

## ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Обозначение	Наименование	Примечание
11-09/2017-0B2	Вентиляция и кондиционирование	

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	на 2 листах
2	План 2 этажа. Вентиляция и кондиционирование	
3	План чердака. Вентиляция	
4	Схемы систем П1, П2, В3, В5	
5	Схемы систем В1, К1, К2	
6	Схемы систем В2, В4	
7		
8		
9		

## ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.904-1	Детали креплений воздуховодов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
11-09/2017-0B2.CO	Вентиляция и кондиционирование. Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 7 листах
Приложение 1	Подбор вентиляционной установки П1В1	на 6 листах
Приложение 2	Технические данные на вентилятор В2	
Приложение 3	Таблица воздухообменов	

- Настоящая рабочая документация разработана на основании:
  - договора с заказчиком;
  - технического задания на проектирование;
  - архитектурно-строительных чертежей.
- Проект разработан на основании действующих нормативных документов:
  - СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
  - СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования";
  - СП 131.13330.2012 "Строительная климатология";
  - СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения";
  - СП 44.13330.2011 "Административные и бытовые здания";
  - СП 51.13330.2011 "Защита от шума";
  - СП 61.13330.2012 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов";
  - СанПиН 2.3.6.1079-01 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья";
  - ГОСТ Р 21.1101-2013 "Основные требования к рабочей и проектной документации";
- Расчетные параметры наружного воздуха приняты:
  - для холодного периода  $T_n = -39^{\circ}\text{C}$ ,  $J = -36$  кДж/кг;
  - для теплого периода  $T_n = +23,2^{\circ}\text{C}$ ,  $J = 52,8$  кДж/кг;
- Параметры теплоносителя для теплоснабжения калориферов: вода 95/70 °С.
- Расход вытяжного воздуха от оборудования ТХ был определен согласно Р НП "АВОК" 7.3-2007 "Вентиляция горячих цехов предприятий общественного питания".
- Воздухообмен в зале для посетителей определен исходя из условия подачи 20 м<sup>3</sup>/ч наружного воздуха на 1 посетителя и 60 м<sup>3</sup>/ч на одного работника зала.
- Подача наружного воздуха в зал и технические помещения предусмотрены отдельной системой П1; вытяжка осуществляется Системой В1. Вытяжка из технических помещений осуществляется системой В2 - воздух удаляется через диффузоры, установленные под потолком помещения, а так же через вытяжные зонты над технологическим оборудованием. Подача воздуха в помещение кухни производится системой П2.
- В помещении зала для посетителей предусмотрена система кондиционирования воздуха с помощью кассетных сплит-систем. Наружные блоки установлены на кровельных конструкциях на фасаде здания. Фреоновые проходы прокладываются в изоляции из вспененного каучука K-Flex толщиной 6мм. Для отвода конденсата в сплит-системах предусмотрены встроенные помпы. Конденсат отводится в канализацию через сифон с разрывом струи.
- Трубопровод отвода конденсата прокладывается с уклоном 0.01.
- Приточные воздуховоды до калорифера изолируются тепловой изоляцией Rockwool WiredMat 105 ALU 1 толщиной 50 мм. Воздуховоды всех систем на чердаке прокладываются в противопожарной изоляции Rockwool WiredMat 105 ALU 1 толщиной 50 мм
- Перед водяными калориферами приточных систем П1 и П2 предусмотрена установка смесительных узлов с качественным регулированием с трехходовым клапаном и циркуляционным насосом.
- Монтаж вести согласно СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы зданий" и в соответствии с рекомендациями фирм-производителей.

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>n</sub> , °С	Расход теплоты, Вт (Гкал/ч)				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, Вт
			на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Административное здание	-	ХП (-39°С)	-	106.300	-	-	-	34.300*
		ТП (+23.2°С)	-	-	-	20000	9.900**	

11-09/2017-0B2

Объект по адресу: Республика Коми, г. Ухта, ул. Ленина, кафе на 106 посадочных мест

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Бродников С.Ю.			09.17			
Н. контр.					09.17	Общие данные		

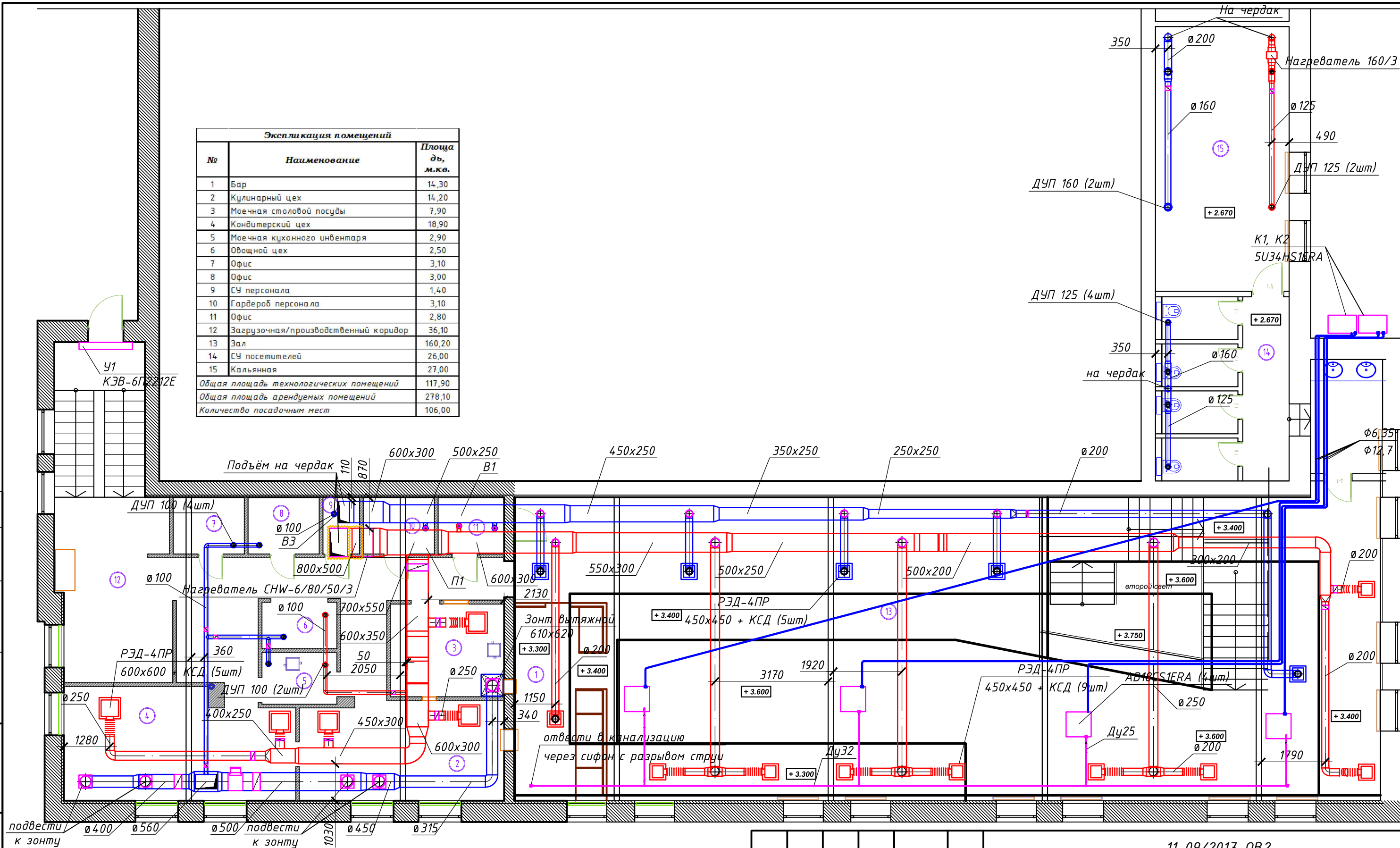
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм действующих на территории Российской Федерации, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими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

### Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздуонагреватель/Воздухоохладитель\Теплоутилизатор						Фильтр				Примечание			
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м <sup>3</sup> /ч	Р сети, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева/охл., °С		Расход теплоты (холода), кВт	ΔР, Па	Тип	№		Кол.	ΔР, Па	
																	от	до								
		<u>СИСТЕМЫ ОБЩЕОБМЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ</u>																								
		<u>СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ</u>																								
П1	1	Зал и технические помещения	Центрально-секционная	КПКЦ-6-Прав-400-ПВ/НВ/НЭ/Г4-САУ				6120	200	1450	3ф,380В,50Гц	2,2	1450	электрический	1		-39	-30	18		Г4		1	90	Обслуживание-справа	
															вод	2		-39	+19	102						канальный
В1	1	Зал							1830	180	2860	3ф,380В,50Гц	0.75	2860												
П2	1	Кальянная	канальная	ВКК-125М			220	230	2300	1ф, 220В, 50Гц	0,082	2300	NWPk 200/3			-39	19	4,3		Г4		1	70			
В5	1	Кальянная	канальная	ВКК-160М			390	150	2700	1ф, 220В, 50Гц	0,085	2700														
В2	1	Технические помещения	радиальный	MPS 450 E4 20			3870	270	1340	1ф, 220В, 50Гц	0,85	1340													Кухонного исполнения	
В3	1	СУ персонала	канальный	ВКК-100М			60	100	2300	1ф, 220В, 50Гц	0,082	2300														
В4	1	СУ Посетителей	канальный	ВКК-160М			220	150	270	1ф, 220В, 50Гц	0,085	2700														
		<u>СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ</u>																								
К1	1	Зал	кассетный	5U34HS1ERA/A B18CS1ERA(S)									1ф, 220В, 50Гц	2,77				10,0								
К2	1	Зал	кассетный	5U34HS1ERA/A B18CS1ERA(S)									1ф, 220В, 50Гц	2,77				10,0								
		<u>СИСТЕМЫ Ч1, Ч2</u>																								
Ч1	1	Загрузочная и холл для посетителей	тепловая завеса	КЭВ-6П2212Е									1ф,220В,50Гц/ 3ф,380В,50Гц	0,1				6,0							горизонтальная	
Ч2	1	Загрузочная и холл для посетителей	тепловая завеса	КЭВ-6П2212Е									1ф,220В,50Гц/ 3ф,380В,50Гц	0,1				6,0							горизонтальная	

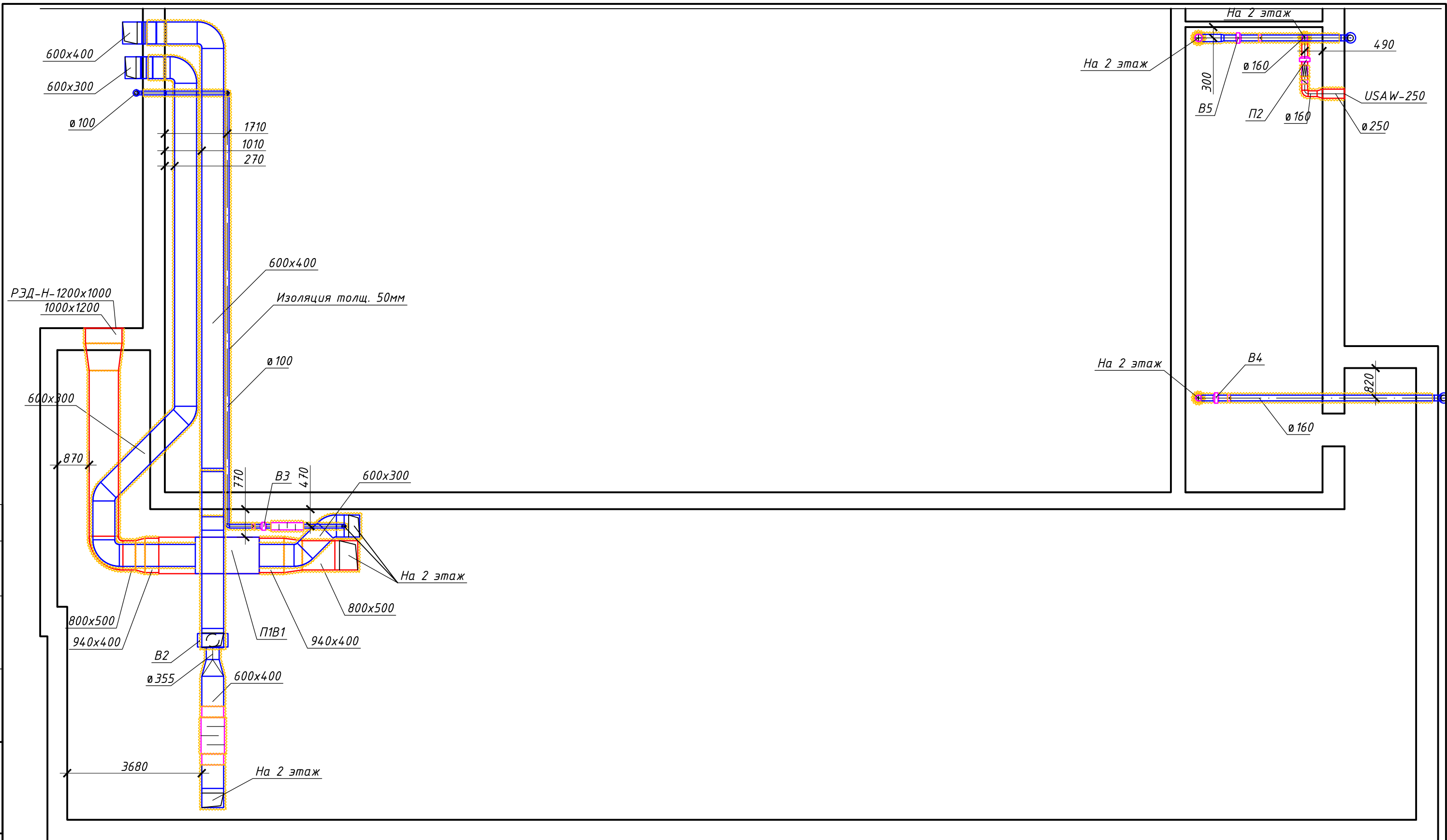
Инв. № подл.      Подпись и дата      Взам.инв. №

Экспликация помещений		
№	Наименование	Площадь, м.кв.
1	Бар	14,30
2	Кулинарный цех	14,20
3	Моечная столовой посуды	7,90
4	Кондитерский цех	18,90
5	Моечная кухонного инвентаря	2,90
6	Овощной цех	2,50
7	Офис	3,10
8	Офис	3,00
9	СУ персонала	1,40
10	Гардероб персонала	3,10
11	Офис	2,80
12	Загрузочная/производственный коридор	36,10
13	Зал	160,20
14	СУ посетителей	26,00
15	Калянная	27,00
Общая площадь технологических помещений		117,90
Общая площадь арендуемых помещений		278,10
Количество посадочных мест		106,00



- Примечания:
1. Привязки оборудования уточнить по месту с учетом смежных коммуникаций и строительных конструкций
  2. Привязки круглых воздуховодов указаны от оси, прямоугольных - от боковой стенки
  3. Систему отвода дренажа проложить с уклоном 0,01, отвести в канализацию через сифон с разрывом струи

						11-09/2017-0B2			
						Объект по адресу: Республика Коми, г. Ухта, ул. Ленина,			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция и кондиционирование воздуха	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Бродников С.Ю.	09.17		Р	2	
						План вентиляции и кондиционирования 2 этажа М 1:100			
Н. контр.	Инженер				09.17				



Согласовано

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

**Примечания:**

1. Привязки оборудования уточнить по месту с учетом смежных коммуникаций и строительных конструкций
2. Привязки круглых воздуховодов указаны от оси, прямоугольных - от боковой стенки

