

ООО «ЭлВент»

**Помещение ПСУ-4. По адресу:
Санкт-Петербург, г. Колпино, ул.
Севостьянова д.22 литера А**

**Рабочая документация
Вентиляция и
кондиционирование.
05/24-01-Р-ВИК**

Санкт-Петербург
2024 год

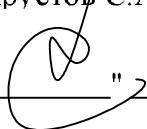
ООО «ЭлВент»

**Помещение ПСУ-4. По адресу:
Санкт-Петербург, г. Колпино, ул.
Севостьянова д.22 литера А**

**Рабочая документация
Вентиляция и
кондиционирование.
05/24-01-Р-ВИК**

Генеральный директор

Хрустов С.А.

"  "

Главный инженер

Медведев А.А.

"  "

Санкт-Петербург
2024 год

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Вентиляция. План операторской. Разрез. Схема систем вентиляции П-1.	
3	Кондиционирование. План операторской. Разрез. Схема системы кондиционирования.	
4	Задание строительное, задание для электроснабжения	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
12-2023-Р-ВИК.С	Спецификация оборудования,изделий, материалов	
	Ссылочные документы	
СП 60.13330.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
СП 131.13330.2020	Строительная климатология	
СП 7.13130.2013	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха Противопожарные требования	
СП 73.13330.2016	Внутренние санитарно-технические системы здания	
ГОСТ 30494-2011	Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях	

Основные показатели проекта

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Период года при тн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснаб-жение	общий		
Операторская	161	Холодный -24 °С	—	15	—	15	—	8
		Теплый +25 °С	—	—	—	—	20	

Условное обозначение:

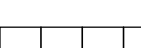
-  - Решетка приточная;
-  - Решетка вытяжная;
-  - Приточная установка с электронагревателем;
-  - Клапан отсечной;
-  - Клапан избыточного давления;
-  - Шумоглушитель;

Схема крепления воздуховода в перекрытии.

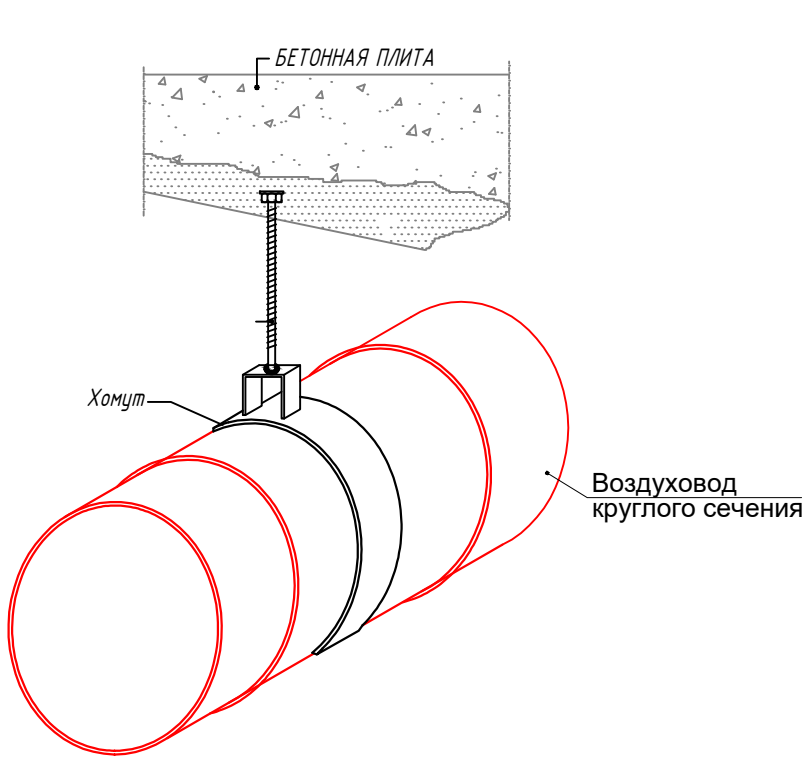
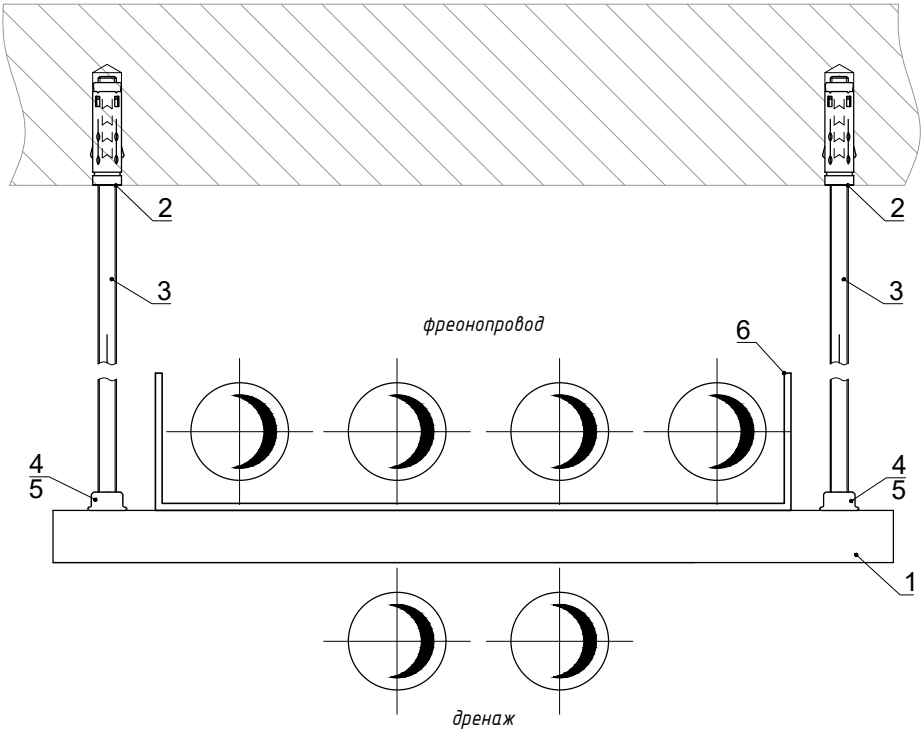


