

ООО «ЭлВент»

Лаборатория по адресу:

Фронтонная улица, 3, посёлок Стрельна,
Петродворцовый район, Санкт-Петербург

Рабочая документация

Вентиляция

09/24-01-Р-В

ООО «ЭлВент»

Лаборатория по адресу:

**Фронтонная улица, 3, посёлок Стрельна,
Петродворцовый район, Санкт-Петербург**

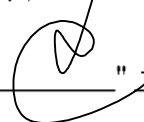
Рабочая документация

Вентиляция

09/24-01-Р-В

Генеральный директор

Хрустов С.А.

"  " _____ 2023 г.

Главный инженер

Медведев А.А.

"  " _____ 2023 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План лаборатории. Разрез 1-1.	
3	Схема систем П-1, В-1	
4	Задание строительное, задание для электроснабжения	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
09/24-01-Р-В .С	Спецификация оборудования,изделий, материалов	

Основные показатели проекта

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Период года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб- жение	общий		
Лаборатория	120	Холодный -24 °С	—	3	—	—	—	0,30
		Теплый +25 °С	—	—	—	—	----	

Общие указания.

1. Основания для разработки

Рабочая документация по объекту: лаборатории, Фронтвая улица, 3, посёлок Стрельна, Петродворцовый район, Санкт-Петербург (объект Заказчика). разработана на основании:
– задания на проектирование объекта, утверждённого заказчиком.

2. Нормативные требования

Рабочая документация выполнена в соответствии с действующими нормативными документами, а также в соответствии:
• СП 60.13330.2020 Актуализированная редакция «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование”.

• СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно – технические системы».

• ГОСТ 21602-2016 «Правила выполнения рабочей документации систем отопления вентиляции и кондиционирования»

3. Краткая характеристика объекта.

В помещение общей площади 24 м² размещается оборудование для зуботехнических работ с режимом работы в часов в день круглогодично. Локальные вредности утилизируются в местные отсосы с рециркуляцией и очисткой в фильтре.

4 Основные решения по вентиляции

Проектные решения по вентиляции разработаны из условия подачи нормируемой кратности 4/3 для кабинета №1 и 3/4 для кабинета №2 и обеспечением подачи минимальной подаи санитарной нормы 40 куб.час на 1 человека. Для этой цели предусматриваются системы П1 и В1.

Система приточной и вытяжной вентиляции в канальном исполнении. Системы расположены в запотолочном пространстве. Забор воздуха осуществляется через наружную стену в конструкции стены. Воздуховоды прокладываются с учетом металлоконструкций. Воздух раздаётся сверху-вниз. Выброс воздуха осуществляется на высоте 1 метр от уровня кровли.

5 Противопожарные мероприятия:

Система электроснабжения со стороны Заказчика предусматривает централизованное отключение всех систем вентиляции кондиционирования при пожаре;
Вентиляционное оборудование и воздуховоды выполнены из негорючих материалов;

Характеристика отопительно-вентиляционных систем																
Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор		Электродвигатель		Воздуонагреватель						Фильтр		
				L, м³/ч	P, Па	N, кВт	фаза	Тип	Кол.	Т-ра нагрева, °C		Расход тепла, кВт	фаза	Тип	Кол.	DP, Па
										от	до					
П1	1	Лаборатория	ZILON ZPE 500 L1 Compact	240	150	0,19	1	Элект	1	-24	18	3	1	G4	1	20
В1	1	Лаборатория	ZFO 160	240	50	0,1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6. Автоматизация систем вентиляции и кондиционирования

Автоматизация систем вентиляции предусматривается от щита автоматики соответствующим принципиальным схемам фирм-изготовителей оборудования в полном объеме.

Комплект автоматизации обеспечивает:

- автоматическое отключение при пожаре;
- автоматическое регулирование параметров работы систем вентиляции в зависимости от температуры наружного воздуха;
- автоматическое блокирование клапанов наружного воздуха с выключением и пуском вентилятора;
- защиту электродвигателей вентиляторов от перегрева;

7. Указания по изготовлению инженерных систем.