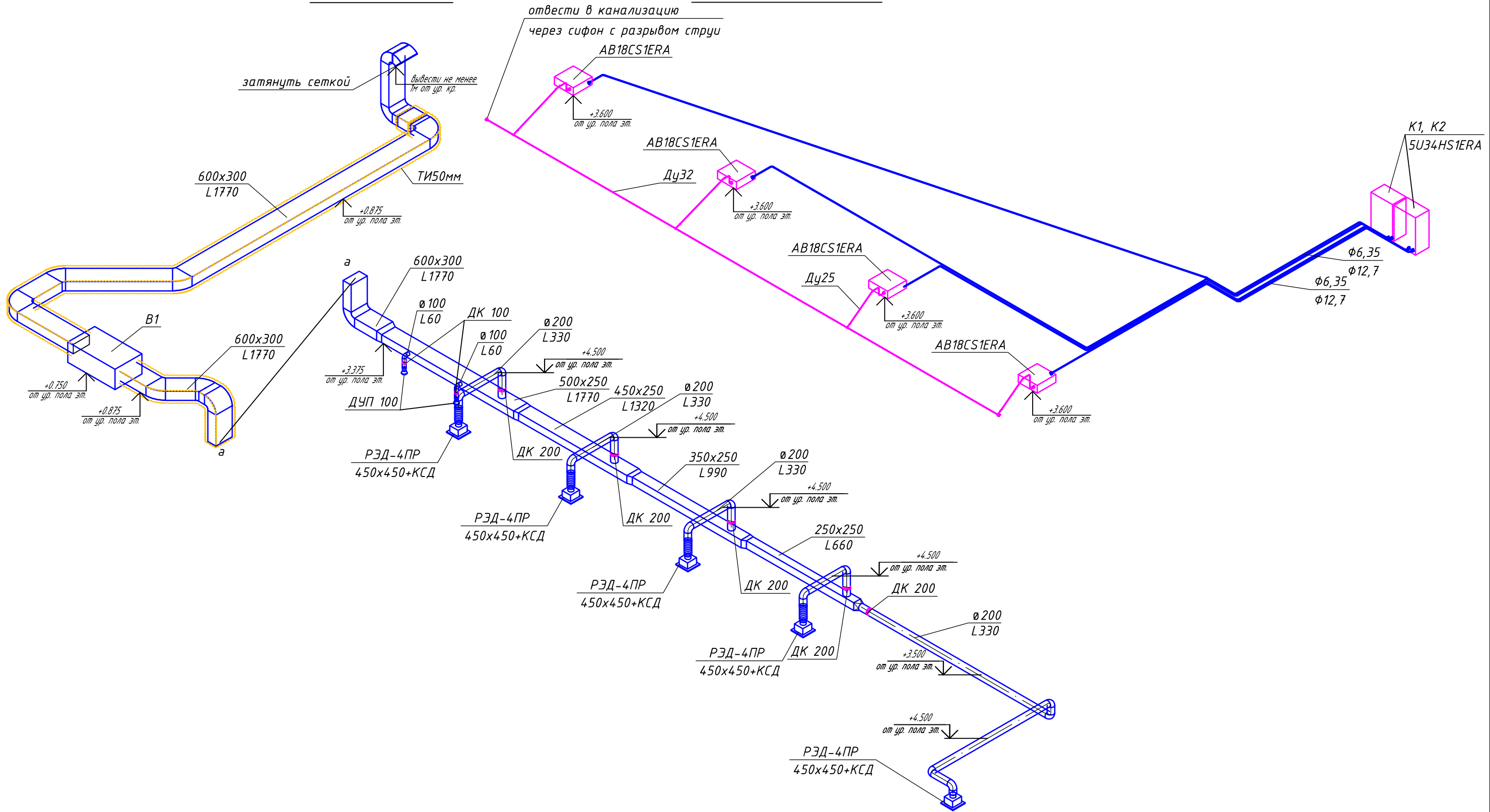
						11-09/2017-0B2			
						Объект по адресу: Республика Коми, г. Ухта, ул. Ленина,			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция и кондиционирование воздуха	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Бродников С.Ю.	09.17		Р	3	
Н. контр.				Инженер	09.17	План вентиляции и кондиционирования 2 этажа М 1:100			





## Система В1

## Системы К1, К2



**Примечания:**

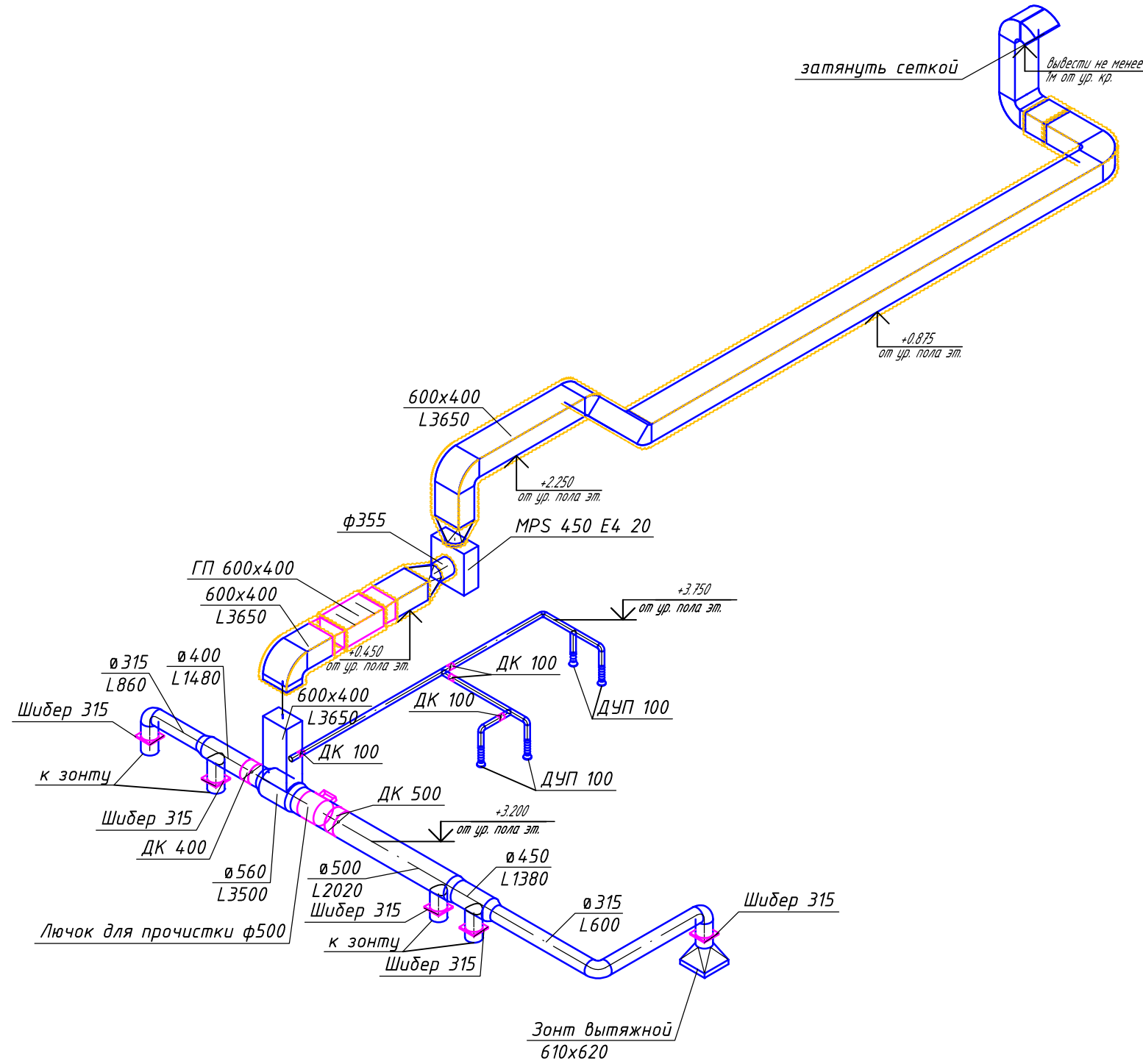
1. Отметки воздуховодов и воздухораспределительных устройств уточнить при монтаже по месту с учетом смежных коммуникаций и строительных конструкций.
2. Привязки круглых воздуховодов указаны по оси, прямоугольных - по низу.
3. Воздуховоды на чердаке проложить в противопожарной изоляции толщиной 50мм.
4. Систему отвода дренажа проложить с уклоном 0,01, отвести в канализацию через сифон с разрывом струи.
5. Фреоноводы систем К1 и К2 проложить в тепловой каучуковой изоляции толщиной 6мм.
6. Выброс воздуха вытяжными системами осуществить не менее чем на 1м выше уровня кровли.

