

---

Юридический адрес: 192012 г. Санкт-Петербург, Пр-т Обуховской обороны, д.112, лит.3, корпус 2  
оф.803. Почтовый адрес: 192012 г. Санкт-Петербург Проспект Обуховской обороны, д. 120, лит. Б,  
оф.803. Тел. 495-42-14, Факс 465-42-78, e-mail: [axiomaspb@mail.ru](mailto:axiomaspb@mail.ru).

---

**«Производственно-складское здание. Корпус 2.»**

**г. Санкт- Петербург, г. Пушкин,  
Старогатчинское шоссе, дом 2, литера \_Л (корп. 2)**

**Рабочая документация**

**«Вентиляция и кондиционирование воздуха»**

**385-П-2022-ОВ**

---

Юридический адрес: 192012 г. Санкт-Петербург, Пр-т Обуховской обороны, д.112, лит.3, корпус 2  
оф.803. Почтовый адрес: 192012 г. Санкт-Петербург Проспект Обуховской обороны, д. 120, лит. Б,  
оф.803. Тел. 495-42-14, Факс 465-42-78, e-mail: [axiomaspb@mail.ru](mailto:axiomaspb@mail.ru).

---

**«Производственно-складское здание. Корпус 2.»**

**г. Санкт- Петербург, г. Пушкин,  
Старогатчинское шоссе, дом 2, литера\_Л (корп. 2)**

**Рабочая документация**

**«Вентиляция и кондиционирование воздуха»**

**385-П-2022-ОВ**

**Генеральный директор**

**Толстов А.А.**

**Главный инженер проекта**

**Муксинова О.А.**

Санкт-Петербург  
2022г.

Согласовано

Инв. N подл. Погр. и дата Взам. инв N

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Кондиционирование.Теплоснабжение. План 1-го этажа	
3	Кондиционирование.Теплоснабжение. План 2-го этажа	
4	Вентиляция. План 1-го этажа.	
5	Вентиляция. План 2-го этажа.	
6	Вентиляция.Кондиционирование. План кровли.	
7	Схемы систем вентиляции	
8	Схемы систем кондиционирования и теплоснабжения	

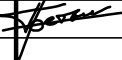
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Наименование	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 5.904-3	Детали крепления воздухопроводов	
ГОСТ 14918-80*	Сталь тонколистовая оцинкованная	
Сер. 4.904-69	Детали крепления сан.-тех. приборов	
	и трубопроводов	
Прилагаемые документы		
385-П-2022-ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
Приложение А	Таблица воздухообменов	
Приложение Б	Характеристика вент.систем	
Приложение В	Отчет тех.подбора вент.оборудованния	

1.       Общая часть.  
Проект систем вентиляции и кондиционирования выполнен в соответствии с исходными данными,   предоставленными Заказчиком и заданием на проектирование.  
Проект выполнен в соответствии с нормативными документами:  
- Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;  
- СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности;  
- СП 60.13330.2020 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;  
- СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99" Строительная климатология;  
- СП 61.13330.2012 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов;  
- СП 2.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты  
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок».
2.       Общие указания.  
Указания по монтажу:  
Монтаж систем вентиляции выполнить согласно СП 73.13330.2016.  
Все привязки уточнить при монтаже с учетом смежных коммуникаций и оборудования.  
Воздуховоды систем общеобменной вентиляции следует выполнять класса А (нормальные), согласно СП 60.13130.2012 (СНиП 41-01-2003) п. 7.11.8 и ВСН 353-86.  
Крепить воздухопроводы по серии 5.904-1укциям пом к несущим констрещения.  
Воздуховоды на заборе воздуха в венткамерах теплоизолируются материалом «Lamella Mat» или аналог толщиной 50мм. Транзитные участки воздухопроводов покрываются огнезащитной изоляцией МБОР-М толщиной 10 мм или аналогичной.  
Для выпусков вытяжных систем предусмотрены узлы прохода через кровлю. Подключение воздухораспределителей к узлам прохода выполнить с помощью гибкого воздуховода.  
Наружные блоки располагаются на кровле здания. Трубопроводы систем кондиционирования выполняются из медных труб, дренажные трубопроводы выполняются из труб ПВХ. Для предотвращения выпадения конденсата на холодной поверхности труб и уменьшения энергетических потерь предусмотрена их изоляция цилиндрами из вспененного каучука толщиной 9-13 мм.  
Крепить трубопроводы по серии 5,900-7 к несущим конструкциям.  
В местах пересечения перекрытий внутренних стен и перегородок воздухопроводами и трубопроводами выполнить заделку зазоров из негорючего материала.  
Оборудование и воздухопроводы заземлить согласно электрических норм и требований.  
Монтаж оборудования и его электроподключение выполнить согласно паспортов и рекомендаций завода-изготовителя.  
Наладку и прием в эксплуатацию производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016.  
При необходимости узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием должны иметь предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций, а узлы пересечения воздухопроводами должны соответствовать требованиям СП 7.13130  
Указания по технике безопасности:  
При выполнении монтажных работ соблюдать требования действующих нормативных документов в области охраны труда и техники безопасности. При необходимости руководствоваться отраслевым стандартом ОСТ 36-108-83 «ССБТ. Монтаж систем промышленной вентиляции и кондиционирования воздуха. Требования безопасности».  
Проводить инструктажи работников по выполняемым видам работ. Вести необходимые журналы инструктажей.  
Работы повышенной опасности (высотные, сварные, огневые) проводить только после оформления наряда-допуска.  
Весь электроинструмент перед началом работ должен проходить проверку на исправность и целостность.  
Лестницы, строительные леса, такелажные средства и механизмы должны быть поверены и допущены к работам.  
Указания к исполнительной документации:  
По завершению работ должна быть оформлено следующая документация:  
1. исполнительные планы систем;  
2. акты освидетельствования скрытых работ;  
3. акты индивидуального испытания оборудования;  
4. акты проведения пуско-наладочных работ;  
5. паспорта вентиляционных систем;  
6. паспорта заводов изготовителей и сертификаты на применяемое оборудование.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ ОВ							
Наименование объекта	Температура	Расход тепла, кВт				Расход холода, кВт	Уст. мощность эл. двигателя, кВт
		отопление	вентиляция	тепловые завесы	ГВС		
Корпус 2	-24	-	102,497	48,82	-	-	12,309+14,4 +59,5
	+25	-	-	-	-	64,37	24,616

\*указана электрическая мощность

						385-П-2022-ОВ			
						Адрес: г. Санкт- Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, дом 2, литера_Л (корп. 2)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	"Производственно-складское здание. Корпус 2."	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Муксинова			11.22		Р	1	
Разраб.		Третьяк			11.22				
						Общие данные.	ООО "Аксиома СПб"		
Н.контр.		Пономарева			11.22				

Приложение А таблица воздухообменов по помещениям																								
№	Наименование	Число	Расход	Кратность		Размеры помещения			Категор.	Объем вытяжки, м³/ч			Объем притока, м³/ч				Обозначение систем		Прим.					
										Местн.	Общеобменная		Всего	Механ.	Ест.	Рециркуляция	Всего	Приток		Вытяжка				
											отсосы	Механ.									Ест.			
п/п	помещения	людей	нар.возд.	воздухообмена		F,	H,	V,	произв															
		Пост./Времен	м³/(ч*чел)	приток	вытяжка	м²	м	м³																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
План 1 этажа																								
1.1	Кабинет (пом. техника)	1	60			21,20	3,6	76,32			-	60	-	-	60		60	ПЕЗ	ВЕЗ					
1.2	С/у				1пр	2,24	3,6	8,06			50		50						В12					
1.3	Водомерный узел, тепловой пункт			1	1	34,85	3,6	125,46	Д			130	130		130		130	ПЕ1	ВЕ1					
1.4	Склад ПДБ			1	1	94,20	3,3	310,86	В2		315		315	315			315	П4	В7					
1.5	Венткамера			2	1	12,72	3,3	41,98	В2		45		45	85			85	П5	В8	В балансе не участвует				
1.6	Монтажно-сборочный цех (мелко-узловая сборка, макетный участок)	2	60	2	2	29,57	3,3	97,58	В2		120		120	120			120	П5	В8					
1.7	Склад сборочных комплектующих			1	1	48,28	3,3	159,32	В2		160		160	160			160	П4	В7					
1.8	Монтажно-сборочных цех (крупно-узловая сборка, макетный участок)	1	60	2	2	46,19	3,4	157,05	В2		315		315	415			415	П5	В8	компенс. 1.9				
1.9	С/у				2пр	4,66	3,4	15,84			100		100						В5					
1.10	С/у					2,98	3,4	10,13																
1.11	Тамбур					3,43	3,8	13,03																
1.12	Лестничная клетка					14,11	3,8	53,62																
1.13	Стенд испытаний АК.1			2	2	44,33	3,8	168,45	В2		340		340	340			340	П5	В8					
1.14	Участок испытаний АПА-100У	8	60	2	2	41,34	3,8	157,09	В2		480		480	480			480	П5	В8					
																385-П-2022-ОВ								
																г. Санкт- Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, дом 2, литера_Л (корп. 2)								
											Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов		
											ГИП		Муксинова				11.22	Производственно-складское здание. Корпус 2			Р	1.	3	
											Разработал		Третьяк				11.22							
																			Приложение А			ООО "Аксиома СПб"		
											Н.контр.		Пономарева				11.22							