Системы вентиляции

Монтаж воздуховодов систем вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016, СП 48.13330.2019, СП 68.13330.2017, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, ВСН 353/86.

8. Указания по монтажу инженерных систем.

Системы вентиляции и кондиционирования

Воздуховоды систем вентиляции – из тонколистовой стали в соответствии с ГОСТ Р ЕН 13779. Толщина воздуховодов принята в соответствие с СП60.13130.2020, прил. «Л» и каталогом стандартных технических характеристик производителя воздуховодов «Лисвент» или аналог. Крепление воздуховодов выполнять по типовым чертежам 5.904-1, выпуск 0, выпуск 1 ч.1 и ч.2. Крепление ниппелей (муфт), врезок к воздуховодам следует выполнять саморезами диаметром 4-5 мм через каждые 150-200 мм, но не менее трех, согласно СП7.13.30.2012.

Крепления горизонтальных металлических изолированных воздуховодов на фланцевом или ниппельном соединении следует устанавливать на расстоянии не более 2,0 м одно от другого. Крепление горизонтальных воздуховодов круглого сечения к перекрытию выполнить с помощью хомутов и полухомутов без резиновых прокладок, согласно типовым чертежам С.5.904-1 вып.1 ч.1, 2 лист Ф0.001 и с помощью перфорированной ленты.

Проектная документация на устройство заземления выполняется в электротехническом разделе проекта.

Герметизацию воздуховодов производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 и ВСН 279-85. Для герметизации соединений между шинами и фланцами, для герметизации врезок следует применить силиконовый универсальный герметик т.м. «Бастион», согласно СНиП 3.05.01-85. Работы проводить при температуре от +5 до 40 °С.

						09/24-01-Р-В			
						Фронтвая улица, 3, посёлок Стрельна, Петродворцовый район, Санкт-Петербург			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Микеров				09.24				
Проверил						Лаборатория	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	
						Задание строительное, задание для электроснабжения	ООО «ЭлВент»		

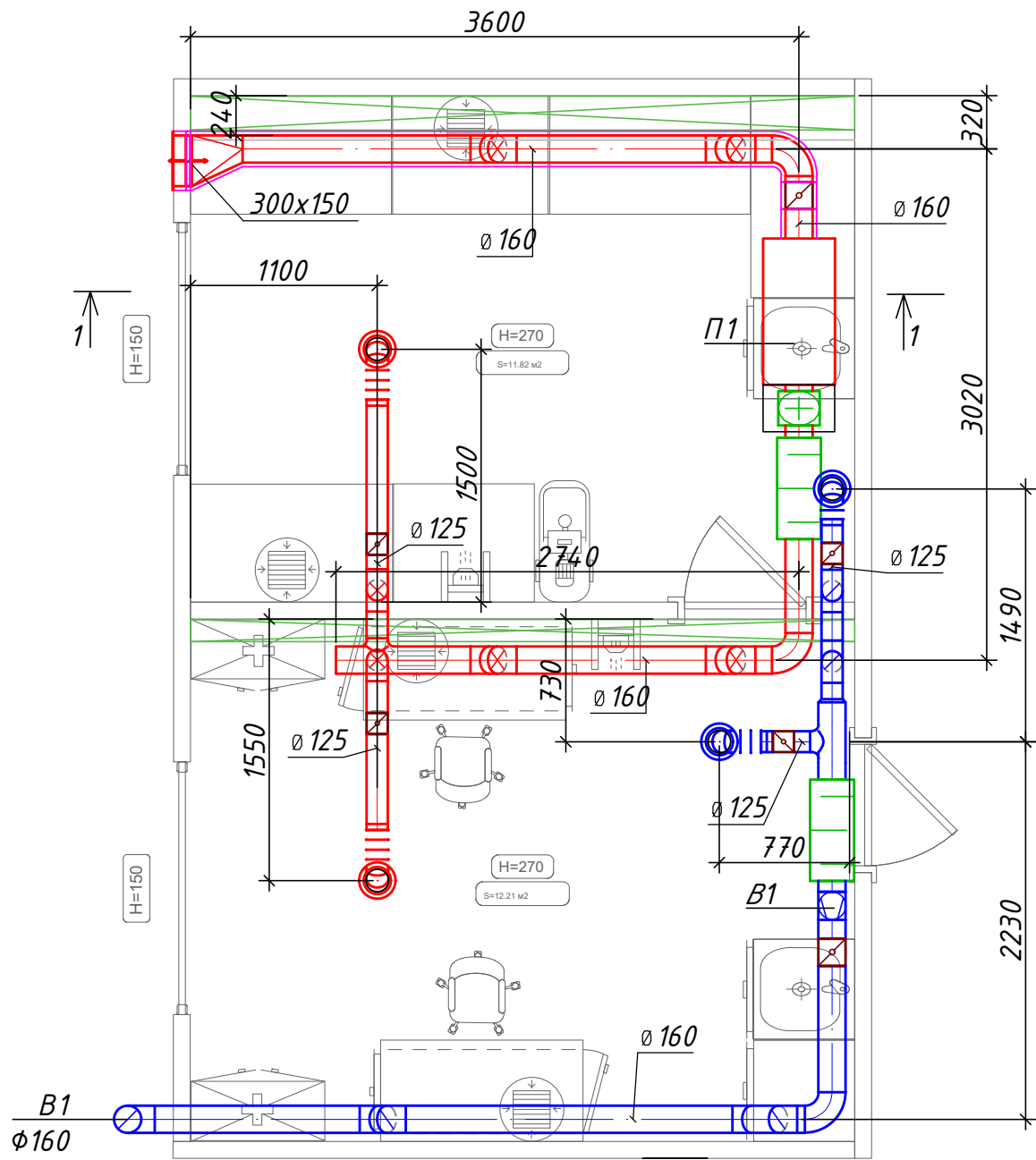
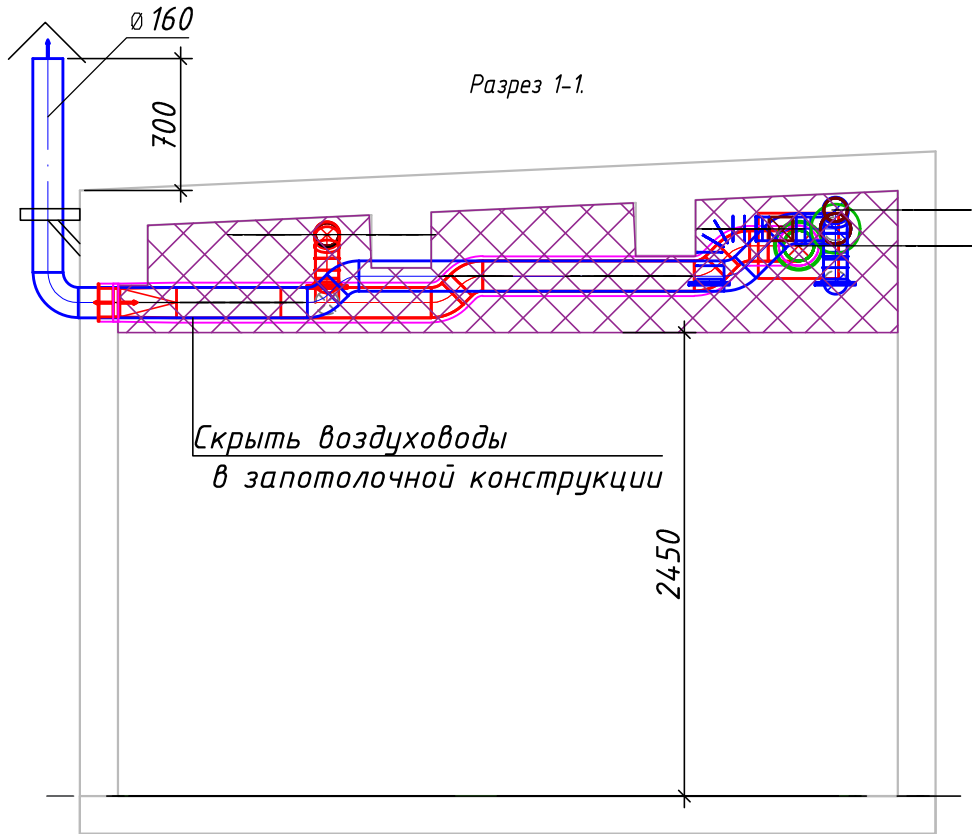
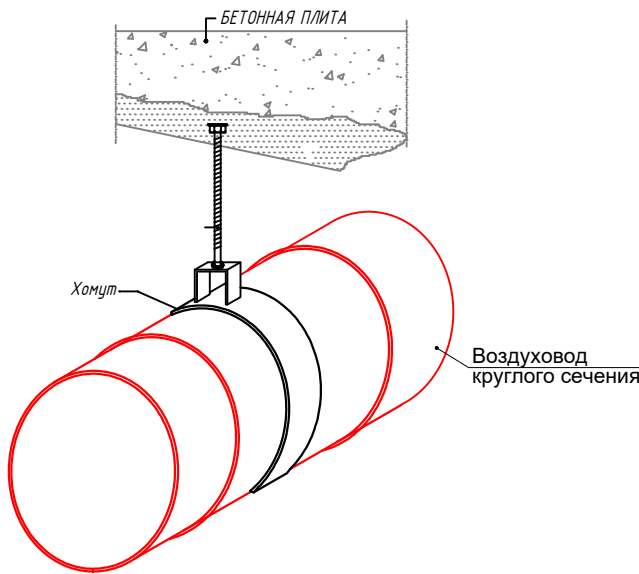