11-09/2017-0B2

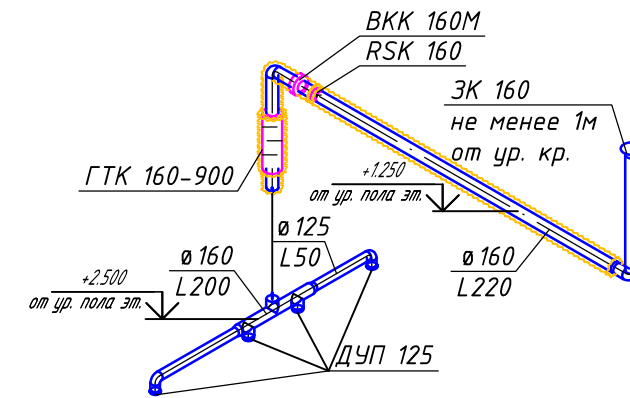
Объект по адресу: Республика Коми, г. Ухта, ул. Ленина,

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Бродников С.Ю.			09.17	Вентиляция и кондиционирование воздуха	Р	5	Листов
Н. контр.		Инженер			09.17		Схемы систем В1, К1, К2		

# Система В2



# Система В4



Согласовано

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

**Примечания:**

1. Отметки воздуховодов и воздухораспределительных устройств уточнить при монтаже по месту с учетом смежных коммуникаций и строительных конструкций.
2. Привязки круглых воздуховодов указаны по оси, прямоугольных - по низу.
3. Воздуховоды на чердаке проложить в противопожарной изоляции толщиной 50мм.
4. Выброс воздуха вытяжными системами осуществить не менее чем на 1м выше уровня кровли.

						11-09/2017-0B2			
						Объект по адресу: Республика Коми, г. Ухта, ул. Ленина,			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция и кондиционирование воздуха	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Бродников С.Ю.		09.17		Р	6	
Н. контр.			Инженер		09.17	Схемы систем В2, В4			

Поз.	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
<b>Вентиляция</b>								
<b>Система П1В1 (Зал)</b>								
1	Кондиционер центральный в комплекте с автоматикой и узлом терморегулирования	КПКЦ-6-Прав-400-ПВ/НВ/НЭ/Г4-САУ (ПВ1)		МуКСмартАльянс	шт.	1		обслуживание справа
2	Нагреватель	СНВ-6/80/50/3		МуКСмартАльянс	шт.	1		в комплекте с установкой
3	Диффузор с камерой статического давления, с врезкой ф160, подвод сверху	РЭД-4ПР 450x450+КСД		Рэдвент	шт.	6		
4	Диффузор с камерой статического давления, с врезкой ф160, подвод сбоку	РЭД-4ПР 450x450+КСД		Рэдвент	шт.	8		
5	Диффузор с камерой статического давления, с врезкой ф250, подвод сверху	РЭД-4ПР 600x600+КСД		Рэдвент	шт.	5		
6	Диффузор универсальный пластиковый	ДУП 100			шт.	5		
7	Решетка наружная	РЭД-Н-1000*1200h		Рэдвент	шт.	1		
8	Клапан воздушный с площадкой под электропривод	800*500h			шт.	1		
9	Электропривод с пружинным возвратом	DA05S220		Lufberg	шт.	1		
10	Воздуховод из оцинкованной стали	1200x1000			м	0,6		
11	Воздуховод из оцинкованной стали	250x250			м	5		
12	Воздуховод из оцинкованной стали	300x200			м	6		
13	Воздуховод из оцинкованной стали	350x250			м	5		
14	Воздуховод из оцинкованной стали	400x250			м	6		
15	Воздуховод из оцинкованной стали	450x300			м	4,5		
16	Воздуховод из оцинкованной стали	500x200			м	8,5		
17	Воздуховод из оцинкованной стали	500x250			м	13		
18	Воздуховод из оцинкованной стали	550x300			м	5,5		

Согласовано

Взаим. инф. №

Подп. и дата

Инф. № подл.

						11-09/2017-0В2.СО		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разраб.	Бродников				09.17	<b>Вентиляция и кондиционирование воздуха</b>		
						Стандия	Лист	Листов
						Р	1	7
						Спецификация оборудования		



Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	Воздуховод из оцинкованной стали	600x300			м	33		
20	Воздуховод из оцинкованной стали	600x350			м	2,5		
21	Воздуховод из оцинкованной стали	700x550			м	2		
22	Воздуховод из оцинкованной стали	800x500			м	8,5		
23	Воздуховод из оцинкованной стали	940x400			м	1,5		
24	Воздуховод из оцинкованной стали	∅100			м	8		
25	Воздуховод из оцинкованной стали	∅200			м	42		
26	Воздуховод из оцинкованной стали	∅250			м	33		
27	Воздуховод гибкий звукоизолированный (уп/10м)	∅100			м	1,2		
28	Воздуховод гибкий звукоизолированный (уп/10м)	∅200			м	12		
29	Воздуховод гибкий звукоизолированный (уп/10м)	∅250			м	2		
30	Врезка из оцинкованной стали	600x350			шт.	1		
31	Врезка из оцинкованной стали	∅100			шт.	4		
32	Врезка из оцинкованной стали	∅100/∅100			шт.	1		
33	Врезка из оцинкованной стали	∅200			шт.	6		
34	Врезка из оцинкованной стали	∅250			шт.	7		
35	Дроссель-клапан из оцинкованной стали	600x350			шт.	1		
36	Дроссель-клапан из оцинкованной стали	∅100			шт.	4		
37	Дроссель-клапан из оцинкованной стали	∅200			шт.	8		
38	Дроссель-клапан из оцинкованной стали	∅250			шт.	8		
39	Отвод-15° из оцинкованной стали	200x500			шт.	2		
40	Отвод-15° из оцинкованной стали	300x600			шт.	2		
41	Отвод-45° из оцинкованной стали	300x600			шт.	1		
42	Отвод-45° из оцинкованной стали	600x300			шт.	4		
43	Отвод-90° из оцинкованной стали	300x200			шт.	1		
44	Отвод-90° из оцинкованной стали	300x600			шт.	4		
45	Отвод-90° из оцинкованной стали	450x300			шт.	1		
46	Отвод-90° из оцинкованной стали	500x800			шт.	2		
47	Отвод-90° из оцинкованной стали	600x300			шт.	2		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист

2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
48	Отвод-90° из оцинкованной стали	800x500			шт.	1		
49	Отвод-90° из оцинкованной стали	∅100			шт.	5		
50	Отвод-90° из оцинкованной стали	∅200			шт.	15		
51	Отвод-90° из оцинкованной стали	∅250			шт.	7		
52	Переход из оцинкованной стали	1000x1200/800x500			шт.	1		
53	Переход из оцинкованной стали	250x250/350x250			шт.	1		
54	Переход из оцинкованной стали	250x250/∅200			шт.	1		
55	Переход из оцинкованной стали	300x200/500x200			шт.	1		
56	Переход из оцинкованной стали	350x250/450x250			шт.	1		
57	Переход из оцинкованной стали	450x250/500x250			шт.	1		
58	Переход из оцинкованной стали	450x300/400x250			шт.	1		
59	Переход из оцинкованной стали	450x300/600x300			шт.	1		
60	Переход из оцинкованной стали	500x250/500x200			шт.	1		
61	Переход из оцинкованной стали	550x300/500x250			шт.	1		
62	Переход из оцинкованной стали	600x300/550x300			шт.	1		
63	Переход из оцинкованной стали	600x350/600x300			шт.	1		
64	Переход из оцинкованной стали	700x550/800x500			шт.	1		
65	Переход из оцинкованной стали	800x500/940x400			шт.	2		
66	Переход из оцинкованной стали	∅200/300x200			шт.	1		
67	Переход из оцинкованной стали	∅200/∅160			шт.	14		
68	Переход из оцинкованной стали	∅250/400x250			шт.	1		
69	Переход из оцинкованной стали	∅250/∅200			шт.	11		
70	Переход со смещением	600x300/500x250			шт.	1		ТИП 5
71	Переход со смещением	700x550/600x300			шт.	1		ТИП 2
72	Сетка из оцинкованной стали				м.кв.	1		
73	Тройник из оцинкованной стали	∅250/∅250			шт.	3		
	<u>Система П2В5 (Кальянная)</u>							
74	Вентилятор канальный круглый	ВКК-125М		Завод Вентилятор	шт.	1		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
75	Хомут быстросъемный	Ø125			шт.	2		
76	Вентилятор канальный круглый	BKK-160M		Завод Вентилятор	шт.	1		
77	Хомут быстросъемный	Ø160			шт.	2		
78	Клапан воздушный с площадкой под электропривод	KBK 160			шт.	1		
79	Электропривод с пружинным возвратом	DA05S220		Lufberg	шт.	1		
80	Водяной нагреватель	NWPk 200/3		Неватом	шт.	1		
81	Фильтр карманный	ФБК 125 EU3			шт.	1		
82	Щит управления с комплектом датчиков				шт.	1		
83	Смесительный узел	СУЗ 40-1,6		Вентикс	шт.	1		
84	Регулятор скорости тиристорный	MTY 1,5			шт.	1		
85	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø125			м	5		
86	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø160			м	14		
87	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø200			м	3		
88	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø250			м	2		
89	Врезка из оцинкованной стали	Ø125/Ø100			шт.	1		
90	Врезка из оцинкованной стали	Ø200/Ø160			шт.	1		
91	Диффузор универсальный пластиковый	ДУП 125			шт.	2		
92	Диффузор универсальный пластиковый	ДУП 160			шт.	2		
93	Дроссель-клапан из оцинкованной стали	Ø125			шт.	1		
94	Дроссель-клапан из оцинкованной стали	Ø160			шт.	1		
95	Зонт круглый из оцинкованной стали	ЗК Ø160			шт.	1		
96	Клапан обратный	RSK-160			шт.	1		
97	Отвод-90° из оцинкованной стали	Ø125			шт.	1		
98	Отвод-90° из оцинкованной стали	Ø160			шт.	6		
99	Отвод-90° из оцинкованной стали	Ø200			шт.	1		
100	Переход из оцинкованной стали	Ø160/Ø125			шт.	1		
101	Переход из оцинкованной стали	Ø200/Ø160			шт.	4		
102	Переход из оцинкованной стали	Ø250/Ø160			шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист

4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
103	Решетка наружная	USAW 250			шт.	1		
104	Шумоглушитель	ГТК 125-900			шт.	1		
105	Шумоглушитель	ГТК 200-900			шт.	1		
<b>Система В2 (Технические помещения)</b>								
106	Вытяжной радиальный вентилятор кухонного исполнения	MPS 450 E4 20		RUCK	шт.	1		
107	Регулятор скорости пятиступенчатый трансформаторный			Ziehl-Abegg	шт.	1		
108	Видроизолятор Д0-39			Ровен	шт.	4		
109	Вставка гибкая	Ø355			шт.	2		
110	Зонт вытяжной островной, врезка ф315, оц. сталь	610x620			шт.	1		
111	Воздуховод из оцинкованной стали	600x400			м	27		
112	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø100			м	15		
113	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø315			м	11		
114	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø400			м	3		
115	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø450			м	2		
116	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø500			м	5		
117	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø560			м	2		
118	Воздуховод гибкий звукоизолированный (уп/10м)	Ø100			м	1,7		
119	Врезка из оцинкованной стали	600x400/Ø560			шт.	1		
120	Врезка из оцинкованной стали	Ø100			шт.	1		
121	Врезка из оцинкованной стали	Ø100/Ø100			шт.	3		
122	Врезка из оцинкованной стали	Ø400/Ø315			шт.	1		
123	Врезка из оцинкованной стали	Ø450/Ø315			шт.	1		
124	Врезка из оцинкованной стали	Ø500/Ø315			шт.	1		
125	Диффузор универсальный пластиковый	ДУП 100			шт.	4		
126	Дроссель-клапан из оцинкованной стали	Ø100			шт.	4		
127	Дроссель-клапан из оцинкованной стали	Ø400			шт.	1		
128	Дроссель-клапан из оцинкованной стали	Ø500			шт.	1		
129	Лючок для чистки воздуховода	ф500			шт.	1		
130	Отвод-45° из оцинкованной стали	400x600			шт.	3		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист

5

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
131	Отвод-90° из оцинкованной стали	400x600			шт.	4		
132	Отвод-90° из оцинкованной стали	600x400			шт.	1		
133	Отвод-90° из оцинкованной стали	∅100			шт.	4		
134	Отвод-90° из оцинкованной стали	∅315			шт.	3		
135	Переход из оцинкованной стали	600x400/600x350			шт.	2		
136	Переход из оцинкованной стали	600x400/∅355			шт.	2		
137	Переход из оцинкованной стали	∅400/∅315			шт.	1		
138	Переход из оцинкованной стали	∅450/∅315			шт.	1		
139	Переход из оцинкованной стали	∅500/∅450			шт.	1		
140	Переход из оцинкованной стали	∅560/∅400			шт.	1		
141	Переход из оцинкованной стали	∅560/∅500			шт.	1		
142	Сетка из оцинкованной стали				м.кв.	1		
143	Шибдер из оцинкованной стали	φ315			шт.	5		
144	Шумоглушитель	ГП 600*400			шт.	1		
	<u>Система В3 (СУ персонала)</u>							
145	Вентилятор канальный круглый	ВКК-100М			шт.	1		
146	Хомут быстросъемный	φ100			шт.	2		
147	Регулятор скорости тиристорный	МТУ 1,5			шт.	1		
148	Клапан обратный	RSK-100			шт.	1		
149	Шумоглушитель	ГТК 100-900			шт.	1		
150	Диффузор универсальный пластиковый	ДУП 100			шт.	1		
151	Зонт круглый из оцинкованной стали	ЗК ∅100			шт.	1		
152	Воздуховод гибкий звукоизолированный (уп/10м)	∅100			м	0,5		
153	Воздуховод из оцинкованной стали	∅100			м	25		
154	Отвод-90° из оцинкованной стали	∅100			шт.	5		
	<u>Система В4 (СУ посетителей)</u>							
155	Вентилятор канальный круглый	ВКК-160М		Завод Вентилятор	шт.	1		
156	Хомут быстросъемный	φ160			шт.	2		

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист

6

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Завод изготовитель	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
157	Регулятор скорости тиристорный	MTY 1,5			шт.	1		
158	Клапан обратный	RSK-160			шт.	1		
159	Шумоглушитель	ГТК 160-900			шт.	1		
160	Диффузор универсальный пластиковый	ДУП 125			шт.	4		
161	Зонт круглый из оцинкованной стали	ЗК Ø160			шт.	1		
162	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø125			м	4		
163	Воздуховод из оцинкованной стали	Ø160			м	13		
164	Врезка из оцинкованной стали	Ø160/Ø160			шт.	3		
165	Отвод-90° из оцинкованной стали	Ø125			шт.	2		
166	Отвод-90° из оцинкованной стали	Ø160			шт.	2		
167	Переход из оцинкованной стали	Ø125/Ø100			шт.	2		
168	Переход из оцинкованной стали	Ø160/Ø100			шт.	2		
169	Переход из оцинкованной стали	Ø160/Ø125			шт.	2		
	<b>Системы K1, K2</b>							
170	Наружный блок	5U34HS1ERA		Haier	шт.	2		
171	Внутренний блок кассетного типа в комплекте с беспроводным пультом управления	AB18CS1ERA(S)		Haier	шт.	4		
172	Панель декоративная	PB-700IB		Haier	шт.	4		
173	Труба медная	Ø6,35			м	105		
174	Труба медная	Ø12,7			м	105		
175	Теплоизоляция трубка	06x06		K-FLEX ST	м	104		
176	Теплоизоляция трубка	06x12		K-FLEX ST	м	104		
177	Дренажная труба	ф25			м	25		
178	Дренажная труба	ф32			м	25		
179	Сифон дренажный	HL138			шт.	1		
	<b>Система У1, У2</b>							
180	Воздушная завеса с электрическим нагревом	КЭВ-6П2212Е		Тепломаш	шт.	2		
	<b>Материалы</b>				шт.	1		
181	Противопожарная минераловатная изоляция толщиной 50мм	ALU 1 WIRED MAT 105 4000*1000		Rockwool	м.кв.	148		