№	Наименование	Число	Расход	Кратность		Размеры помещения			Категор.	Объем вытяжки, м³/ч			Объем притока, м³/ч				Обозначение систем		Прим.	
										Местн.	Общеобменная		Всего	Механ.	Ест.	Рециркуляция	Всего	Приток		Вытяжка
											отсосы	Механ.								
п/п	помещения	людей	нар.возд.	воздухообмена		F,	H,	V,	произв											
		Пост./Времен	м³/(ч*чел)	приток	вытяжка	м²	м	м³												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.15	Участок испытаний УПГ	1	60	2	2	27,24	3,8	103,51	B2		210		210	210			210	П5	В8	
1.16	Раздевалка			5	5	10,83	3,8	41,15			210		210	210			210	П5	В10	
1.17	Тамбур					1,55	3,8	5,89												
1.18	Кабинет	1/1	60/20			7,29	3,8	27,70			80		80	80			80	П1	В1	
1.19	ГРЩ			1	1	14,95	3,8	56,81	B3		60		60	60			60	П1	В1	
1.20	Трансформаторная подстанция			2	2	4,51	3,8	17,14	B3			35	35		35		35	ПЕ2	ВЕ2	
1.21	Тамбур					2,86	3,8	10,87												
1.22	Подсобно помещение	1/2	60/20			5,08	3,8	19,30			100		100	100			100	П1	В1	
1.23	Ангар			2	2	215,64	4,45	959,60	B2		1920		1920	1920			1920	П6	В9	
План 2 этажа																				
2.1	Приемная	1/3	60	3	3	28,46	3,1	88,23			260		260	260			260	П2	В2	
2.2	Гардеробная				3	2,96	3,1	9,18	Д		30		30						В13	
2.3	С/у				1пр/с	4,55	3,1	14,11			125		125						В14	
2.4	Кабинет	1/4	60/20	3	3	17,58	3,1	54,50			150		150	150			150	П2	В2	
2.5	Кабинет	1/4	60/20			16,48	3,5	57,68			140		140	140			140	П2	В2	
2.6	Кабинет	1/4	60/20			14,31	3,5	50,09			140		140	140			140	П2	В2	
2.7	Конференц-зал	0/15	20			45,91	3,5	160,69			300		300	300			300	П2	В2	
2.8	Коридор					44,80	3,5	156,80						260			260	П1		компенс 2.13, 2.15, 2.17
2.9	Офис	4	60			21,00	3,5	73,50			240		240	240			240	П1	В1	
2.10	Кабинет	2	60			11,18	3,5	39,13			120		120	120			120	П1	В1	
2.11	Приемная	1	60			9,80	3,5	34,30			60		60	60			60	П1	В1	
2.12	Офис	6	60			31,22	3,5	109,27			360		360	360			360	П1	В1	
2.13	С/у				3пр	6,77	3,5	23,70			150		150						В5	
2.14	-					5,27	3,5	18,45												
																385-П-2022-ОВ				Лист
																				2
										Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата					

[illegible]

таблица характеристик отопительно-вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки, агрегата	Вентилятор				Электродвигатель			Воздухоохладитель			Воздухонагреватель						Фильтр			Примечание		
				Тип	L, м³ /час	Рсети, Па	n, об/мин	Тип	N, кВт на ед. об.	n, об/мин	Тип	Температура охлаждения,°C		Расход холода ,кВт	Тип	Кол-во	Температура нагрева,°C		Расход тепло ты, кВт	Δ P, Па	Тип	Кол		ΔP, Па	
												От	до				От	до							
П1В1	1	Кабинеты	Установка LITENED 60-30/ LITENED 60-30	-	2130	450	3091	400В,	1,1	2800	-	-	-	-						-	G4	1	-	Вес 301,8 кг	
														Вода 80-60С	1	-24	+20	31,539	-						
				-	1830	400	2464	400В,	1,1	2800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G4	1		-
П2	1	Офисы VIP	VRN 50- 30/25R.2D	-	990	350	2600	400В,	0,37	2600	-	-	-	-	Вода 80-60С	1	-24	+20	14,659	-	G3	1	-	Вес 25,4 кг	
В2	1		KVR 315/1	-	990	300	2600	230В,	0,295	2600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Вес 20 кг	
П3	1	Помещение приема пищи	KVR 315/1	-	840	300	1415	230В,	0,295	1415	-	-	-	-	Вода 80-60С	1	-24	+18	11,954	-	G4	1	-	Вес 103,4 кг	
В3	1		VTR-35В- 0,37х15-L0-Y2	-	640	350	1220	400В,	0,37	1220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Вес 107 кг
В4	1	Посудомоечная, зона приготовления пищи	KVR 250/1	-	425	350	2500	230В,	0,23	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Вес 32,4 кг
В5	1	С/у 1-2 этажей	Канальный вентилятор VRS 50- 25/25.4D	-	400	300	1461	400В,	0,94	1461	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Вес 93 кг
П4	1	Склады	Канальный вентилятор VRN 50-25/22R.2D	-	475	350	2730	400В, 0,92А	0,37	2730	-	-	-	-	Рекуперация	1	-24	-0,2		-	G4	1	-	Вес 168,8 кг	
															Вода 80-60С	1	-0,2	+16	3,404	-					
В7	1		Канальный вентилятор VRN 50-25/20.2D	-	475	300	2720	400В, 0,66А	0,25	2720	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G4	1	-		
П5	1	Цеха, участки	Установка LITENED 50-25	-	1860	450	2781	400В, 1,4А	0,65+ 0,5	2800	-	-	-	-	Вода 80-60С	1	-24	+18	26,469	-	G4	1	-	Вес 200,5 кг	
															Электро KEA (210м3/ч)	1	+18	+25	0,49	-	-	-			
В8	1		Центробежный взрывозащ.и. коррозионн. Вентилятор VTR-35А- 2,2х30-ЕХ.В- KR-L0-Y2	-	1510	800	1420	400В	2,2	1420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ФяС	1	-	Вес 76 кг	
П6	1	Ангар	Канальный вентилятор VRN 60- 30/28R.2D	-	1920	450	2820	400В, 1,83А	0,75	2820	-	-	-	-	Вода 80-60С	1	-24	+16	27,323	-	G4	1	-	Вес 125,8 кг	
В9	1		Крышный вентилятор VRK 63/50-4D	-	1920	400	1340	400В, 3А	1,6	1340	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Вес 115,4 кг

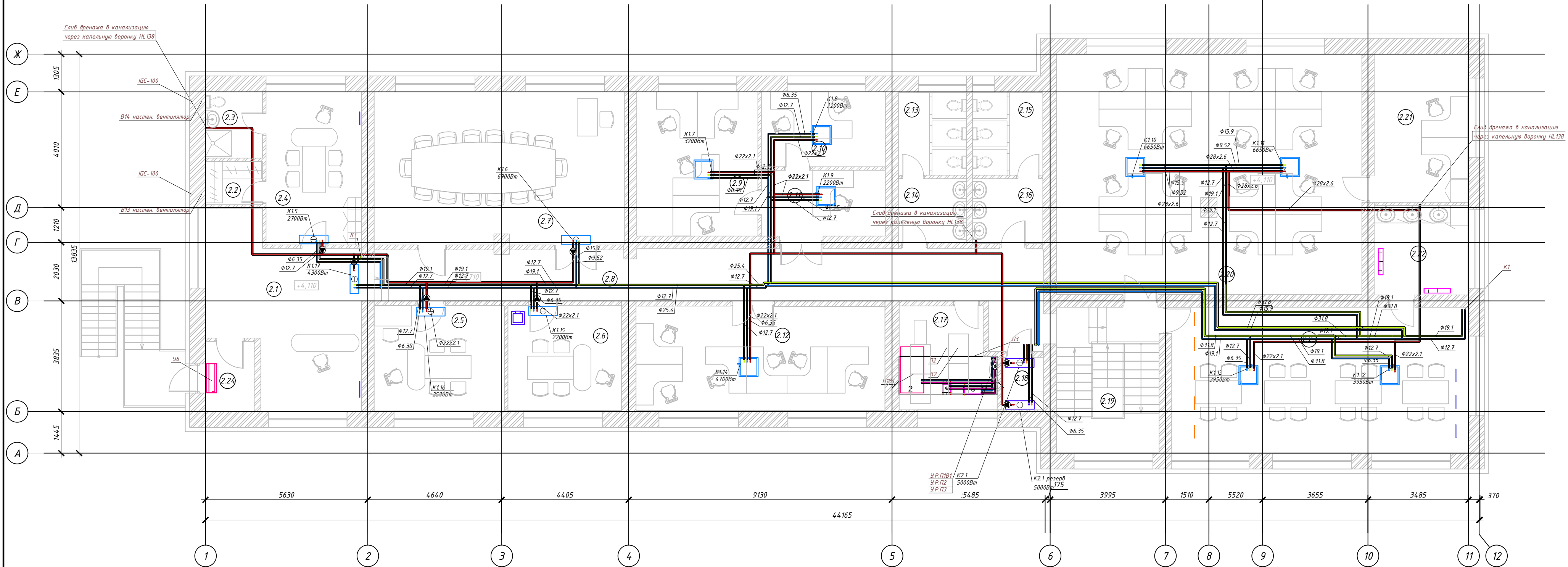








План 2-го этажа М1:100



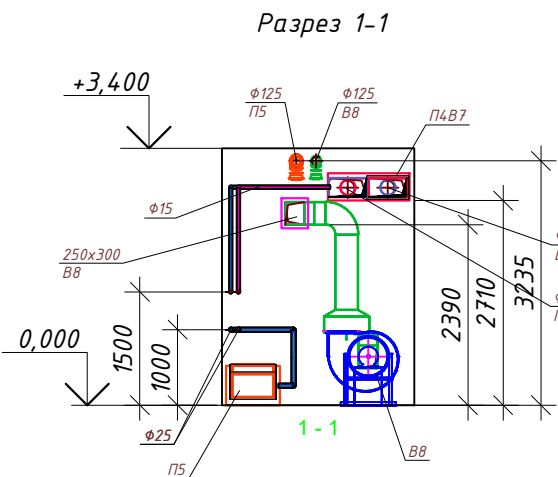
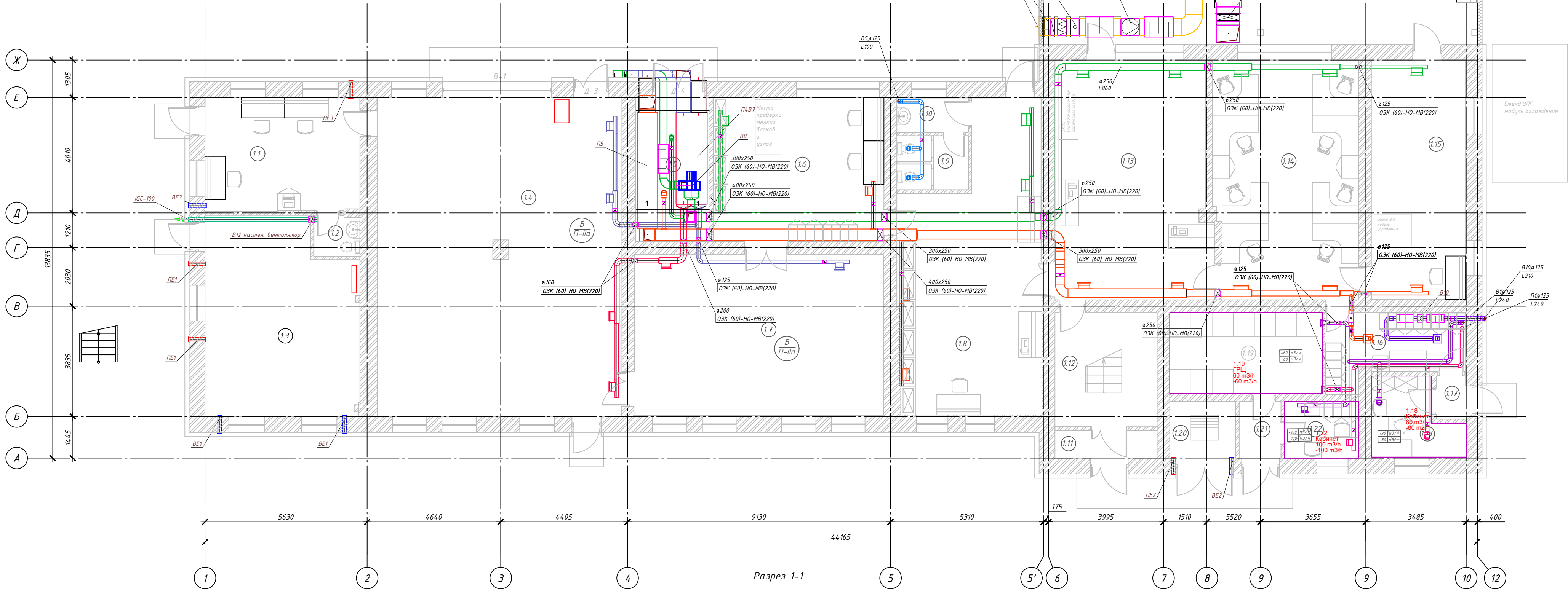
Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м²
2.1	Приемная	28,46
2.2	Гардеробная	2,96
2.3	С/у	4,55
2.4	Кабинет	17,58
2.5	Кабинет	16,48
2.6	Кабинет	14,31
2.7	Конференц-зал	45,91
2.8	Коридор	44,80
2.9	Офис	21,00
2.10	Кабинет	11,18
2.11	Приемная	9,80
2.12	Офис	31,22
2.13	С/у	6,77
2.14	С/у	5,27
2.15	С/у	6,98
2.16	С/у	5,50
2.17	Венткамера	11,37
2.18	Серверная	2,69
2.19	Лестничная клетка	17,96
2.20	Офис	88,18
2.21	Кабинет	16,69
2.22	Посудомоечная	10,06
2.23	Зона приема пищи	52,07
2.24	Тамбур	4,11
	Общая площадь помещений	475,45