Схема крепления воздуховода в перекрытии.



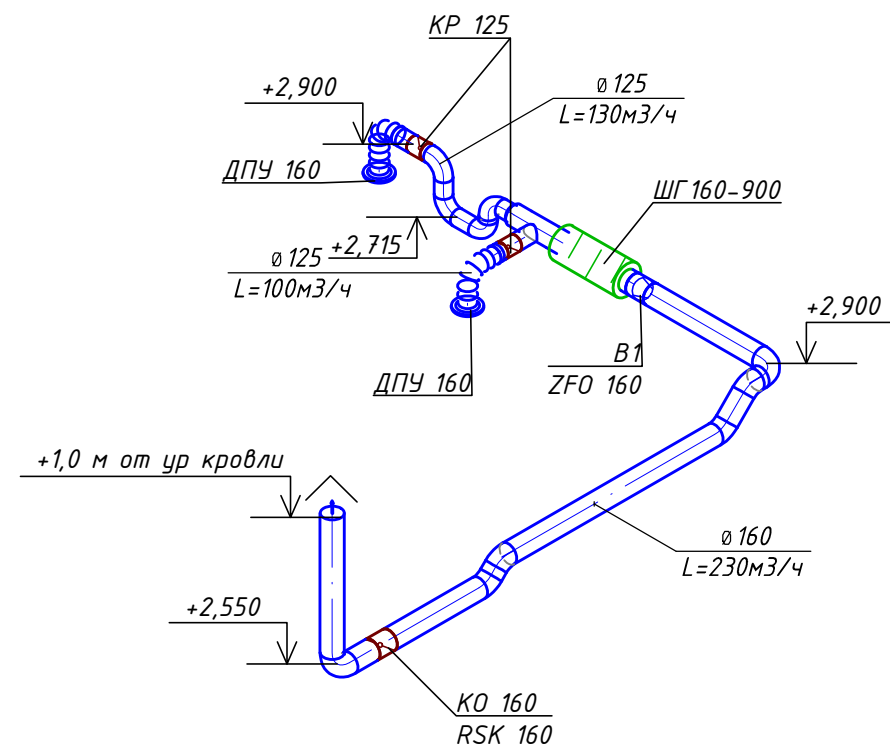
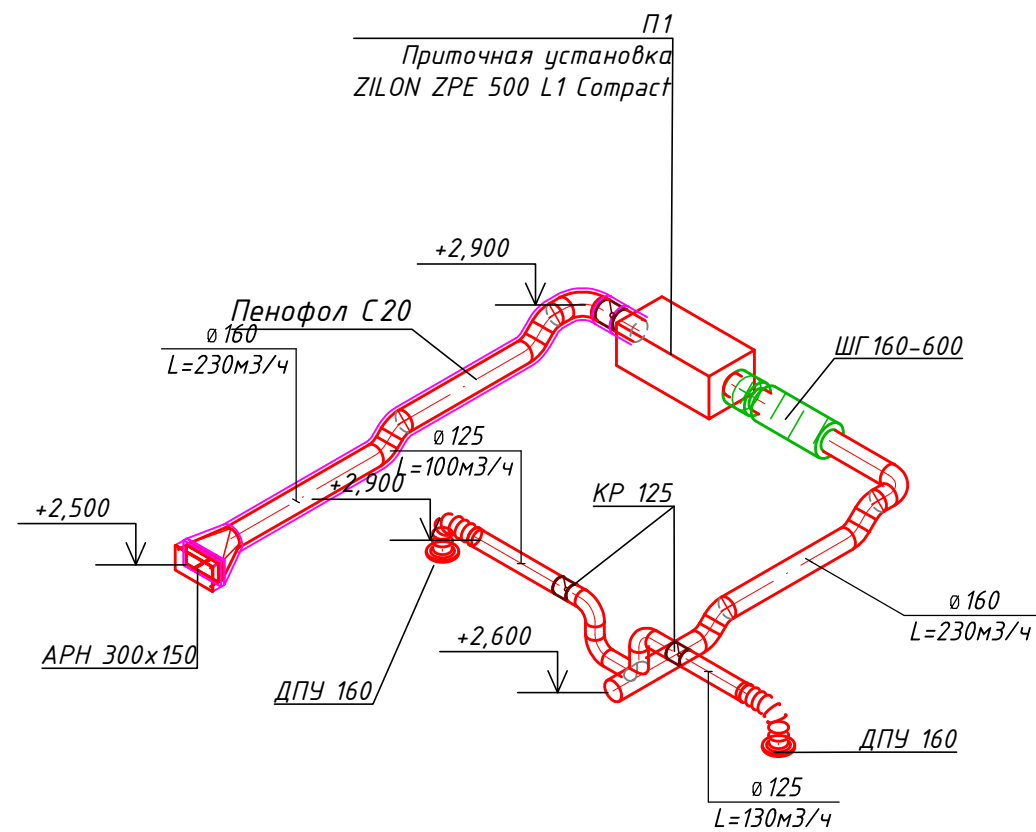
Условное обозначение:

- Решетка приточная;
- Решетка вытяжная;
- Приточная установка с электронагревателем;
- Клапан отсечной;
- Шумоглушитель;

- Воздуховоды прижимать к потолку.
- Привязки воздуховодов уточнять по месту
- Расположение диффузоров согласовать с производителем работ по потолочным конструкциям
- Приточный воздуховод от наружной решетки до утновки покрыть теплоизоляцией t=20 мм на клеевом растворе

						09/24-01-P-B			
						Фронтовая улица, 3, посёлок Стрельна, Петродворцовый район, Санкт-Петербург			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лаборатория	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Микеров				09.24		Р	2	
Проверил									
						План лаборатории. Разрез 1-1.	ООО «ЭлВент»		