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист

7



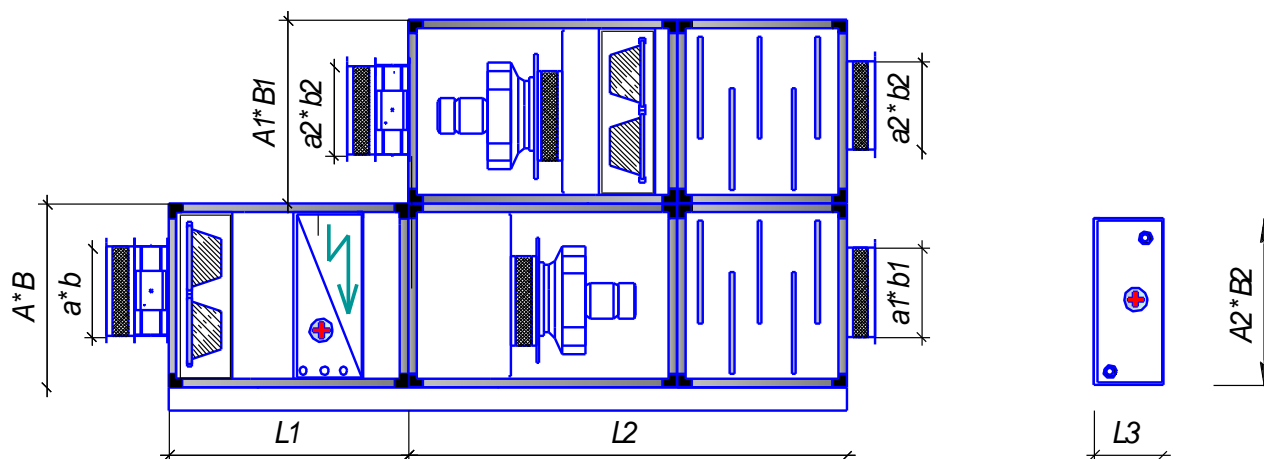
# ОДО "МиКСмартАльянс"



## Технические данные

Типоразмер установки	КПКЦ-6-П-Прав-400-ПВ/НВ/НЭ/G4-САУ (ПВ1)
Назначение установки	Приточно-вытяжная установка
Сторона обслуживания/подвод тепла	Справа/Справа
Тип исполнения	Напольная
<b>Приток</b>	
Расход воздуха, м3/час	6120
Свободное давление на сеть, Па	200
<b>Вытяжка</b>	
Расход воздуха, м3/час	1830
Свободное давление на сеть, Па	180
<b>Каркас</b>	
Опорная рама	Рама 150мм с виброопорами.
Профиль каркаса	Алюминий 50 мм
Сэндвич-панель	Оцинкованный лист, мин. вата 50 мм, сталь с полимерным покрытием

Сделано в Беларуси



A	B	a	b	a1	b1
1000	650	1000	460	1000	460
L4	L1	L2	L3	a2	b2
-	1000	1750	200	650	360
A1	B1	A2	B2		h
650	650	860	560		30

**МАССА 480 КГ**

# ОДО "МиКСмартАльянс"

## ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ

### ГИБКАЯ ВСТАВКА ВХОД ПО ОСИ

Шина 30

### КЛАПАН РАСХОДА ВОЗДУХА (с обогревом)

Расход воздуха, м3/час	6120
Скорость воздуха в клапане, м/с	3,1
Падение давления на клапане, Па	5
Кол-во осей под привод, шт	1
Крутящий момент на каждую ось, Нм	5

### КАРМАННЫЙ ФИЛЬТР G4

Расход воздуха, м3/час	6120
Скорость воздуха в фильтре, м/с	2,2
Расчетное сопротивление, Па	90
Конечное сопротивление, Па	250
Количество вставок, шт	1

### НАГРЕВАТЕЛЬ СНЕ-6/18

Расход воздуха, м3/час	6120
Скорость воздуха, м/с	2,42
Расчетное сопротивление, Па	65
Температура на входе, 0С	-39
Влажность на входе, %	65
Температура на выходе, 0С	-30
Влажность на выходе, %	21
Мощность батареи, кВт	18
Запас мощности, %	10
НАПРЯЖЕНИЕ, В	380

В переходный период электронагреватель обеспечит нагрев воздуха с +8 до +19

### НАГРЕВАТЕЛЬ СНW-6/80/50/3

Расход воздуха, м3/час	6120
Скорость воздуха, м/с	2,36
Расчетное сопротивление, Па	140
Температура на входе, 0С	-30
Влажность на входе, %	21
Температура на выходе, 0С	19
Влажность на выходе, %	2
Мощность батареи, кВт	102
Запас мощности, %	10
Подсоединение теплоносителя	25 мм
Тип теплоносителя	вода
Температура прямой воды, 0С	95
Температура обратной воды, 0С	70
Расход теплоносителя, м3/час	3,5

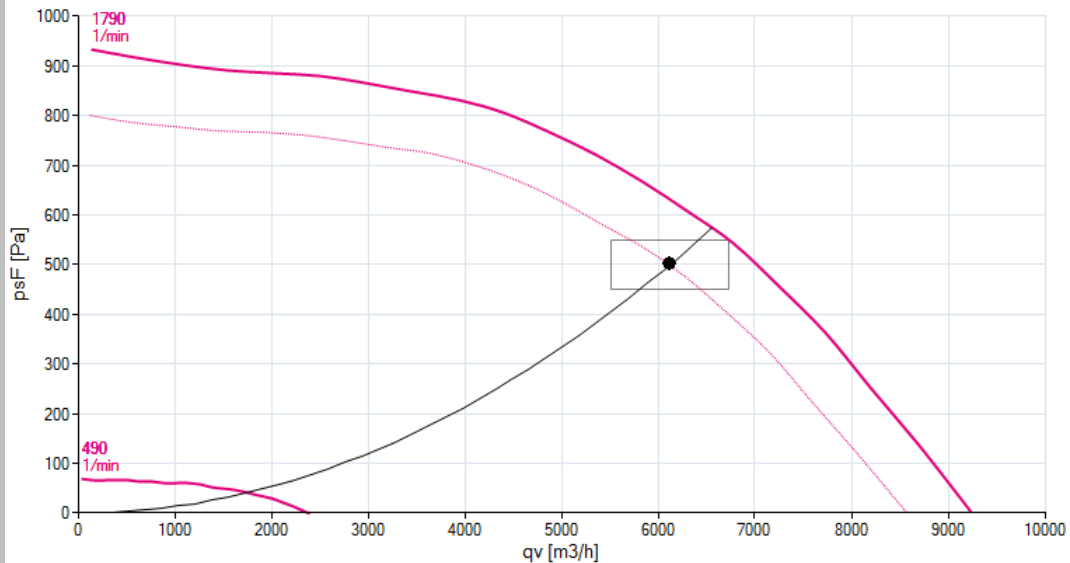
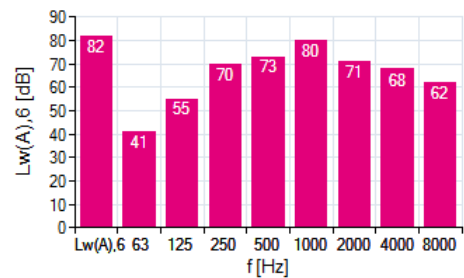
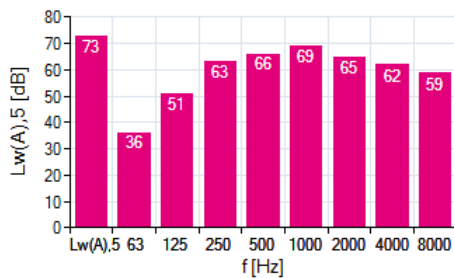
# ОДО "МиКСмартАльянс"