385-П-2022-ОВ					
г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, дом 2, литера_Л (корп. 2)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
ГИП		Муксинова			11.22
Разраб.	Третьяк				11.22
Н.контр.	Пономарева				11.22
Производственно-складское здание				Стадия	Лист
Р				3	Листов
Кондиционирование. Теплоснабжение. План 2-го этажа				ООО "Аксиома СПб"	



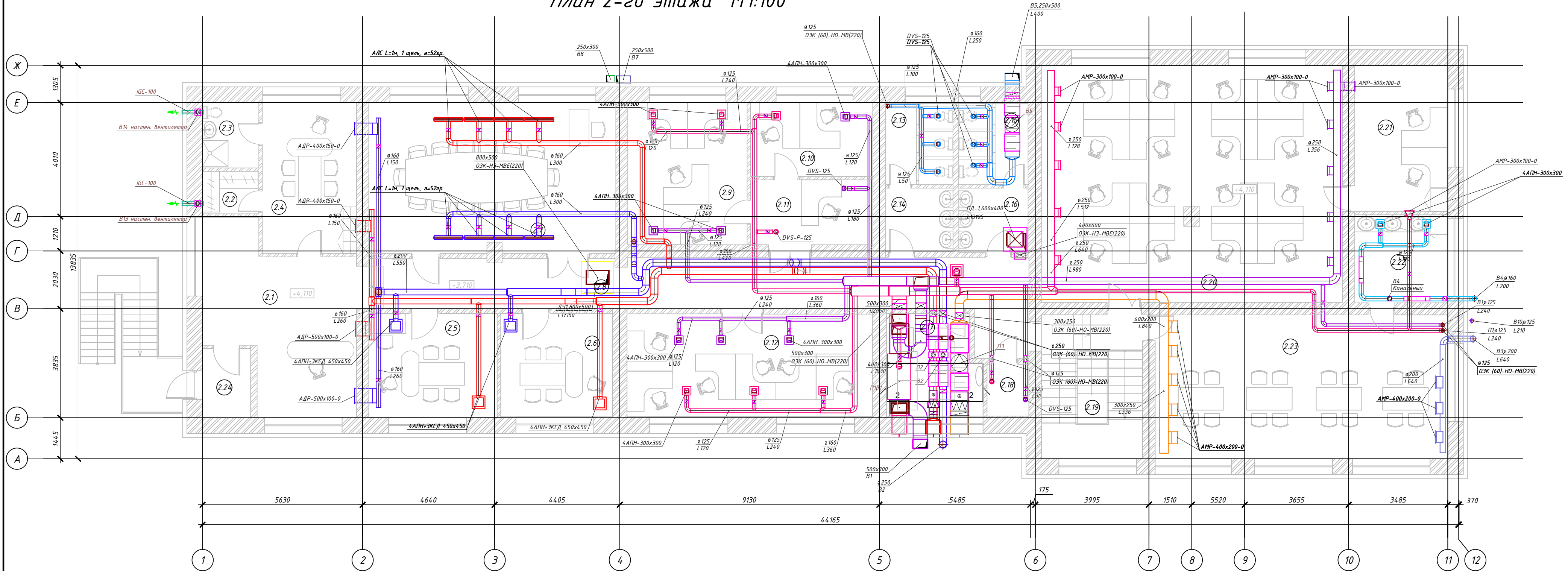
Экспликация помещений			Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м²	№п/п	Наименование	Площадь, м²
1.1	Кабинет	21,20	1.12	Лестничная клетка	14,11
1.2	С/у	2,24	1.13	Стенд испытаний АК.1	44,33
1.3	Водомерный узел, тепловой пункт	34,85	1.14	Участок испытаний АПА-100У	41,34
1.4	Склад ПДБ	94,20	1.15	Участок испытаний УПГ	27,24
1.5	Венткамера	12,72	1.16	Раздевалка	10,83
1.6	Монтажно-сборочный цех (мелко-узловая сборка, макетный участок)	29,57	1.17	Тамбур	1,55
1.7	Склад сборочных комплектующих	48,28	1.18	Кабинет	7,29
1.8	Монтажно-сборочный цех (крупно-узловая сборка, макетный участок)	46,19	1.19	ГРЩ	14,95
1.9	С/у	4,66	1.20	Трансформаторная подстанция	4,51
1.10	С/у	2,98	1.21	Тамбур	2,86
1.11	Тамбур	3,43	1.22	Подсобное помещение	5,08
			1.23	Ангар	215,64
				Общая площадь помещений	690,02

План 1-го этажа М1:100

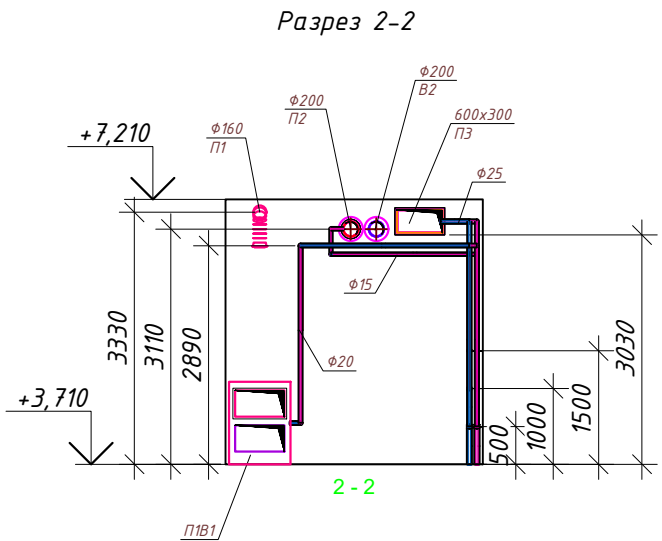


						385-П-2022-ОВ			
						г. Санкт- Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, дом 2, литера_Л (корп. 2)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Производственно-складское здание	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Муксимова			11.22		Р	4	
Разраб.		Третьяк			11.22				
Н.контр.		Пономарева			11.22		000 "Аксиома СПб"		
						Вентиляция. План 1-го этажа			

План 2-го этажа М1:100



Экспликация помещений		
№п/п	Наименование	Площадь, м²
2.1	Приемная	28,46
2.2	Гардеробная	2,96
2.3	С/у	4,55
2.4	Кабинет	17,58
2.5	Кабинет	16,48
2.6	Кабинет	14,31
2.7	Конференц-зал	45,91
2.8	Коридор	44,80
2.9	Офис	21,00
2.10	Кабинет	11,18
2.11	Приемная	9,80
2.12	Офис	31,22
2.13	С/у	6,77
2.14	С/у	5,27
2.15	С/у	6,98
2.16	С/у	5,50
2.17	Венткамера	11,37
2.18	Серверная	2,69
2.19	Лестничная клетка	17,96
2.20	Офис	88,18
2.21	Кабинет	16,69
2.22	Посудомоечная	10,06
2.23	Зона приема пищи	52,07
2.24	Тамбур	4,11
Общая площадь помещений		475,45