Схема крепления фреоновых труб к перекрытию.



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Характеристика отопительно-вентиляционных систем																						
Обозначение систем	Кол. систем	Назначение обслуживаемого помещения (технического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор			Электродвигатель			Воздуонагреватель				Воздухоохладитель				Фильтр				
				L, м³/ч	P, Па	q, кВт/ч	K, кВт	л, кВт/ч	возмо-сть	Тип	Кол.	Т-ра на вхо-да, °С	Расход тепло-ты, кВт	Тип	Кол.	Т-ра на вхо-да, °С	Расход тепло-ты, кВт	Тип	Кол.	DR, Па		
Приточные системы																						
П1	1	ПСУ-4	Приточная установка КПУ-900-Е-12,0 АС с электронагревателем	800	200	2200	0,4	2200	3	Элект	1	-24	18	12	-	-	-	-	-	G4	10	100
Система кондиционирования																						
K1, (K2p)	2	ПСУ-4	Потолочный кондиционер Fujair LAC-DR105HPF01 (зимний комплект-блок ротации)	1600	10	2400	3,5	2400	3	-	-	-	-	-	фреон	1	25	16	10	-	-	-

1.Общие указания.

1.1. Основания для разработки

Рабочая документация по объекту: ремонтно-механический участок 135 лаборатории г. Санкт-Петербург, ш. Революции, д. 58, литера А, (объект Заказчика), разработана на основании:
– задания на проектирование объекта, утверждённого заказчиком.

1.1. 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»

1.1. Краткая характеристика объекта.

В помещение общей площади 123 м² размещается оборудование для механической обработки металла с режимом работы 8 часов в день круглосуточно. Оборудование расположено равномерно по всей площади цеха. Факторы, требующие ассимиляции вентиляцией и кондиционированием: тепловыделения от оборудования, персонала и теплопоступления от солнечной радиации.

2. Основные проектные решения.

2.1. Сведения об источниках теплоснабжения.

Источником теплоснабжения системы вентиляции – электрические сети, электроэнергия.

2.2. Основные решения по вентиляции и кондиционирования.

Проектные решения по вентиляции операторской разработаны из условия ассимиляции теплоизбытков от работающего оборудования, персонала и повышения качества воздушной среды.