Гидравлическое сопротивление, кПа

18

## ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ БЛОК 45С

Расход воздуха, м3/час	6120
Свободный напор Па	200
Аэродинамическое. Сопротивление, Па	325
Полное давление Па	525
Мощность вентилятора, кВт	1,5
КПД, %	78
Скорость вращения об/мин	1450
Мощность двигателя кВт	2,2
Вид передачи	Прямой привод
Частотное регулирование	Использовать
Напряжение, В	400



## СЕКЦИЯ ШУМОГЛУШЕНИЯ 1000 ММ 5\*100

Расход воздуха, м3/час

6120

Падение давления, Па

25

Акустич. х-ки на стороне всасывания (Lw(A),5)									Акустич. х-ки на стороне нагнетания (Lw(A),6)								
sum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	sum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
53,7	34,3	43,9	52,4	32,8	27	35,2	37	43,9	59,4	40,3	47,9	58,4	38,8	38	41,2	43	47,9
Акустич. х-ки на к оружению (Lw(A),6)																	
48	30,3	35,9	47,4	31,8	23	29,2	29	25,9									

# ОДО "МиКСмартАльянс"

## ГИБКАЯ ВСТАВКА ВЫХОД ПО ОСИ

Шина 30

## ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ

## ГИБКАЯ ВСТАВКА ВХОД ПО ОСИ

Шина 30

## КЛАПАН РАСХОДА ВОЗДУХА (с обогревом)

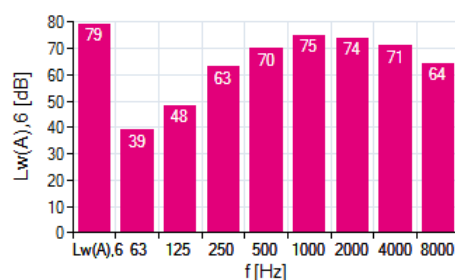
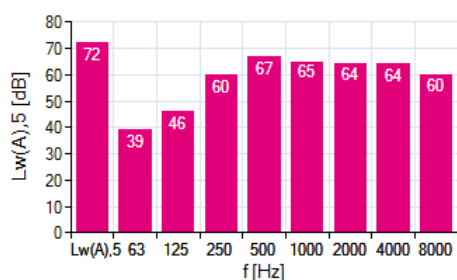
Расход воздуха, м <sup>3</sup> /час	1830
Скорость воздуха в клапане, м/с	2,1
Падение давления на клапане, Па	5
Кол-во осей под привод, шт	1
Крутящий момент на каждую ось, Нм	5

## ФИЛЬТР G4

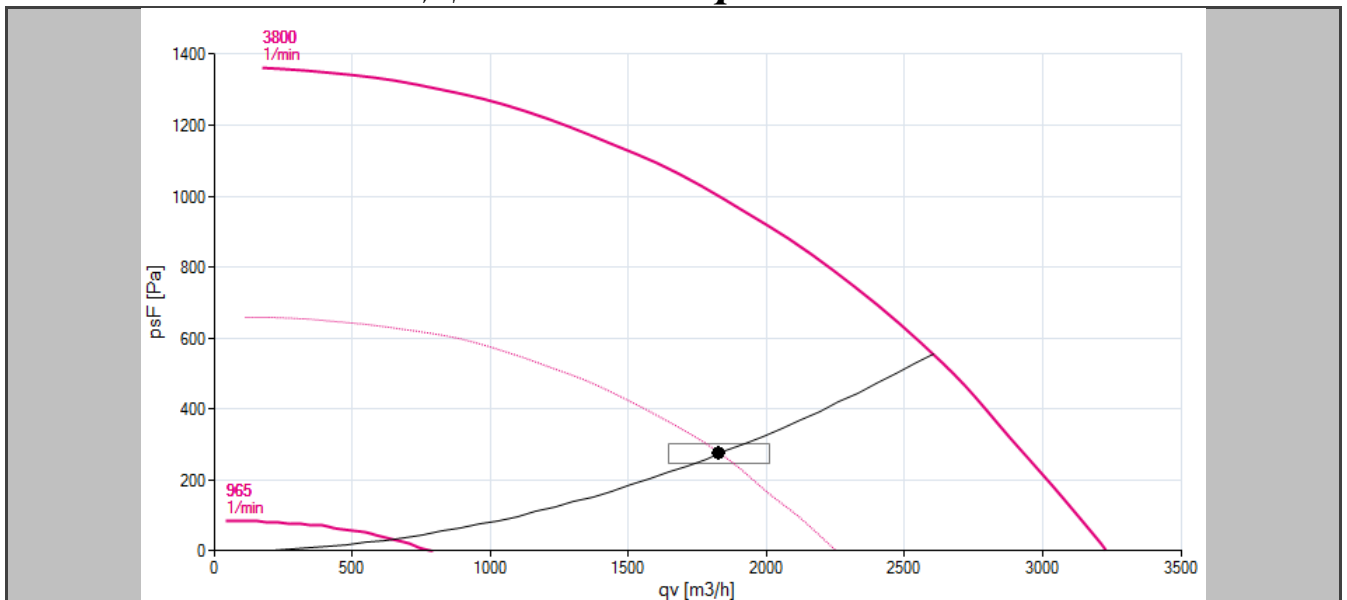
Расход воздуха, м <sup>3</sup> /час	1830
Скорость воздуха в фильтре, м/с	1,8
Расчетное сопротивление, Па	90
Конечное сопротивление, Па	250
Количество вставок, шт	1

## ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ БЛОК 25С

Расход воздуха, м <sup>3</sup> /час	1830
Свободный напор Па	180
Аэродинамическое. Сопротивление, Па	95
Полное давление Па	275
Мощность вентилятора, кВт	0,46
КПД, %	78
Скорость вращения об/мин	2860
Мощность двигателя кВт	0,75
Вид передачи	Прямой привод
Частотное регулирование	Использовать
Напряжение, В	400



# ОДО "МиКСмартАльянс"



## СЕКЦИЯ ШУМОГЛУШЕНИЯ 1000 ММ 3\*100

Расход воздуха, м3/час										1830									
Падение давления, Па										25									
Акустич. х-ки на стороне всасывания ( $L_{w(A),5}$ )										Акустич. х-ки на стороне нагнетания ( $L_{w(A),6}$ )									
sum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		sum	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
50,5	36,3	40,9	46,4	30,8	24	34,2	39	45,9		54,5	36,3	42,9	49,4	34,8	33	44,2	46	49,9	
Акустич. х-ки на к оружению ( $L_w(A),6$ )																			
43,2	32,3	32,9	41,4	29,8	20	28,2	31	27,9											