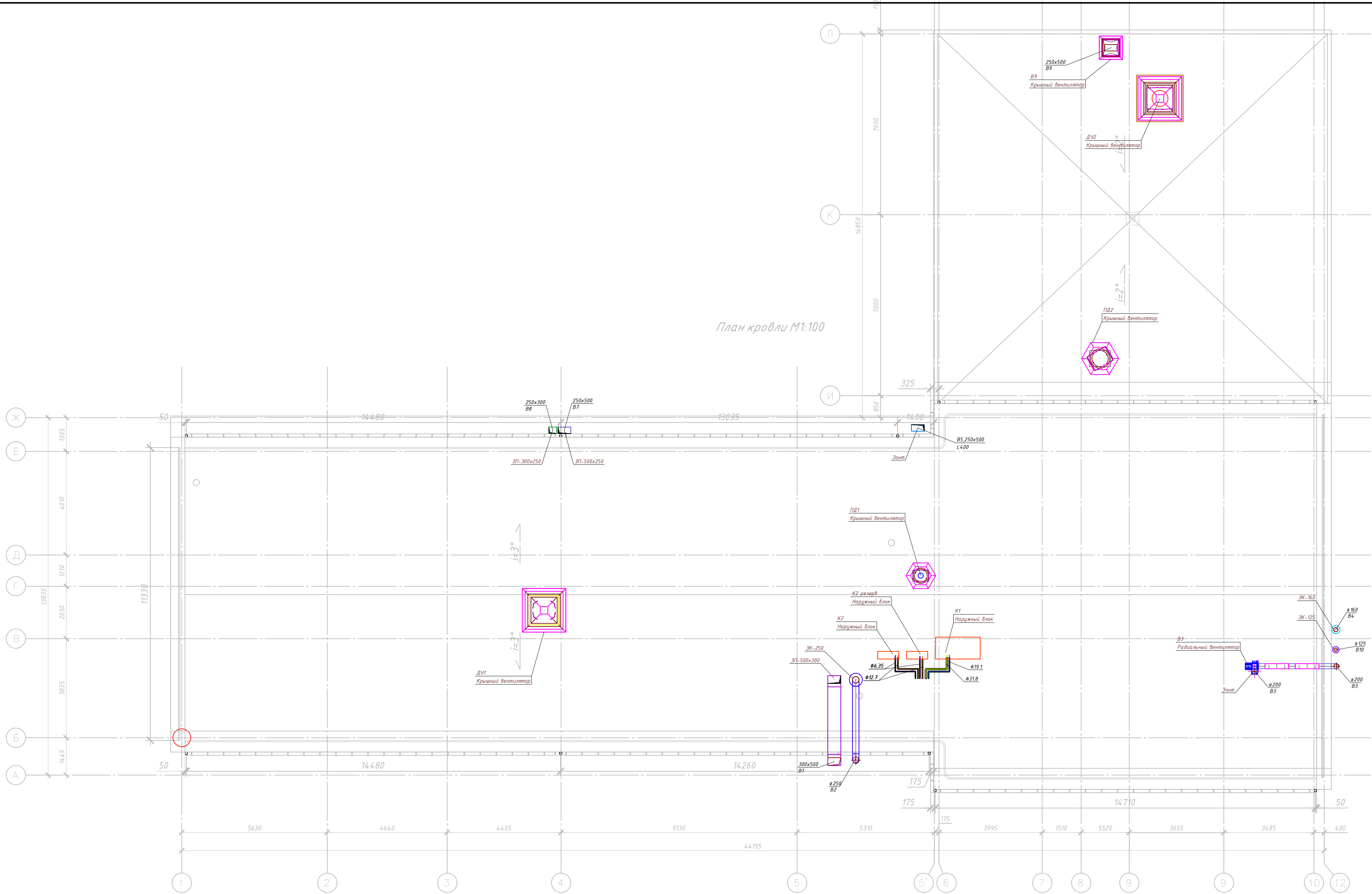
385-П-2022-ОВ				
г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, дом 2, литера_Л (корп. 2)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.
ГИП	Муксимова	11.22		
Разраб.	Третьяк	11.22		
Н.контр.	Пономарева	11.22		
Производственно-складское здание			Стадия	Лист
			Р	5
Вентиляция. План 2-го этажа			ООО "Аксиома СПб"	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

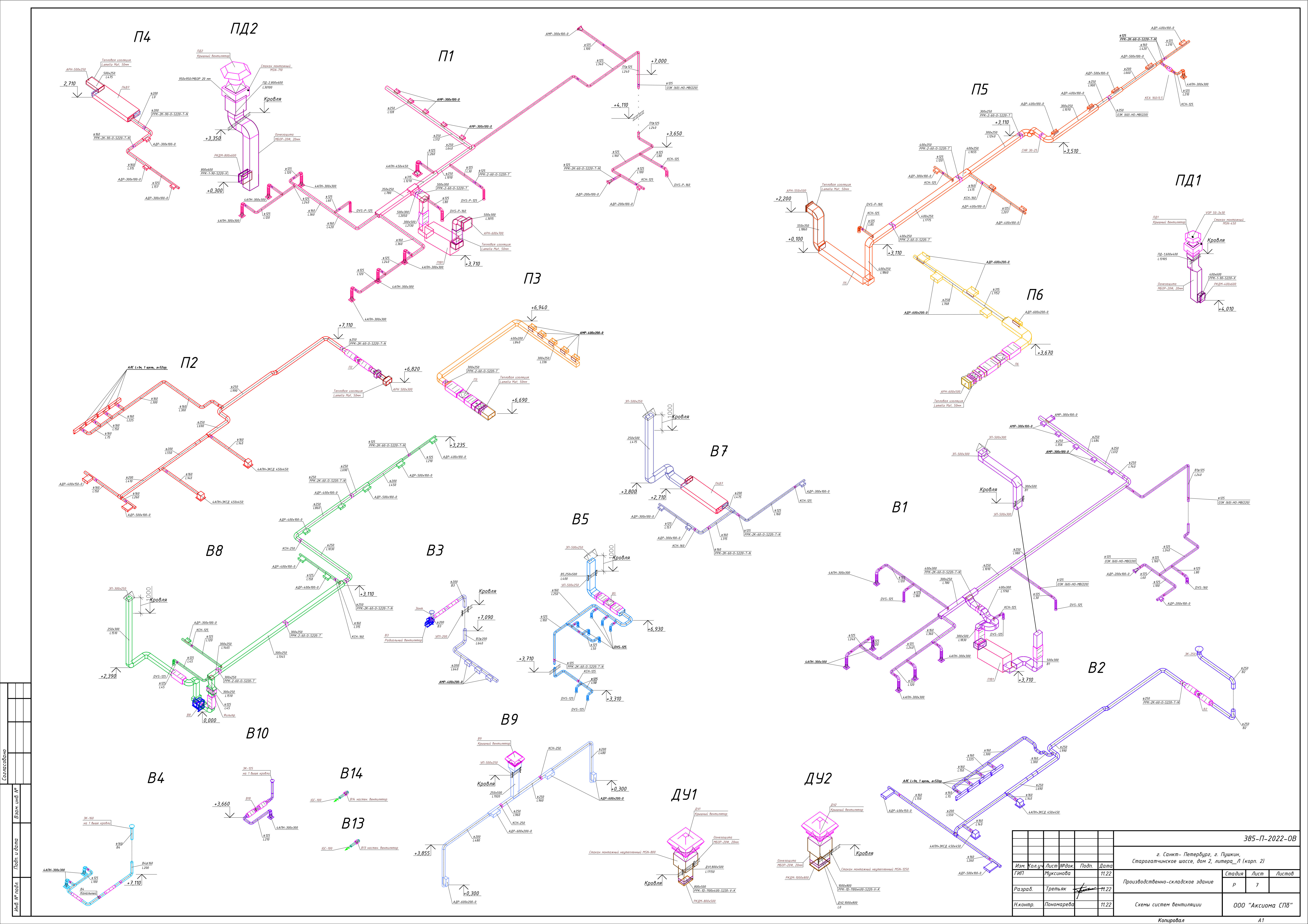


						385-П-2022-ОВ			
						г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, дом 2, литера_Л (корп. 2)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Производственно-складское здание	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Муксимова			11.22		Р	6	
Разраб.		Третьяк			11.22	Вентиляция. Кондиционирование. План кровли.	ООО "Аксиома СПб"		
Н.контр.		Паномарева			11.22				


Копировал

А2



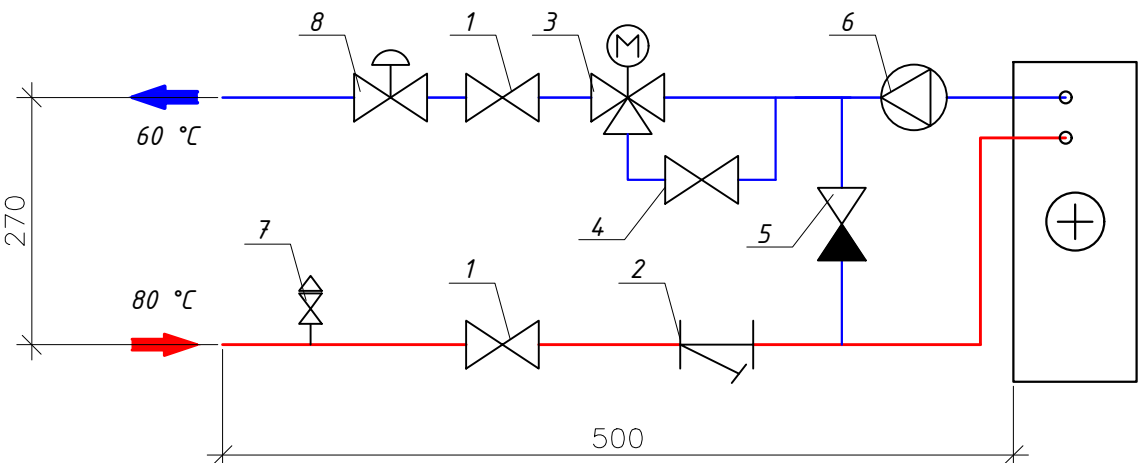


Составлено	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

						385-П-2022-08		
						г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, дом 2, литера А (корп. 2)		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП		Муксина			11.22			
						Производственно-складское здание		
Разраб.		Третьяк			11.22	Стадия	Лист	Листов
						Р	7	
Н.контр.		Паномарева			11.22	Схемы систем вентиляции		
						ООО "Аксиома СПб"		