Для этой цели предусматриваются системы:

- Система приточной вентиляции в канальном исполнении П1. Для обслуживания оборудования система расположена в цехе в зоне свободной от цехового оборудования под кровлей. Забор воздуха осуществляется через наружную стену в конструкции стены. Воздуховоды прокладываются с учетом металлоконструкций. Воздух раздается сверху-вниз.
- Система кондиционирования К1, К2 (100% резерв) на основе сплит-систем потолочного типа. Внутренние блоки канального типа располагаются на потолке операторской. Наружный блок располагается снаружи здания на отмостке на раме. Трубопроводы холодообнабжения – медные.
Для наружных блоков предусматриваются “зимний” комплект и блок ротации работы кондиционеров.

2.3 Противопожарные мероприятия.

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

Спецификация крепления

Поз.	Наименование	Кол.	Единица измерения
1	П-образный профиль (Швеллер)	1	шт
2	Стальной забивной анкер М10	2	шт
3	Шпилька М10х500	2	шт
4	Гайка М10	4	шт
5	Лоток 500х100	-	шт

05/24-01-Р-BuK

г. Санкт-Петербург, г.Колпино,
ул. Севастьянова д.22 литера А.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Помещение ПСУ-4	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Микеров		05.24		Р	1	
Проверил						Общие данные.	000 «ЭлВент»		

Вентиляция.
План операторской. Разрез.