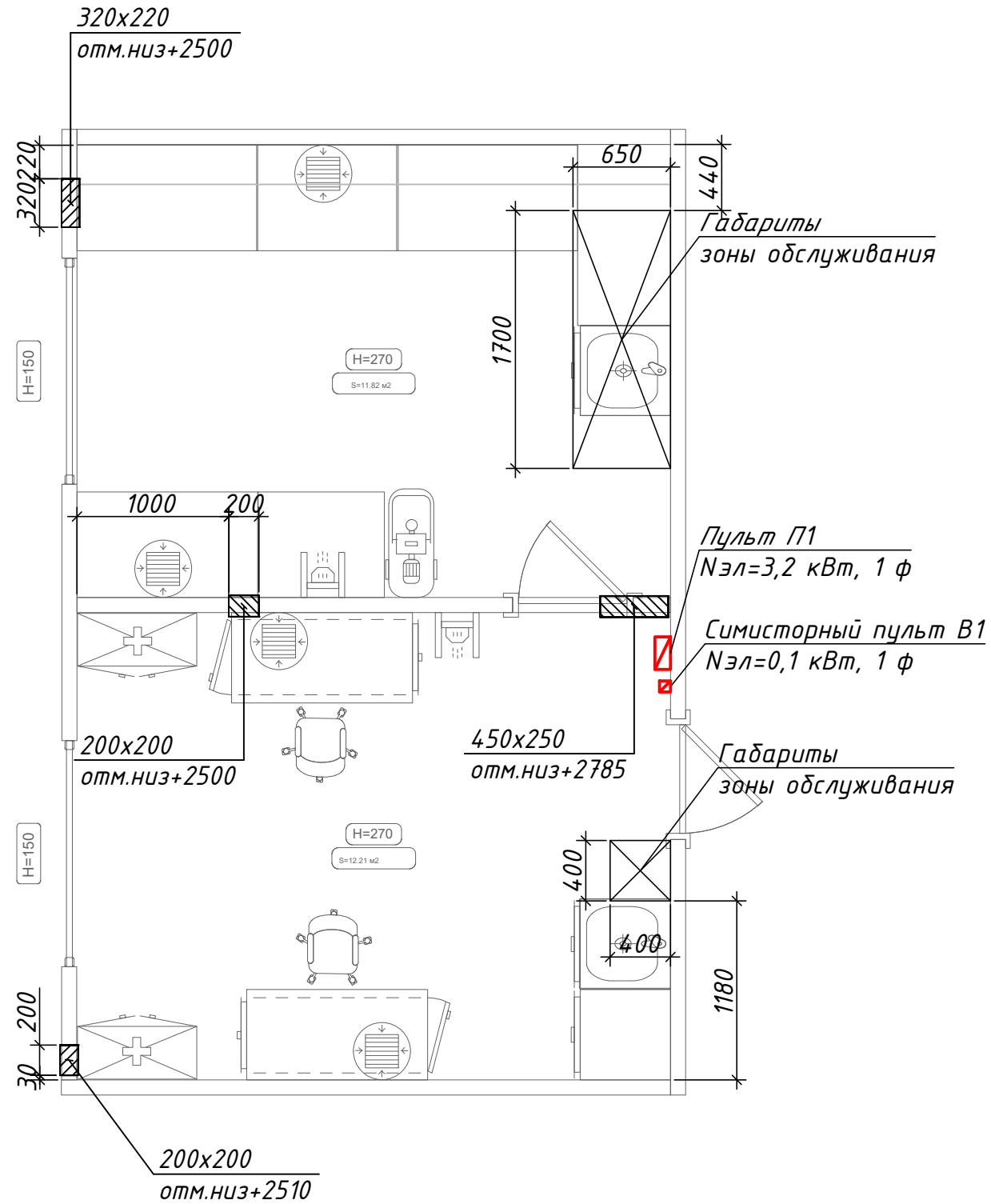