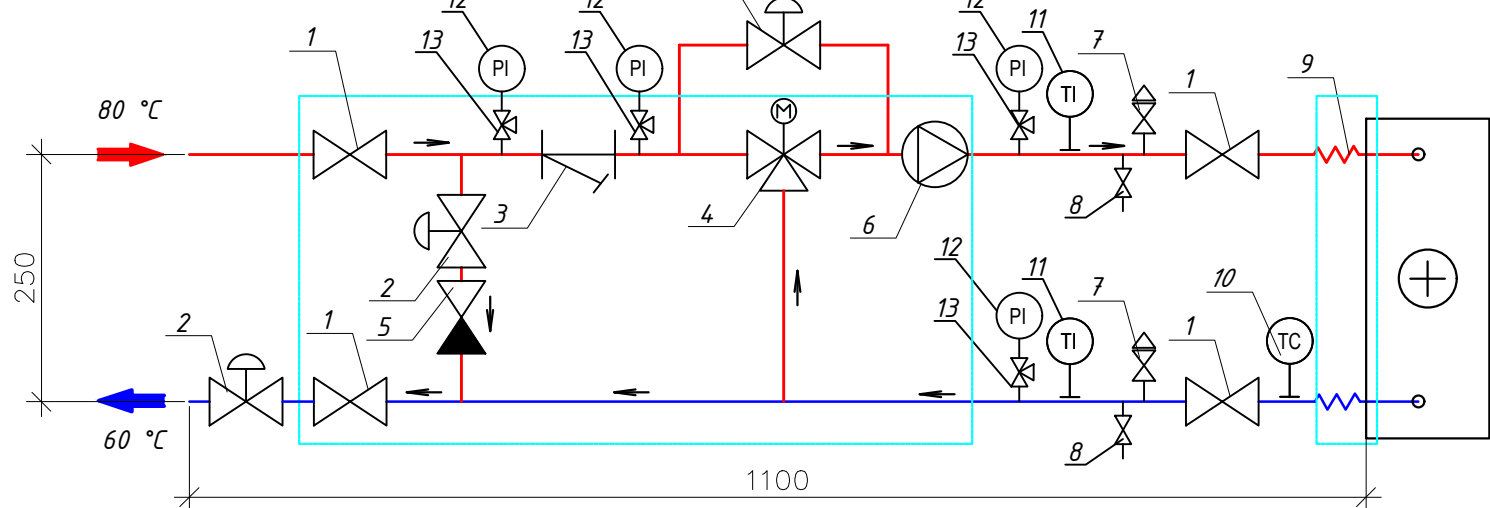
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УЗЛА ОБВЯЗКИ  
ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОЙ ЗАВЕСЫ  
Узел "В" (Тепломаш)



N	Наименование
1	Шаровый кран
2	Фильтр грубой очистки
3	Трехходовой клапан с электроприводом
4	Шаровый клапан байбаса
5	Обратный клапан
6	Насос
7*	Автоматический воздухоотводчик
8*	Балансировочный клапан

\* - в комплект узла регулирования не входит

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА УЗЛА ОБВЯЗКИ  
КАЛОРИФЕРА ПРИТОЧНОЙ УСТАНОВКИ  
Узел "Б"

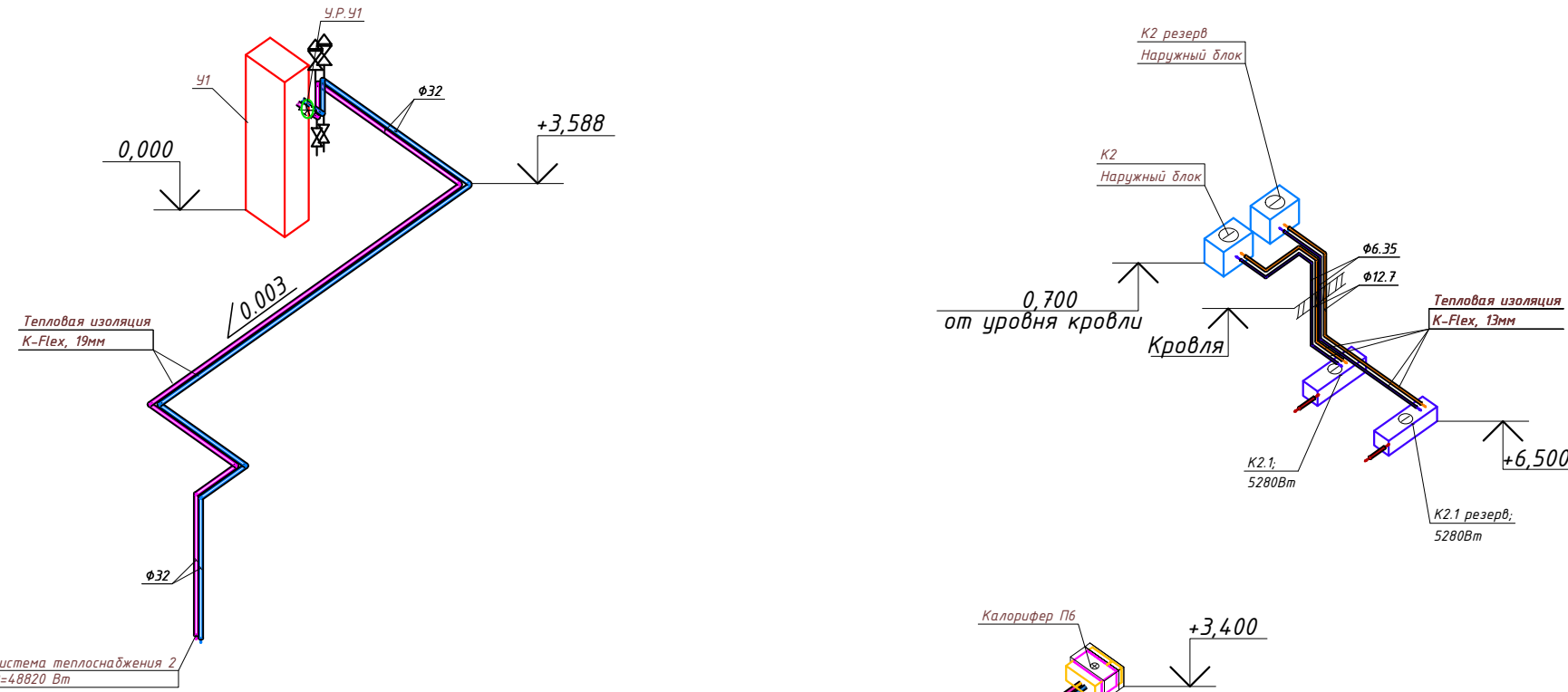


N	Наименование (начало)	N	Наименование (продолжение)
1	Шаровый кран	8	Спускной кран
2	Балансировочный клапан	9	Соединительные шланги
3	Фильтр сетчатый	10	Датчик температуры
4	Трехходовой клапан с сервоприводом	11	Термометр
5	Обратный клапан	12	Манометр показывающий
6	Насос циркуляционный	13	Трехходовой клапан для манометра
7	Автоматический воздухоотводчик		

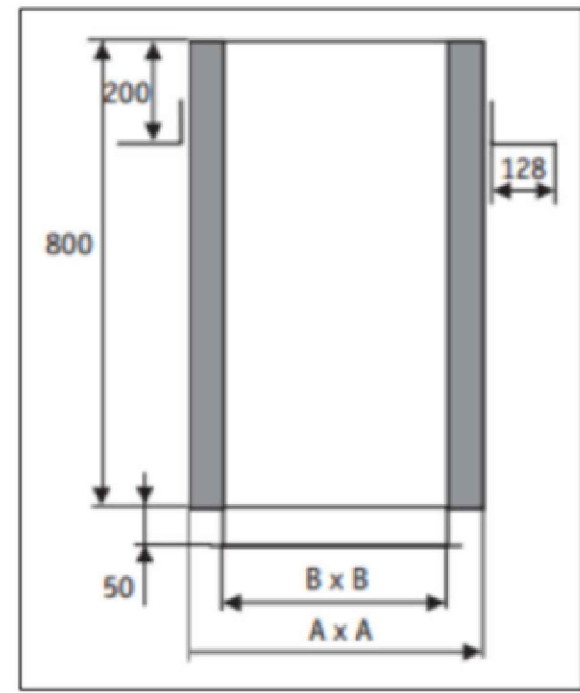
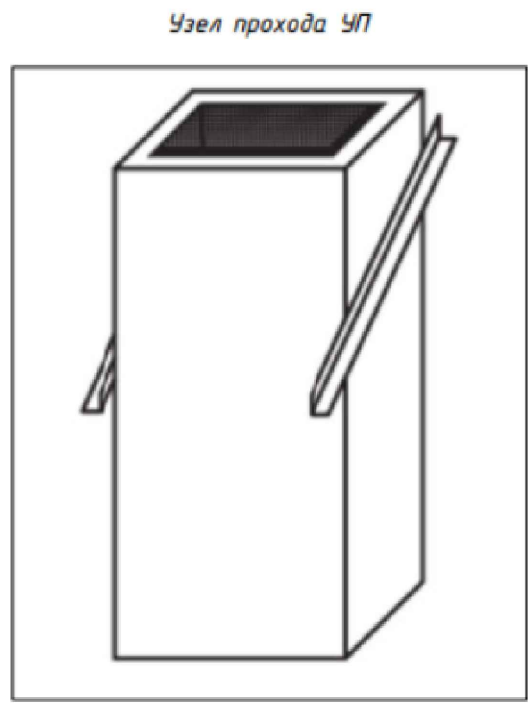
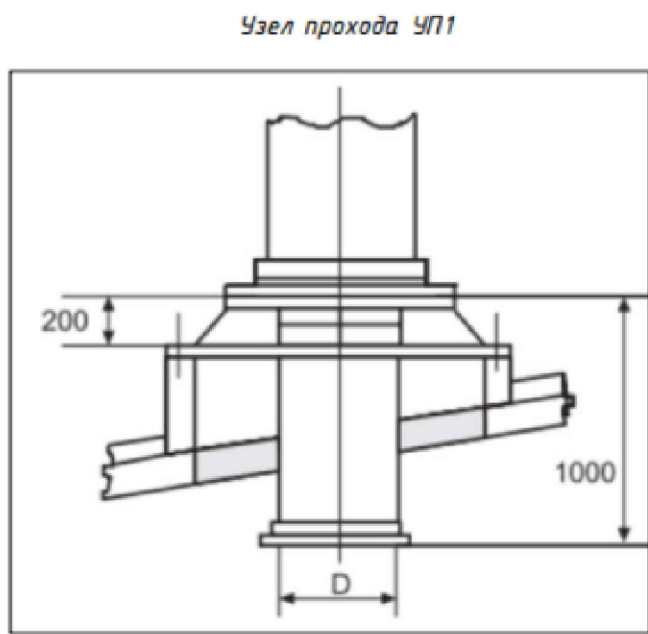
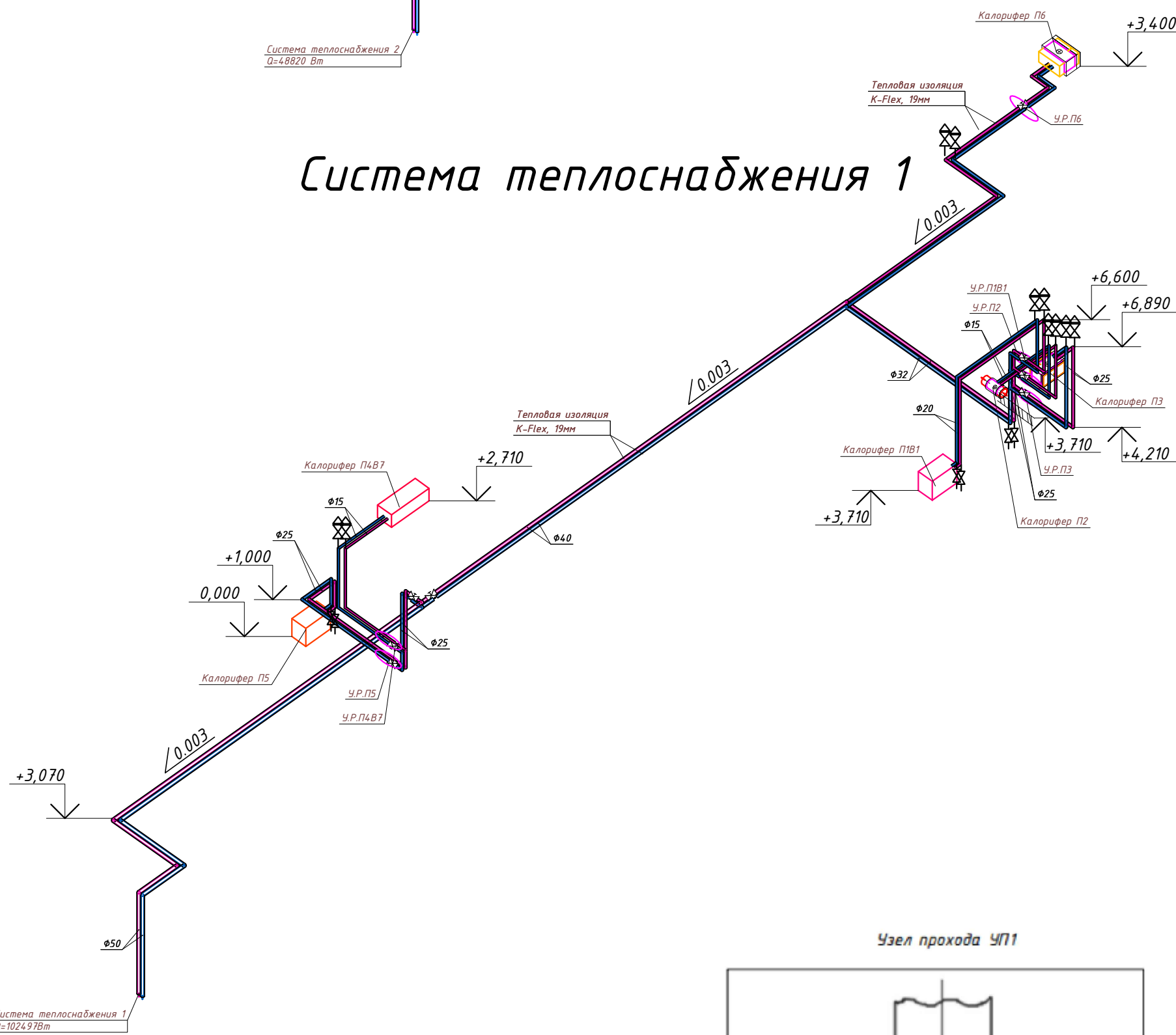
\* Смесительные узлы установить на расстоянии не более 3 м от воздухонагревателей.