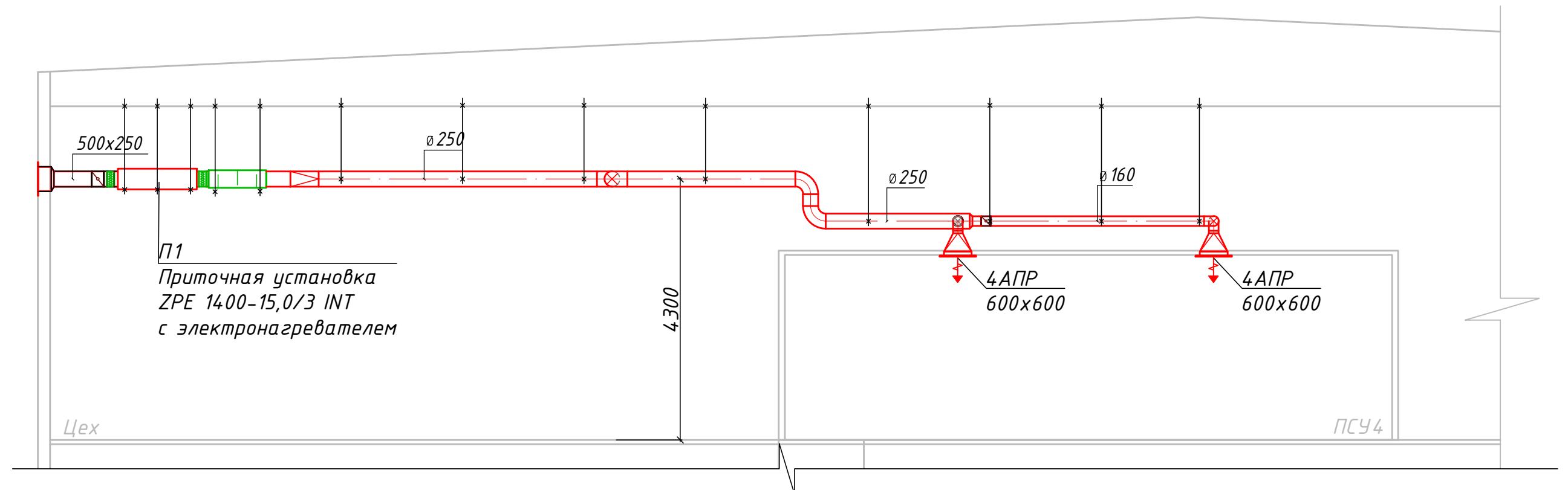
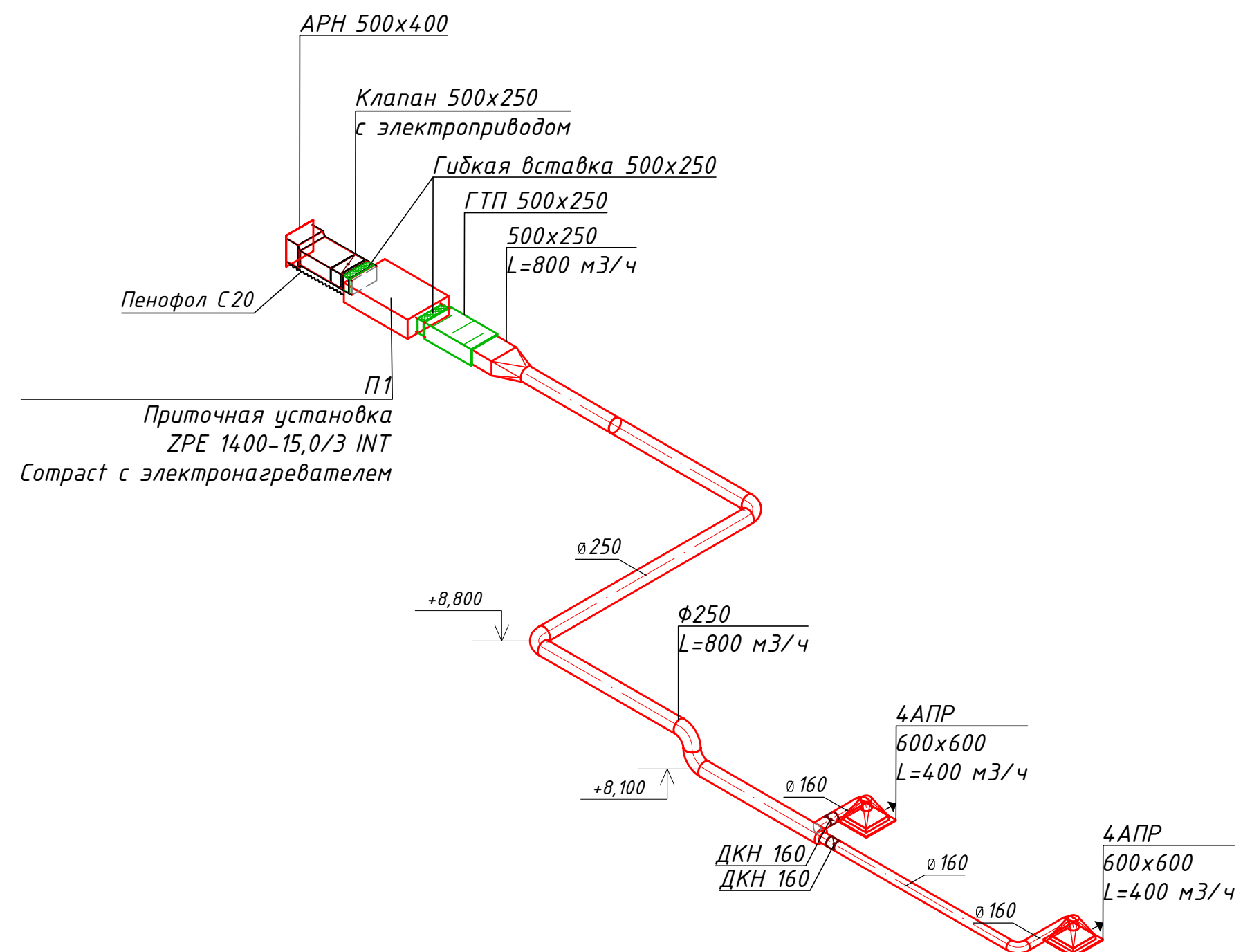
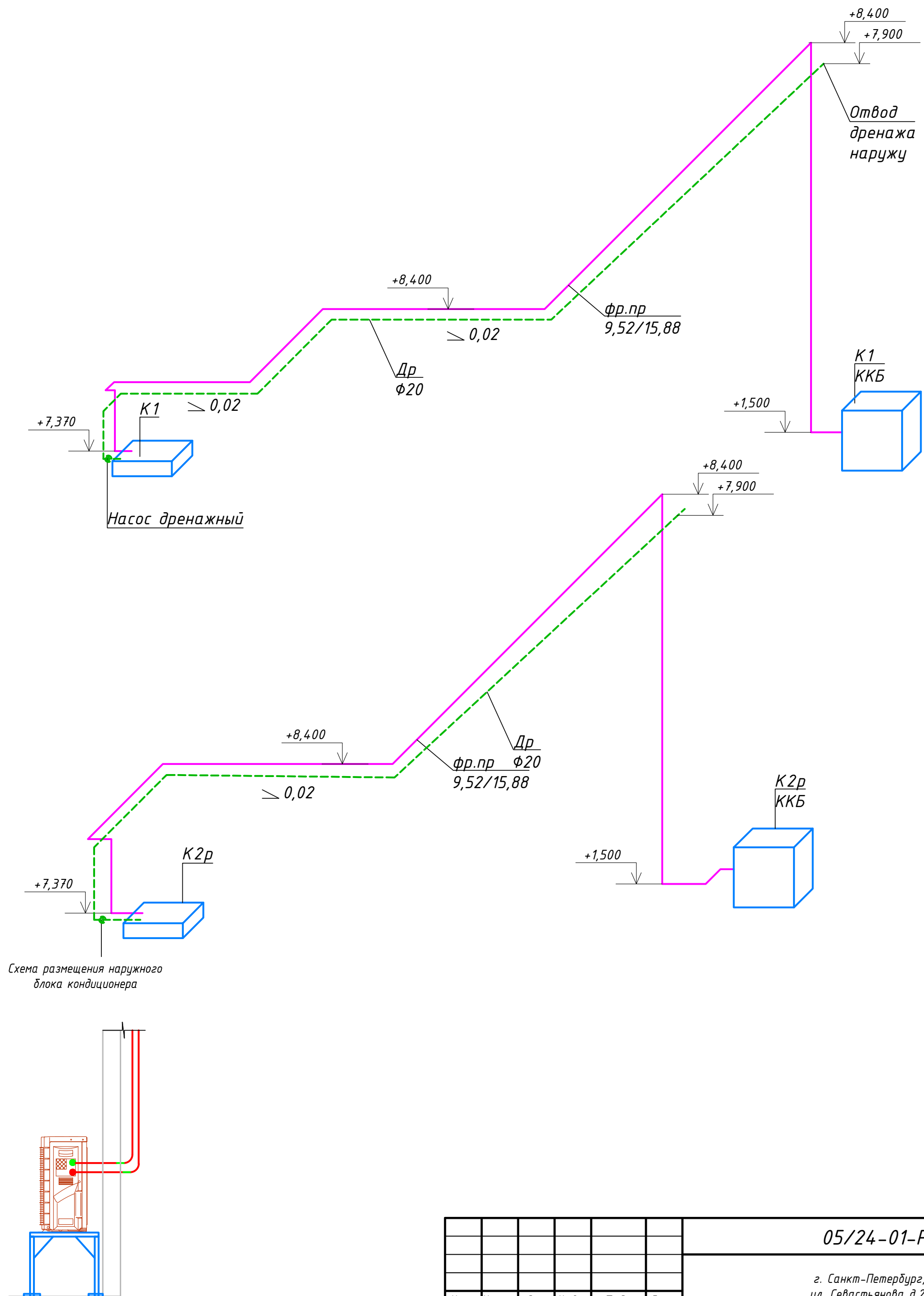