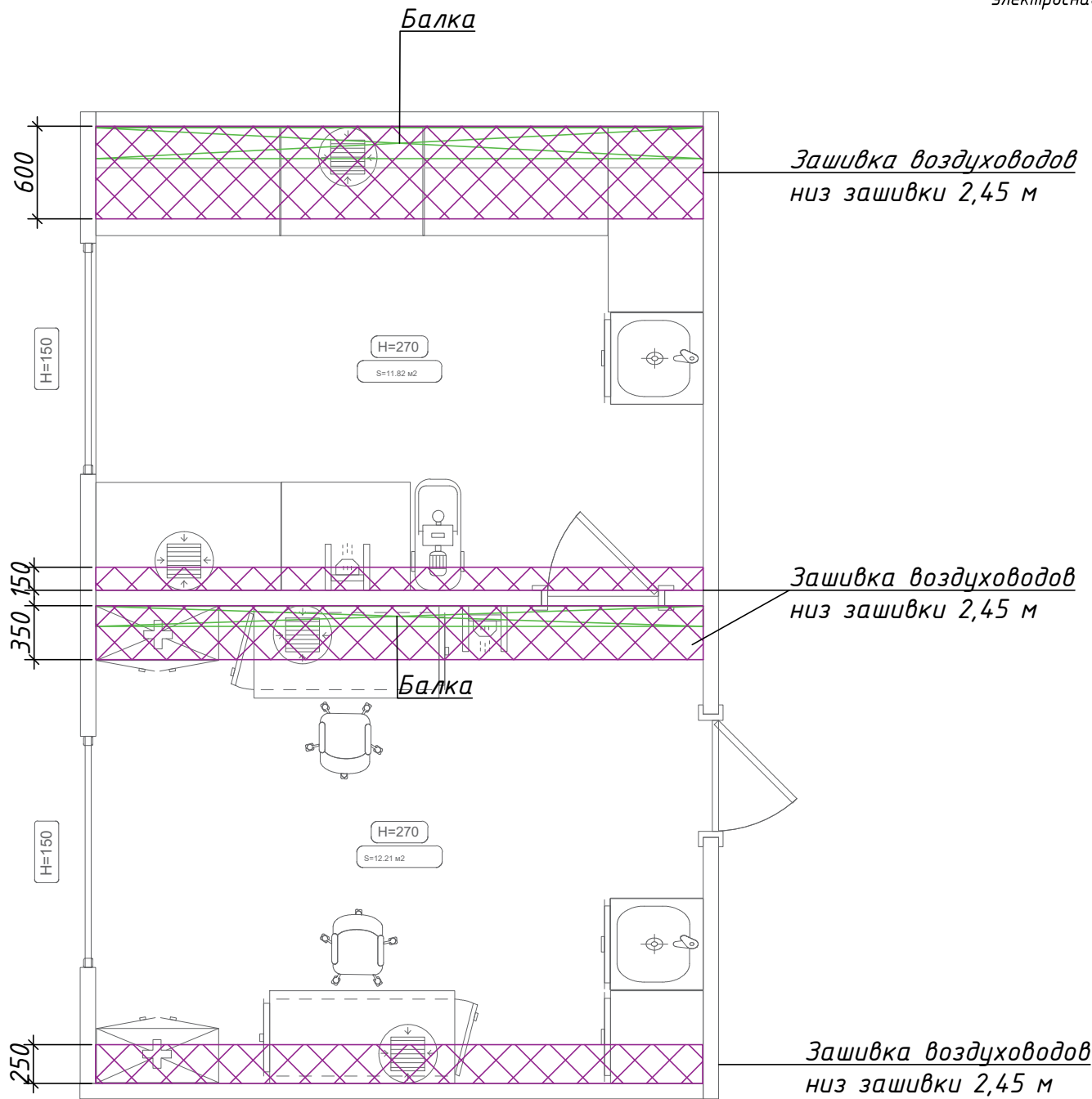
Схема систем П-1, В-1