## ГИБКАЯ ВСТАВКА ВЫХОД ПО ОСИ

Шина 30

## **ОДО "МиКСмартАльянс"**

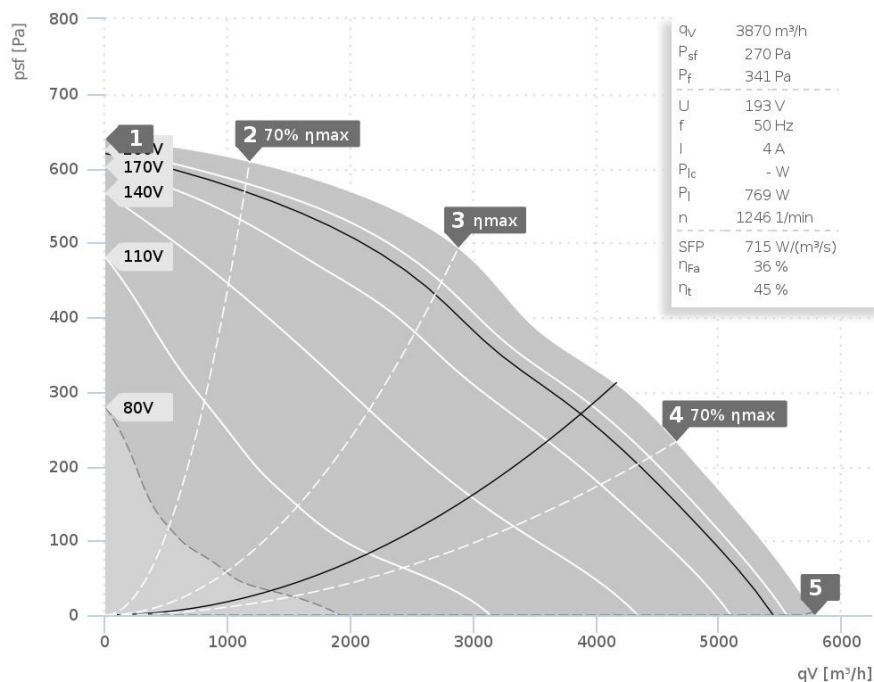
<b>Комплект автоматики</b>			
<b>Поз</b>	<b>Описание</b>	<b>Модуль</b>	<b>Кол. шт</b>
<b>1</b>	Щит управление на базе контроллера	ЩОУТП	1
<b>2</b>	Приток. Преобразователь частоты (регулировка оборотов вентилятора)	VLT Micro Drive	1
<b>3</b>	Датчик температуры наружного воздуха	ATF1-NTC10K	1
<b>4</b>	Приток. Нагреватель 1. Термостат (защита по воздуху) с креплением	TF60/HY	1
<b>5</b>	Приток. Нагреватель 1. Датчик температуры накладной на трубу теплоносителя (защита по воде)	ALTF1-NTC10K	1
<b>7</b>	Приток. Датчик температуры приточного воздуха	HTF-PT1000	1
<b>8</b>	Приток. Привод воздушной заслонки	TAFA 220V	1
<b>9</b>	Приток. Датчик перепада давления (контроль запыленности фильтра и работы вентилятора)	PS 1500 L/500	2
<b>10</b>	Вытяжка. Преобразователь частоты (регулировка оборотов вентилятора)	VLT Micro Drive	1
<b>11</b>	Вытяжка. Привод воздушной заслонки	TAFA 220V	1
<b>12</b>	Вытяжка. Датчик перепада давления (контроль запыленности фильтра и работы вентилятора)	PS 1500 L/500	2
<b>15</b>	Узел регулирвания	комплект	1
<b>17</b>	Пуль ДУ	ПКУ	1



# Технические характеристики

MPS 450 E4 20 | 126652

**ruck**.eu  
VENTILATOREN

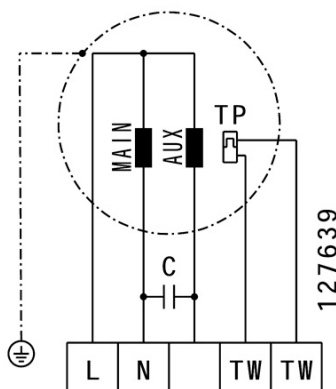
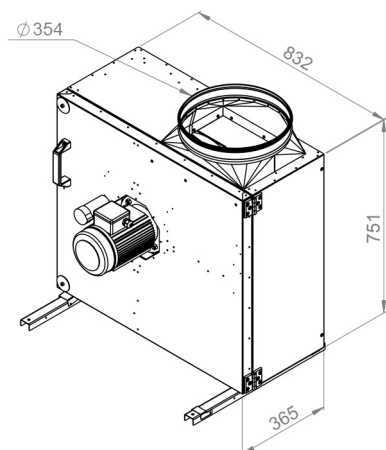


- Температура среды до 120 °C
- Двигатель находится вне воздушного потока
- Регулирование скорости вращения
- Откидной корпус вентилятора
- Водо- и жиростойкость

		Рабочая точка				
		1	2	3	4	5
Ток I	A	1,7	2,5	3,4	3,7	3,4
Потребляемая мощность P <sub>l</sub>	Вт	363	565	769	840	771
Число оборотов n	1/мин	1444	1403	1359	1343	1365
УЗМ на входе L <sub>WA5</sub>	дБ(A)	77	76	75	77	81
УЗМ на выходе L <sub>WA6</sub>	дБ(A)	79	78	76	78	81
УЗМ снаружи корп. L <sub>WA2</sub>	дБ(A)	67	66	66	69	71

Звуковая мощность (L <sub>W</sub> ) dB(A)		Диапазон центральной частоты								
		Σ	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Вход	L <sub>WA5</sub>	75	45	67	69	69	67	66	65	58
Выход	L <sub>WA6</sub>	75	46	65	68	68	68	68	65	57
Снаружи корп.	L <sub>WA2</sub>	67	49	64	63	52	52	53	46	37

MPS 450 E4 20   126652	
Напряжение U <sub>N</sub>	230 V 1~
Ток I <sub>макс.</sub>	4,7 A
Темп. окруж. среды t <sub>A</sub>	50 °C
Темп. рабоч. среды t <sub>M</sub>	120 °C
Регулятор скорости	V
Защита двигателя	TAO
Класс изоляции	F
Масса	76,0 kg



**ТАБЛИЦА ВОЗДУХООБМЕНОВ**

№ пом	Наименование помещения	Кат. по СП12.13130	Кол-во чел.		Площадь пом., м <sup>2</sup>	Высота помещ., м	Объем пом., м <sup>3</sup>	Кратность		По сан. норме		По избыткам явной теплоты			По кратности		Объем, м <sup>3</sup> /час			Система			Примечание
			<2ч	>2ч				+	-	+	-	t <sub>в,з</sub> , °C	+	-	+	-	Приток	Вытяжка	Местный отсос	П	В	Местный отсос	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Бар			2	14,30	3,3	47,2			120	120				0	0	120	0		П1	В1		
2	Кулинарный цех			2	14,20	3,3	46,9			120	120				0	0	1 260	0	780	П1	В2	В2	
										0	0							640			В2	В2	
3	Моечная столовой посуды			1	7,90	3,0	23,3	4,0	6,0	60	60				90	140	510	0		П1	В2		
										0	0							600			В2	В2	
4	Кондитерский цех			3	18,90	3,3	62,4			180	180				0	0	1 310	0	620	П1	В2	В2	
										0	0							860			В2	В2	
5	Моечная кухонного инвентаря				2,90	3,0	8,6	4,0	6,0	0	0				30	50	30	50		П1	В2		
6	Овощной цех			1	2,50	3,0	7,4	3,0	4,0	60	60				20	30	60	60		П1	В2		
7	Кладовая сухих продуктов 1	В4			3,10	3,0	9,1		2,0	0	0				0	20	0	20				В2	
8	Кладовая сухих продуктов 2	В4			3,00	3,0	8,9		2,0	0	0				0	20	0	20				В2	
9	СУ персонала				1,40	3,0	4,1			0	50				0	0	0	50				В3	
10	Гардероб персонала				3,10	3,0	9,1		1,0	0	0				0	10	0	10				В1	
11	Офис			1	2,80	3,0	8,3			60	60				0	0	60	60		П1	В1		
12	Загрузочная/производственный коридор				36,10	3,0	106,5			0	0				0	0	0	0					
13	Зал		106	5	160,20	3,4	544,7			2 420	2 420				0	0	2 420	1 650		П1	В1		
14	СУ посетителей				26,00	2,7	69,4			0	200				0	0	0	200				В4	
15	Кальянная			10	27,00	2,7	72,1		5,0	200	0				0	360	200	360		П2	В5		
	<b>Итого по ресторану:</b>		116	15	323		1028										5 970	2 480	3 500				