Система теплоснабжения 2

К2, К2резерв



Система теплоснабжения 1





Согласовано:				

						385-П-2022-ОВ.С			
						г. Санкт- Петербург, г. Пушкин, Старогагчинское шоссе, дом 2, литера_Л (корп. 2)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				
						Производственно-складское здание. Корпус 2	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Мукуинова			11.22		Р	1	19
Разработал		Третьяк			11.22				
						Спецификация изделий, оборудования и материалов	ООО "Аксиома-СПд"		
Н. контр		Пономарева			11.22				

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измерения	Коли-чество	Масса, единицы, кг.	Примечания	
1		2		3	4	5	6	7	8	9	
19.		Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 50-30 G4				«NED» или аналог	шт.	1,00			
20.		Заслонка CHR 50-30				«NED» или аналог	шт.	1,00			
21.		Воздухонагреватель водяной WH 50-30/3				«NED» или аналог	шт.	1,00			
22.		Шумоглушитель NK 50-30				«NED» или аналог	шт.	2,00			
23.		Вентилятор VRN 50-30/25R-2D				«NED» или аналог	шт.	1,00			
24.		Вставка гибкая FH 50-30				«NED» или аналог	шт.	2,00			
25.		Блок управления ACW UV-1R0				«NED» или аналог	шт.	1,00			
26.		Термостат 3 м (для 1-го водяного нагревателя)				«NED» или аналог	шт.	1,00			
27.		Смесительный узел SMEX 40-1.6 (для 1-го водяного нагревателя)				«NED» или аналог	шт.	1,00			
28.		Частотный преобразователь 0,75 кВт 220 В				«NED» или аналог	шт.	1,00			
29.		Датчик температуры канальный ARK-3 (дтк на приток.)				«NED» или аналог	шт.	1,00			
30.		Датчик температуры наружного воздуха ARN-3				«NED» или аналог	шт.	1,00			
31.		Датчик температуры воды погружной WTP-3				«NED» или аналог	шт.	1,00			
32.		Датчик перепада давления 500 Па DVL-500 (днд на прит. фильтр)				«NED» или аналог	шт.	1,00			
33.		Привод PDF 05/230.D (для засл. прит. канала)				«NED» или аналог	шт.	1,00			
		СИСТЕМА В2									
		Оборудование и КИПиА:									
34.		Шумоглушитель KNK 315/6				«NED» или аналог	шт.	2,00			
35.		Вентилятор KVR 315/1				«NED» или аналог	шт.	1,00			
36.		Хомут соединительный НТК 315				«NED» или аналог	шт.	2,00			
37.		Заслонка регулирующая KCH 315				«NED» или аналог	шт.	1,00			
38.		Подставка под привод РР				«NED» или аналог	шт.	1,00			
39.		Кронштейн крепления вентилятора KKV 315				«NED» или аналог	шт.	1,00			
40.		Регулятор скорости STY-1,5				«NED» или аналог	шт.	1,00			
41.		Привод PDF 03/230.D (для засл. выт. канала)				«NED» или аналог	шт.	1,00			
		СИСТЕМА ПЗ									
		Оборудование и КИПиА:									
42.		Фильтр кассетный KFC 315				«NED» или аналог	шт.	1,00			
						385-П-2022-ОВ.С					Лист
											2
						Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

[illegible]

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			СИСТЕМА В5								
			Оборудование и КИПиА:								
		69.	Шумоглушитель NK 50-25			«NED» или аналог	шт.	2,00			
		70.	Вентилятор LITENED 50-25 VRS 25.4D (M)			«NED» или аналог	шт.	1,00			
		71.	Вставка гибкая FH 50-25			«NED» или аналог	шт.	2,00			
		72.	Заслонка CHR 50-25			«NED» или аналог	шт.	1,00			
		73.	Частотный преобразователь 0,75 кВт 220 В			«NED» или аналог	шт.	1,00			
		74.	Привод PDS 05/230.DT (для засл. выт. канала)			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			СИСТЕМА П4В7								
			Оборудование и КИПиА:								
		75.	Фильтр карманный укороченный FRU 50-25			«NED» или аналог	шт.	2,00			
		76.	Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 50-25 G4			«NED» или аналог	шт.	2,00			
		77.	Заслонка CHR 50-25			«NED» или аналог	шт.	2,00			
		78.	Рекуператор канальный пластинчатый REC 50-25			«NED» или аналог	шт.	1,00			
		79.	Воздухонагреватель водяной WH 50-25/2			«NED» или аналог	шт.	1,00			
		80.	Шумоглушитель NK 50-25			«NED» или аналог	шт.	4,00			
		81.	Вентилятор VRN 50-25/22R-2D			«NED» или аналог	шт.	1,00			
		82.	Вставка гибкая FH 50-25			«NED» или аналог	шт.	4,00			
		83.	Вентилятор VRN 50-25/20.2D			«NED» или аналог	шт.	1,00			
		84.	Блок управления ACW UV-1R1R JW (защита рекуператора - отключение притока)			«NED» или аналог	шт.	1,00			
		85.	Термостат 3 м (для 1-го водяного нагревателя)			«NED» или аналог	шт.	1,00			
		86.	Частотный преобразователь 0,75 кВт 220 В			«NED» или аналог	шт.	2,00			
		87.	Датчик температуры канальный ARK-3 (дтк на приток.)			«NED» или аналог	шт.	1,00			
		88.	Датчик температуры наружного воздуха ARN-3			«NED» или аналог	шт.	1,00			
		89.	Датчик температуры воды погружной WTP-3			«NED» или аналог	шт.	1,00			
		90.	Датчик перепада давления 500 Па DVL-500 (днд на прит. фильтр)			«NED» или аналог	шт.	1,00			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
91.	Датчик перепада давления 500 Pa DVL-500 (дпд на вытж. фильтр)			«NED» или аналог	шт.	1,00		
92.	Датчик перепада давления 500 Pa DVL-500 (дпд на пл. рек.)			«NED» или аналог	шт.	1,00		
93.	Привод PDF 05/230.D (для засл. прит. канала)			«NED» или аналог	шт.	1,00		
94.	Привод PDS 05/230.DT (для засл. выт. канала)			«NED» или аналог	шт.	1,00		
95.	Смесительный узел SMEX 40-1.0			«NED» или аналог	шт.	1,00		
	СИСТЕМА П5							
	Оборудование и КИПиА:							
96.	Корпус фильтра укороченного LITENED 50-25 FRUM			«NED» или аналог	шт.	1,00		
97.	Вставка карманная фильтрующая укороченная DFUM 50-25 G4			«NED» или аналог	шт.	1,00		
98.	Заслонка CHR 50-25			«NED» или аналог	шт.	1,00		
99.	Вставка гибкая FH 50-25			«NED» или аналог	шт.	2,00		
100.	Воздухонагреватель водяной LITENED 50-25 WH/3			«NED» или аналог	шт.	1,00		
101.	Шумоглушитель LITENED 50-25 NKK			«NED» или аналог	шт.	1,00		
102.	Вентилятор LITENED 50-25 G1.25-0,55x30			«NED» или аналог	шт.	1,00		
103.	Шумоглушитель LITENED 50-25 NKD			«NED» или аналог	шт.	1,00		
104.	Термостат 3 м (для 1-го водяного нагревателя)			«NED» или аналог	шт.	1,00		
105.	Смесительный узел SMEX 40-2.5 (для 1-го водяного нагревателя)			«NED» или аналог	шт.	1,00		
106.	Частотный преобразователь 0,75 кВт 220 В			«NED» или аналог	шт.	1,00		
107.	Датчик температуры канальный ARK-3 (дтк на приток.)			«NED» или аналог	шт.	1,00		
108.	Датчик температуры наружного воздуха ARN-3			«NED» или аналог	шт.	1,00		
109.	Датчик температуры воды погружной WTP-3			«NED» или аналог	шт.	1,00		
110.	Датчик перепада давления 500 Pa DVL-500 (дпд на прит. фильтр)			«NED» или аналог	шт.	1,00		
111.	Привод PDF 05/230.D (для засл. прит. канала)			«NED» или аналог	шт.	1,00		
112.	Блок управления ACE UV-3-1R0 1/N Нестандарт			«NED» или аналог	шт.	1,00		
113.	Воздухонагреватель электрический KEA 160/0,5			«NED» или аналог	шт.	1,00		
114.	Датчик температуры канальный ARK-3S (дтк на приток.)			«NED» или аналог	шт.	1,00		
115.								

385-П-2022-ОВ.С

Лист

5

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.	Примечания	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
				СИСТЕМА П6								
				Оборудование и КИПиА:								
			116.	Фильтр карманный укороченный FRU 60-30			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			117.	Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 60-30 G4			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			118.	Заслонка CHR 60-30			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			119.	Воздухонагреватель водяной WH 60-30/3			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			120.	Шумоглушитель NK 60-30			«NED» или аналог	шт.	2,00			
			121.	Вентилятор VRN 60-30/28R-2D			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			122.	Вставка гибкая FH 60-30			«NED» или аналог	шт.	2,00			
			123.	Блок управления ACW UV-1R0			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			124.	Термостат 3 м (для 1-го водяного нагревателя)			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			125.	Смесительный узел SMEX 40-4.0 (для 1-го водяного нагревателя)			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			126.	Частотный преобразователь 0,75 кВт 220 В			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			127.	Датчик температуры канальный ARK-3 (дтк на приток.)			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			128.	Датчик температуры наружного воздуха ARN-3			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			129.	Датчик температуры воды погружной WTP-3			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			130.	Датчик перепада давления 500 Па DVL-500 (дпд на прит. фильтр)			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			131.	Привод PDF 05/230.D (для засл. прит. канала)			«NED» или аналог	шт.	1,00			
				СИСТЕМА В10								
				Оборудование и КИПиА:								
			132.	Шумоглушитель KNK 160/6			«NED» или аналог	шт.	2,00			
			133.	Вентилятор KVR 160/1			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			134.	Хомут соединительный НТК 160			«NED» или аналог	шт.	2,00			
			135.	Заслонка регулирующая КСН 160			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			136.	Подставка под привод РР			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			137.	Кронштейн крепления вентилятора KKV 160			«NED» или аналог	шт.	1,00			
			138.	Регулятор скорости STY-1,5			«NED» или аналог	шт.	1,00			
									385-П-2022-ОВ.С			Лист
												6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №											
Позиция	Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измерения	Коли-чество	Масса, единицы, кг.	Примечания				
1	2		3	4	5	6	7	8	9				
139.	Привод PDF 03/230.D (для закл. выт. канала)				«NED» или аналог	шт.	1,00						
	СИСТЕМА В8												
	Оборудование и КИПуА:												
140.	Вентилятор VTR-35A-2,2х30-EX.B-KR L0 Нестандарт				«NED» или аналог	шт.	1,00						
141.	Комплект резинометаллических виброопор RVI-2				«NED» или аналог	шт.	1,00						
142.	Вставка гибкая VGKR-355-EX-KR				«NED» или аналог	шт.	1,00						
143.	Вставка гибкая VGPR-355-EX-KR				«NED» или аналог	шт.	1,00						
144.	Частотный преобразователь 2,2 кВт 380 В				«NED» или аналог	шт.	1,00						
145.	Щит управления вентилятором ACV-V2,2 EX/N Нестандарт				«NED» или аналог	шт.	1,00						
146.	Фильтр кассетный FRC 50-30				«NED» или аналог	шт.	1,00						
147.	Фильтр воздушный ФВКас-III-EX-298-499-100-G4/WR/K2/OC3 (50-30)				«NED» или аналог	шт.	1,00						
148.	Реле перепада давления (Дифф. прессостат) Schischek ExBin-P-500				«NED» или аналог	шт.	1,00						
149.	Монтажный набор Installation kit 2				«NED» или аналог	шт.	1,00						
	СИСТЕМА В3												
	Оборудование и КИПуА:												
150.	Вентилятор VTR-35B-0,37х15 L0				«NED» или аналог	шт.	1,00						
151.	Комплект резинометаллических виброопор RVI-2				«NED» или аналог	шт.	1,00						
152.	Вставка гибкая VGKR-355				«NED» или аналог	шт.	1,00						
153.	Вставка гибкая VGPR-355				«NED» или аналог	шт.	1,00						
	СИСТЕМЫ В9												
	Оборудование и КИПуА:												
154.	Вентилятор VRK 63/50-4D				«NED» или аналог	шт.	1,00						
155.	Монтажный стакан KPN-63				«NED» или аналог	шт.	1,00						
156.	Частотный преобразователь 1,5 кВт 220 В				«NED» или аналог	шт.	1,00						
	СИСТЕМЫ В11												
						385-П-2022-ОВ.С					Лист		
											7		
						Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
157.	<b>Оборудование и КИПиА:</b>							
158.	Вентилятор	VRK 30/25-2E.A		«NED» или аналог	шт.	1		
159.	Монтажный стакан с шумоглушением	KPN-S-30		«NED» или аналог	шт.	1		
160.	Регулятор скорости	STY-1,5		«NED» или аналог	шт.	1		
	<b>СИСТЕМЫ B12,B13,B14</b>							
161.	<b>Оборудование и КИПиА:</b>							
162.	Вентилятор настенный	Vents BEHTC 100 CBK		«Вентс» или аналог	шт.	3		
163.	Фасадная решетка	IGC-100		«Арктика» или аналог	шт.	3		
	<b>Материалы и комплектующие:</b>							
164.	Клапан противопожарный с электромеханическим приводом S220 (220В~) с нормально открытой заслонкой (O) (предел огнестойкости 1,0 ч)	PPK-2K-60-125-O-S220-T-N (220B AC)		«NED» или аналог	шт.	11		
165.	Клапан противопожарный с электромеханическим приводом S220 (220В~) с нормально открытой заслонкой (O) (предел огнестойкости 1,0 ч)	PPK-2K-60-160-O-S220-T-N (220B AC)		«NED» или аналог	шт.	2		
166.	Клапан противопожарный с электромеханическим приводом S220 (220В~) с нормально открытой заслонкой (O) (предел огнестойкости 1,0 ч)	PPK-2K-60-250-O-S220-T-N (220B AC)		«NED» или аналог	шт.	5		
167.	Клапан противопожарный с электромеханическим приводом S220 (220В~) с нормально открытой заслонкой (O) (предел огнестойкости 1,0 ч)	PPK-2K-60-300x250-O-S220-T-N (220B AC)		«NED» или аналог	шт.	4		
168.	Клапан противопожарный с электромеханическим приводом S220 (220В~) с нормально открытой заслонкой (O) (предел огнестойкости 1,5 ч)	PPK-2-60-400x250-O-S220-T (220B AC)		«NED» или аналог	шт.	2		
169.	Клапан противопожарный с электромеханическим приводом S220 (220В~) с нормально открытой заслонкой (O) (предел огнестойкости 1,5 ч)	PPK-2-60-500x300-O-S220-T (220B AC)		«NED» или аналог	шт.	1		
170.	Клапан противопожарный с электромеханическим приводом S220 (220В~) с нормально открытой заслонкой (O) (предел огнестойкости 1,5 ч)	PPK-2-60-200-O-S220-T (220B AC)		«NED» или аналог	шт.	1		
171.	Клапан противопожарный с электромеханическим приводом S220 (220В~) с нормально открытой заслонкой (O) (предел огнестойкости 1,5 ч)	PPK-2-60-400x300-O-S220-T (220B AC)		«NED» или аналог	шт.	1		
172.	Заслонка регулирующая	KCH 125		«NED» или аналог	шт.	40		
173.	Заслонка регулирующая	KCH 160		«NED» или аналог	шт.	21		
174.	Заслонка регулирующая	KCH 250		«NED» или аналог	шт.	5		
175.	Заслонка регулирующая	CHR 30-25	300x250	«NED» или аналог	шт.	1		
176.	Шумоглушитель круглый	KNK 200		«NED» или аналог	шт.	2		

						385-П-2022-ОВ.С	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		8



Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди- ница измерения	Коли- чество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
177.	Шумоглушитель	NK 30-25		«NED» или аналог	шт.	2		
178.	Шумоглушитель	NK 50-30		«NED» или аналог	шт.	4		
179.	Диффузор потолочный	DVS-P-125		«Арктос» или аналог	шт.	2		
180.	Диффузор потолочный	DVS-P-160		«Арктос» или аналог	шт.	3		
181.	Диффузор потолочный	DVS-125		«Арктос» или аналог	шт.	12		
182.	Диффузор потолочный	DVS-160		«Арктос» или аналог	шт.	1		
183.	Решетка вентиляционная	АДР-200х100-0		«Арктос» или аналог	шт.	4		
184.	Решетка вентиляционная	АДР-300х100-0		«Арктос» или аналог	шт.	8		
185.	Решетка вентиляционная	АМР-300х100-0		«Арктос» или аналог	шт.	12		
186.	Решетка вентиляционная	4АПН-450х450		«Арктос» или аналог	шт.	1		
187.	Решетка вентиляционная	АДР-400х100-0		«Арктос» или аналог	шт.	10		
188.	Решетка вентиляционная	АДР-400х150-0		«Арктос» или аналог	шт.	2		
189.	Решетка вентиляционная	АМР-400х200-0		«Арктос» или аналог	шт.	8		
190.	Решетка вентиляционная	АДР-500х100-0		«Арктос» или аналог	шт.	6		
191.	Решетка вентиляционная	АДР-600х200-0		«Арктос» или аналог	шт.	9		
192.	Потолочный диффузор прямоугольного сечения с теплоизолированной камерой статического давления	4АПН-450х450+ЗКСД		«Арктос» или аналог	шт.	4		
193.	Щелевая с камерой стат. давления	АЛС L=1м, 1 щель, а=52гр.		«Арктос» или аналог	шт.	8		
194.	Потолочный диффузор прямоугольного сечения с камерой статического давления	4АПН-300х300+ЗКСД		«Арктос» или аналог	шт.	16		
195.								
196.	Наружная решетка	АРН-500х250		«Арктос» или аналог	шт.	1		
197.	Наружная решетка	АРН-550х500		«Арктос» или аналог	шт.	1		
198.	Наружная решетка	АРН-600х400		«Арктос» или аналог	шт.	1		
199.	Наружная решетка	АРН-600х500		«Арктос» или аналог	шт.	1		
200.	Наружная решетка	АРН-600х700		«Арктос» или аналог	шт.	1		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №											Инв. № подл.						Лист					
													385-П-2022-ОВ.С						10					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измерения	Коли-чество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
201.	Наружная решетка	СГ-250		«Арктос» или аналог	шт.	1		
202.	Фильтр очистки для системы В8	ФяС-С 600х300		«Россия»	шт.	1		
203.	Зонт крышный	ЗК-125		Россия	шт.	1		
204.	Зонт крышный	ЗК-160		Россия	шт.	1		
205.	Зонт крышный	ЗК-200		Россия	шт.	1		
206.	Зонт крышный	ЗК-250		Россия	шт.	1		
207.	Зонт крышный	ЗП-300х250		Россия	шт.	1		
208.	Зонт крышный	ЗП-500х250		Россия	шт.	2		
209.	Зонт крышный	ЗП-500х300		Россия	шт.	1		
210.	Узел прохода через кровлю	УП-500х250		Россия	шт.	2		
211.	Узел прохода через кровлю	УП-500х300		Россия	шт.	1		
212.	Гибкий воздуховод	Aluduct 125		«Арктос» или аналог	шт.	18		
213.	Гибкий воздуховод	Aluduct 160		«Арктос» или аналог	шт.	42		
214.	Гибкий воздуховод	Aluduct 200		«Арктос» или аналог	шт.	1		
215.	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,5-0,8мм	Ø 100	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	5		
216.	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,5-0,8мм	Ø 125	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	180		
217.	-II-	Ø 160	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	100		
218.	-II-	Ø 200	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	70		
219.	-II-	Ø 250	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	120		
220.	-II-	Ø 315	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	10		
221.	-II-	Ø 500	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	1		
222.	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 0,5-0,8мм	200х100	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	1		