Согласовано

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Микеров				09.24
Проверил					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

						09/24-01-P-B			
						Фронтальная улица, 3, посёлок Стрельна, Петродворцовый район, Санкт-Петербург			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лаборатория	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Микеров			09.24		Р	3	
Проверил									
						Схема систем П-1, В-1	ООО «ЭлВент»		



1. Согласовать строительные и электромонтажные работы со смежными видами работ, с заказчиком

						09/24-01-P-B			
						Фронтальная улица, 3, посёлок Стрельна, Петродворцовый район, Санкт-Петербург			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лаборатория	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Микеров				09.24		Р	4	
Проверил						Задание строительное, задание для электроснабжения			
						ООО «ЭлВент»			

Согласовано

Изм. №

подл.

Подп.

И дата

Взам. Инв.

Инв. №

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
	Вентиляция							
1	Приточная установка комплекте с автоматикой	ZPE 500 L1 Compact		Zilon	шт.	1		
2	Эл/нагреватель	ZEА 500-2,0-1f		Zilon	шт.	1		
3	Вентилятор вытяжной (семистроное управление)	ZFO 160		Zilon	шт.	1		
4	Клапан воздушный с площадкой под электропривод	ZSK 160		Zilon	шт.	1		
5	Электропривод	LB220-04NS		Zilon	шт.	1		
6	Шумоглушитель Ø160 длина 900	ZSA 160/900		Zilon	шт.	2		
7	Решетка наружная	АНР 300х150		Арктика	шт.	1		
8	Воздухораспределитель приточный Ø160	ДПУ-К 160		Арктика	шт.	2		
9	Воздухораспределитель вытяжной Ø160	ДПУ-М 160		Арктика	шт.	2		
10	Регулирующ.клапан Ø125	ДКН 125		Арктика	шт.	4		
11	Клапан обратный	RSK-160		Zilon	шт.	2		
12	ZMC 160 Хомут быстроразъемный			Zilon	шт.	4		
13	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125				м	2,6		1,23 м²
14	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160				м	11,8		7,12 м²
15	Воздуховод из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм 300х150				м	0,1		0,11 м²
16	Врезка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160/Ø125				шт.	3		0,184 м²
17	Заглушка из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160				шт.	1		0,025 м²
							09/24-01-Р-В.С	
							Фронтонная улица, 3, посёлок Стрельна, Петродворцовый район, Санкт-Петербург	
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
				Дата	Вентиляция			
				Разраб.				
				Микеров				
				Проверил				
					Вентиляция		Стадия	Лист
							Р	1
								2
					Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО «Элвент»	

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
18	Отвод-45° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160				шт.	4		0,545 м²
19	Отвод-45° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160				шт.	8		1,089 м²
20	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø125				шт.	7		0,978 м²
21	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160				шт.	2		0,424 м²
22	Отвод-90° из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160				шт.	2		0,424 м²
23	Переход из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,55мм Ø160/Ø125				шт.	1		0,068 м²
24	Переход со смещением из оцинк. стали по ГОСТ 19903-74 S=0,7мм Ø160/300x150				шт.	1		0,343 м²
25	Зонт 160				шт.	1		
26	Воздуховод гибкий Ø125				м	2,6		
27	Переход гибкий Ø160/Ø125				шт.	4		
28	Изоляция S=20мм	Пеонофол C20		Пеонофол	м²	4,07		V=0,102 м³
29	Металл сортовой для крепления воздуховодов				кг	9,5		
	Автоматика и КИП							
30	Датчик температуры канальный SHUFT HTF-NTC10K			Zilon	шт.	1		
31	Реле давления дифференциальное PS-500-L			Zilon	шт.	1		
32	Шкаф управления ZCS-mini-6,4 (с п/у Zentec) для П1			Zilon	шт.	1		
33	МТУ 2,5 Плавный регулятор скорости для В1			Zilon	шт.	1		
«Автоматизация системы вентиляции» разрабатывается отдельным проектом.								
Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
								Лист
					09/24-01-Р-В.С			2
					Изм.	Колуч	Лист	№ док
					Подпись	Дата		