Схема систем вентиляции П-1.



						05/24-01-Р-ВуК			
						г. Санкт-Петербург, г.Колпино, ул. Севастьянова д.22 литера А.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Помещение ПСУ-4	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Микеров			05.24		Р	2	
Проверил									
						Вентиляция. План операторской. Разрез. Схема систем вентиляции П-1.	ООО «ЭлВент»		

Кондиционирование.
План операторской.
Схема системы кондиционирования.



							05/24-01-Р-Вук		
							г. Санкт-Петербурга, г. Колпино, ул. Севастьянова д.22 литера А.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Помещение ПСУ-4	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Микеров			05.24		Р	3	
Проверил									
						Кондиционирование. План операторской. Схема системы кондиционирование.	ООО «ЭлВент»		

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. 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
	Материалы							
35	Кабельная продукция для питания внутреннего блока от наружного блока кондиционирования				м	30		
36	Кабельная продукция для управления установкой П1				м	20		
37	Лоток 500x100				м	20		

- Перед проведением монтажных работ осуществить демонтаж существующих систем вентиляции и кондиционирования.
- Наружную решетку АРН 500х400 разместить в наружной стене в существующей отверстии.
- Размещение блоков управление П1, К1, К2р разместить по согласованию с заказчиком.

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

						05/24-01-Р-ВИК.СО	Лист
							3
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата		