- 1.6. Воздуховоды максимально прижать к перекрытию.
- 1.7. Регулирование воздушных потоков предусматривается гроссель клапанами.
- 1.8. Воздухообмен в помещениях, где есть постоянное пребывание людей, рассчитан исходя из минимальной нормы подачи свежего воздуха на человека (60 м3/час) и (20 м3/час) на временно пребывающего человека.

### 2. Противопожарные мероприятия:

- 2.1. В качестве мер противопожарной защиты предусматриваются следующие меры:
- 2.1.1. Монтаж противопожарных клапанов на систему приточно-вытяжной вентиляции в местах прохождения противопожарной преграды.
- 2.1.2. Подключение клапанов произвести по следующему принципу:
- 2.1.3. Питание противопожарных клапанов выполняется в рамках проекта ЭОМ. В проекте применен привод компании 220 В~ с терморазмыкающим устройством. Подключение клапанов произвести к аварийному электрощиту ЩС-3 магазина через "сухой контакт" пожарной сигнализации здания. Клапан подключаются через беспотенциальный нормально-открытый контакт в виде ППГнз-FRLF 2x1.5 (РЕ проводник не используется) при сигнале "ПОЖАР" контакт размыкается, клапан закрывается.
- 2.1.4. Тип управляющего сигнала – "нормально замкнутый сухой контакт" – обеспечивается Арендодателем в щитовой Клуба.
- 2.1.5. Тип привода : 220 В~ с терморазмыкающим устройством.
- 2.1.6. Приводы противопожарных клапанов установить в доступном месте.
- 2.2. Отключение системы кондиционирования, включая противопожарные клапана, происходит после пропадания сигнала с реле дистанционного отключения S2C-A2.
- 2.3. Для предотвращения распространения пожара на дренажной системе устанавливаются противопожарные муфты.
- 2.4. Места пресечения элементами вентиляции и кондиционирования противопожарных преград обработать огнезащитным материалом с пределом огнестойкости пересекемой преграды.

### 3. Отопление

- 3.1. См. раздел отопление.

### 4. Холодоснабжение

- 4.1. См раздел холодоснабжение.

### 5. Теплоснабжение

- 4.1. См раздел холодоснабжение.

### 5. Кондиционирование:

- 5.1. Проектом не предусматривается центральная система кондиционирования воздуха.

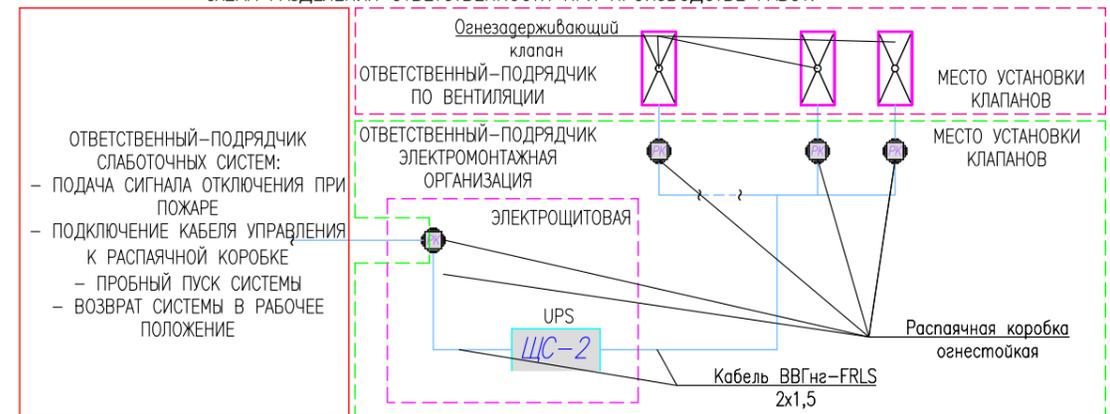
### 6. Автоматизация и блокировка

- 6.1. Средства автоматизации систем вентиляции проектируются в целях обеспечения и поддержания требуемых параметров воздушной среды, повышения надежности систем, экономии тепла и электроэнергии, сокращение обслуживающего персонала.
- 6.2. Балансировка системы вентиляции выполняется подрядной организацией.

### 7. Указания по монтажу и наладке

- 7.1. Все работы по изготовлению и монтажу систем, и испытание систем производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы».

СХЕМА РАЗДЕЛЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ.



СОГЛАСОВАНО:				
Взамен инв. N				
Подпись и дата				
Инв. N подл.				

						шифр : ЛЮБ-ПР-17-ОВ		комплект :	ОВ
						заказчик :		секция:	
изм	кол.уч.	Лист	N док	подпись	дата	г. Люберцы, ул. Преображенская, г. 17, к. 2.			
						Кафе	стадия	лист	листов
							Р	2	
Составил		Кричевцов Е.Л.			10.03.19				
Рук.проект.		Кричевцов Е.Л.			10.03.19				
						Общие данные (окончание)			АО "Группа НГИ"

Таблица воздухообмена в помещениях

№ помещения	Наименование помещения (функционал)	Площадь помещения, м2	Высота потолка, м	Объем помещения, м3	Вытяжка		Приток		Название системы	Примечание
					Кратность м3/ч	Воздухообмен, м3/ч	Кратность м3/ч	Воздухообмен, м3/ч		
г. Люберцы, ул. Преображенская, д. 17, к. 2.										
<b>Кафе</b>										
1	Магазин	19,7	2,4	47,3	2,5	120	2,5	120	П1,В1	
2	Кухня	10,0	2,4	24,0	37,5	900	37,5	900	П1,В2	
3	С/У	1,3	2,4	3,1	24,0	75	0,0	0	ВЕ	
4	С/У	3,5	2,4	8,4	14,9	125	0,0	0	ВЕ	
5	Коридор	33,9	2,4	81,4	0,0	0	6,1	500	П1,П2	
6	Зал 1	13,7	2,4	32,9	10,0	330	7,0	230	П2,В3	
7	Зал 2 с баром	19,7	2,4	47,3	10,2	480	8,0	380	П2,В3	
8	Зал 3	23,5	2,4	56,4	10,6	600	8,9	500	П2,В3	
9	Ресепшн	12,9	2,4	31,0	1,9	60	3,9	120	П1,В1	
10	Раздевалка	5,6	2,4	13,4	4,5	60	0,0	0	В1	
11	С/У	2,8	2,4	6,7	11,2	75	0,0	0	ВЕ	
12	Комната отдыха	15,3	2,4	36,7	4,5	165	6,5	240	П1,В1	
13	Кабинет 1	3,5	2,4	8,4	11,9	100	0,0	0	П1,В1	
14	Кабинет 2	14,2	2,4	34,1	2,9	100	6,5	220	В3	
15	Кладовая	2,1	2,4	5,0	4,0	20	0,0	0	В1	
16	Входная группа	9,4	2,4	22,6	10,2	230	0,0	0	В3	
				458,6		3440		3210		

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

					шифр : ЛЮБ-ПР-17-ОВ		комплект : ОВ		
					заказчик :		секция:		
изм	кол.уч.	Лист	№ док	подпись	дата	г. Люберцы, ул. Преображенская, д. 17, к. 2.			
Составил Кричевцов Е.Л.						10.03.19	стадия	лист	листов
Рук.проект. Кричевцов Е.Л.						10.03.19	Р	3	
						Таблица воздухообменов		АО "Группа НГИ"	

### Характеристика охлаждающе-вентиляционных систем

Обозначение	Кол-во систем	Наименование помещения (функционал)	Тип установки	Вентилятор							Воздухогреватель						Фильтр			Примечание	
				Название	N, кВт	Схема исполнения	Положение	L, м <sup>3</sup> /ч	P, Па	n, об/мин	Тип	N, кВт	Кол.	Т-ра нагрева °C		Расход тепла, кВт	ΔP, кПа	Тип	N		Кол.
														от	до						
Кафе																					
П1	1	Кухня и помещения персонала	Приточная установка (Канальная)	SVP 600 300-280.4D	1,7	-	-	1800	200	-	Водяной	-	1	-25	20	27	32,9	G3	-	1	СВОК КП SV19-029189-02 от 14.03.2019
П1	1	Зал посетителей	Приточная установка (Канальная)	SVP 500 300-250.4D	0,87	-	-	1410	250	-	Водяной	-	1	-25	20	21	29,3	G3	-	1	СВОК КП SV19-029189-02 от 14.03.2019
В1	1	Помещения персонала	Вытяжная установка (Канальная)	SVK-200	0,15	-	-	525	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	СВОК КП SV19-029189-02 от 14.03.2019
В2	1	Кухня	Вытяжная установка (Подвесная)	SVP 500 250-225.4D	0,49	-	-	900	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	СВОК КП SV19-029189-02 от 14.03.2019
В3	1	Залы посетителей	Вытяжная установка (Подвесная)	SVP 600 300-280.4D	1,7	-	-	1740	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	СВОК КП SV19-029189-02 от 14.03.2019
ВЕ	1	С/У	Вытяжная установка (Подвесная)	SVK-160	0,15	-	-	275	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	СВОК КП SV19-029189-02 от 14.03.2019

СОГЛАСОВАНО:

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

					шифр : ЛЮБ-ПР-17-0В		комплект : 0В				
					заказчик :		секция:				
изм	кол.уч.	Лист	N док	погнись	дата	г. Люберцы, ул. Преображенская, г. 17, к. 2.					
						Кафе		стадия	лист	листов	
Составил						Кричевцов Е.Л.		10.03.19	P	4	
Рук.проект.						Кричевцов Е.Л.		10.03.19			
						Основные характеристики охлаждающе-вентиляционных систем			АО "Группа НГИ"		



СХЕМА СИСТЕМЫ П1 М 1:100

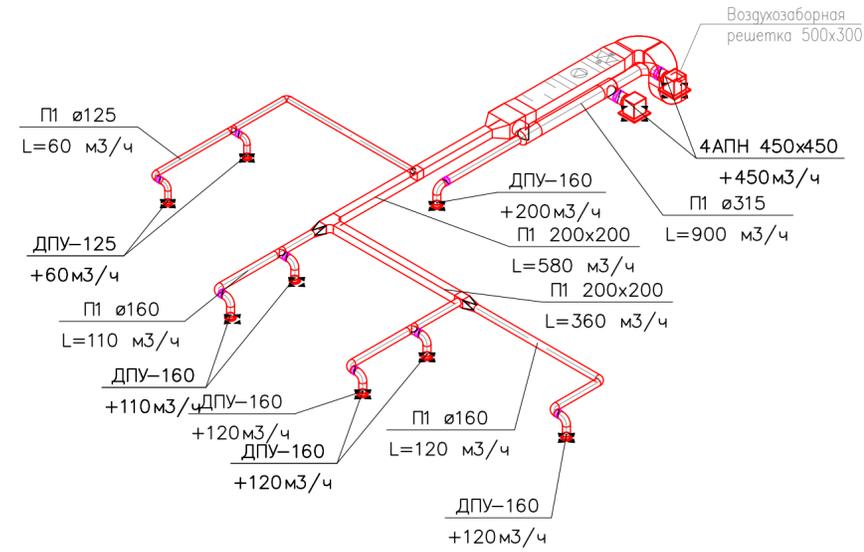


СХЕМА СИСТЕМЫ В1 М 1:100

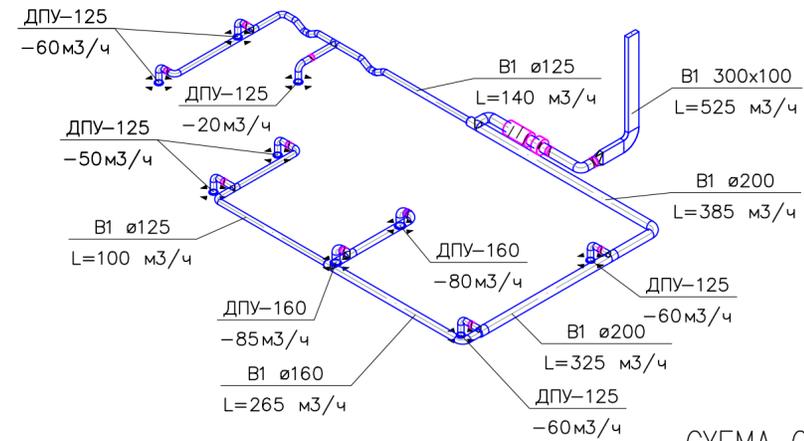


СХЕМА СИСТЕМЫ В2 М 1:100

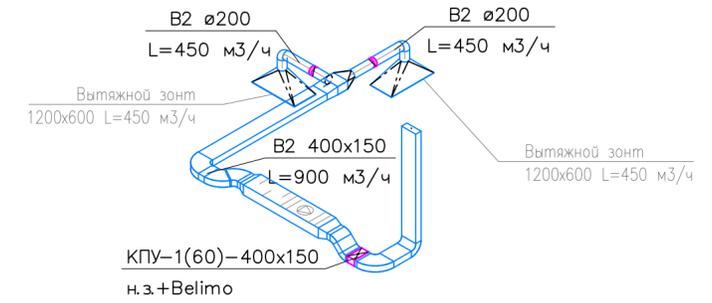


СХЕМА СИСТЕМЫ П2 М 1:100

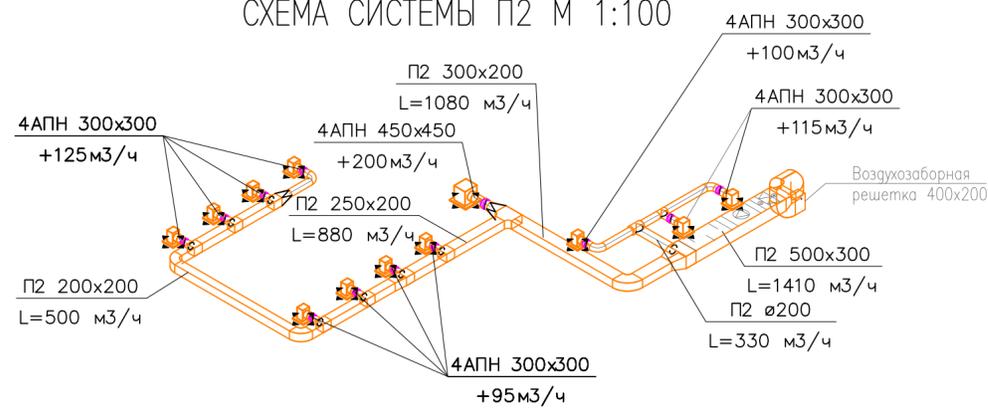


СХЕМА СИСТЕМЫ В3 М 1:100

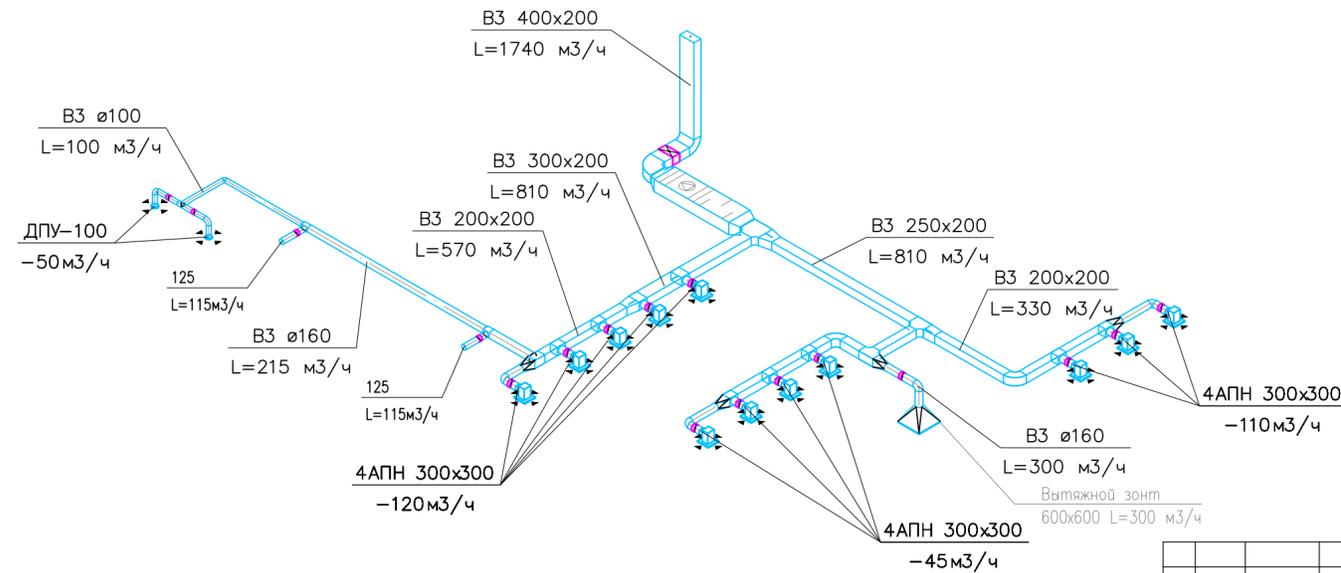
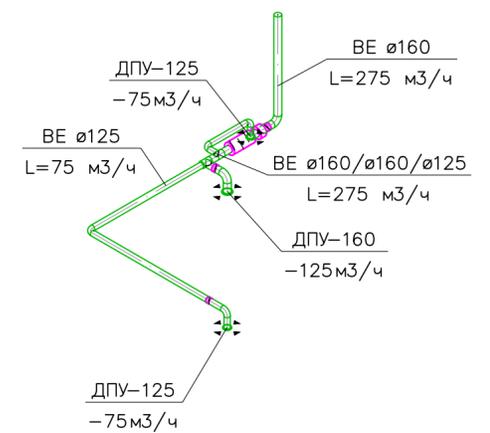


СХЕМА СИСТЕМЫ ВЕ М 1:100



Примечание:  
 1. Воздуховоды выровнять по месту.  
 2. Решетки в помещениях установить на уровне подвешенного потолка.

				шифр : ЛЮБ-ПР-17-0В		комплект : 0В	
				заказчик :		секция:	
изм	кол.уч.	Лист	N док	подпись	г. Люберцы, ул. Преображенская, г. 17, к. 2.		
					Кафе	стадия	лист
						Р	6
Составил Кричевцов Е.Л. 10.03.19							
Рук.проект. Кричевцов Е.Л. 10.03.19							
Схемы систем вентиляции						АО "Группа НГИ"	

Инов. N подл. Подпись и дата. Взамен инв. N