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.	Примечания	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			223.	-II-	300x100	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	2			
			224.	-II-	300x250	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	78			
			225.	-II-	350x250	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	4			
			226.	-II-	400x100	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	2			
			227.	-II-	400x150	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	1			
			228.	-II-	400x250	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	18			
			229.	-II-	500x100	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	1			
			230.	-II-	500x250	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	25			
			231.	-II-	500x300	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	20			
			232.	-II-	550x350	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	6			
			233.	-II-	550x500	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	1			
			234.	-II-	600x200	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	2			
			235.	-II-	600x300	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	8			
			236.	-II-	600x400	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	1			
			237.	-II-	650x350	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	4			
			238.	-II-	600x500	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	1			
			239.	-II-	600x700	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	1			
				Фасонные детали.:								
			240.	Отвод-45	300x500		«Россия»	шт.	2			
			241.	Отвод-60	500x300		«Россия»	шт.	2			
			242.	Отвод-90	125		«Россия»	шт.	52			
			243.	Отвод-90	160		«Россия»	шт.	13			
			244.	Отвод-90	200		«Россия»	шт.	8			
			245.	Отвод-90	250		«Россия»	шт.	2			
			246.	Отвод-90	125		«Россия»	шт.	1			
			247.	Отвод-90	250		«Россия»	шт.	1			
			248.	Отвод-90	250x300		«Россия»	шт.	1			

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.	Примечания	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			249.	Отвод-90	250х500		«Россия»	шт.	1			
			250.	Отвод-90	300х250		«Россия»	шт.	6			
			251.	Отвод-90	600х300		«Россия»	шт.	1			
			252.	Отвод-90	250х300		«Россия»	шт.	3			
			253.	Отвод-90	250х500		«Россия»	шт.	1			
			254.	Отвод-90	300х250		«Россия»	шт.	2			
			255.	Отвод-90	300х500		«Россия»	шт.	5			
			256.	Отвод-90	300х600		«Россия»	шт.	2			
			257.	Отвод-90	350х550		«Россия»	шт.	2			
			258.	Отвод-90	400х600		«Россия»	шт.	2			
			259.	Отвод-90	500х250		«Россия»	шт.	2			
			260.	Отвод-90	500х300		«Россия»	шт.	2			
			261.	Отвод-90	600х300		«Россия»	шт.	2			
			262.	Отвод-90	600х400		«Россия»	шт.	1			
			263.	Отвод-90	600х800		«Россия»	шт.	2			
			264.	Врезка	125/125		«Россия»	шт.	20			
			265.	Врезка	125/200х100		«Россия»	шт.	2			
			266.	Врезка	125/300х100		«Россия»	шт.	9			
			267.	Врезка	125/400х100		«Россия»	шт.	4			
			268.	Врезка	160/125		«Россия»	шт.	9			
			269.	Врезка	160/160		«Россия»	шт.	2			
			270.	Врезка	160/300х100		«Россия»	шт.	2			
			271.	Врезка	160/400х100		«Россия»	шт.	2			
			272.	Врезка	160/400х150		«Россия»	шт.	2			
			273.	Врезка	160/500х100		«Россия»	шт.	2			
			274.	Врезка	200/125		«Россия»	шт.	6			
			275.	Врезка	200/160		«Россия»	шт.	1			
			276.	Врезка	200/200		«Россия»	шт.	1			
							385-П-2022-ОВ.С				Лист	
											12	
							Изм.	Кол.уч	Лист	№докум.	Подп.	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
277.	Врезка	200/300x100		«Россия»	шт.	1		
278.	Врезка	200/500x100		«Россия»	шт.	2		
279.	Врезка	200/600x200		«Россия»	шт.	3		
280.	Врезка	250/125		«Россия»	шт.	15		
281.	Врезка	250/250		«Россия»	шт.	1		
282.	Врезка	250/400x100		«Россия»	шт.	2		
283.	Врезка	250/500x100		«Россия»	шт.	2		
284.	Врезка	250/500x250		«Россия»	шт.	1		
285.	Врезка	250/600x200		«Россия»	шт.	3		
286.	Врезка	315/125		«Россия»	шт.	1		
287.	Врезка	315/600x200		«Россия»	шт.	2		
288.	Врезка	125		«Россия»	шт.	6		
289.	Врезка	160		«Россия»	шт.	5		
290.	Врезка	300x250		«Россия»	шт.	1		
291.	Врезка	400x100		«Россия»	шт.	2		
292.	Врезка	400x250		«Россия»	шт.	1		
293.	Врезка	500x300		«Россия»	шт.	3		
294.	Врезка	600x200		«Россия»	шт.	1		
295.	Врезка	800x600		«Россия»	шт.	1		
296.	Стык	125		«Россия»	шт.	1		
297.	Стык	125		«Россия»	шт.	3		
298.	Стык	300x250		«Россия»	шт.	1		
299.	Переход	160/125		«Россия»	шт.	18		
300.	Переход	125/200x100		«Россия»	шт.	2		
301.	Переход	200/125		«Россия»	шт.	3		
302.	Переход	200/160		«Россия»	шт.	9		
303.	Переход	250/125		«Россия»	шт.	2		
304.	Переход	250/200		«Россия»	шт.	9		

Изм.

Кол.уч

Лист

№док.

Подп.

Дата

385-П-2022-ОВ.С

Лист

13

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №															
															Лист		
										385-П-2022-ОВ.С					14		
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измерения	Коли-чество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
305.	Переход	125/300x100		«Россия»	шт.	4		
306.	Переход	315/250		«Россия»	шт.	2		
307.	Переход	160/400x150		«Россия»	шт.	2		
308.	Переход	250x300/125		«Россия»	шт.	1		
309.	Переход	300x250/200		«Россия»	шт.	1		
310.	Переход	250/300x250		«Россия»	шт.	4		
311.	Переход	300x300/160		«Россия»	шт.	2		
312.	Переход	300x300/250		«Россия»	шт.	1		
313.	Переход	300x300/300x250		«Россия»	шт.	1		
314.	Переход	300x250/350x250		«Россия»	шт.	1		
315.	Переход	350x350/350x250		«Россия»	шт.	1		
316.	Переход	350x350/315		«Россия»	шт.	1		
317.	Переход	250x400/125		«Россия»	шт.	1		
318.	Переход	300x250/400x250		«Россия»	шт.	1		
319.	Переход	400x400/125		«Россия»	шт.	1		
320.	Переход	500x250/160		«Россия»	шт.	1		
321.	Переход	500x250/200		«Россия»	шт.	2		
322.	Переход	300x500/125		«Россия»	шт.	1		
323.	Переход	500/250x300		«Россия»	шт.	1		
324.	Переход	550x500/550x350		«Россия»	шт.	1		
325.	Переход	300x600/250x300		«Россия»	шт.	4		
326.	Переход	315/600x300		«Россия»	шт.	1		
327.	Переход	600x400/600x300		«Россия»	шт.	1		
328.	Переход	600x500/600x300		«Россия»	шт.	1		
329.	Переход	600x600/200		«Россия»	шт.	1		
330.	Переход	600x600/250x500		«Россия»	шт.	1		
331.	Переход	600x700/500x300		«Россия»	шт.	1		
332.	Переход	160/125		«Россия»	шт.	43		

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измерения	Коли-чество	Масса, единицы, кг.	Примечания	
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
333.	Переход	160/150х150		«Россия»	шт.	39					
334.	Переход	200/125		«Россия»	шт.	1					
335.	Переход	300х300/200		«Россия»	шт.	1					
336.	Переход	872/800х500		«Россия»	шт.	1					
337.	Переход	872/1000х800		«Россия»	шт.	1					
338.	Переход	300х300/285		«Россия»	шт.	2					
339.	Переход	400х400/285		«Россия»	шт.	1					
340.	Переход	600х600/438		«Россия»	шт.	2					
341.	Переход	500/600х400		«Россия»	шт.	1					
342.	Переход	630/800х600		«Россия»	шт.	1					
343.	Заглушка	125		«Россия»	шт.	10					
344.	Заглушка	160		«Россия»	шт.	4					
345.	Заглушка	200		«Россия»	шт.	1					
346.	Заглушка	125		«Россия»	шт.	3					
347.	Заглушка	200		«Россия»	шт.	2					
348.	Заглушка	550х350		«Россия»	шт.	1					
349.	Заглушка	600х400		«Россия»	шт.	1					
350.	Заглушка	650х350		«Россия»	шт.	4					
351.	Заглушка	800х600		«Россия»	шт.	1					
352.	Изоляция противопожарная из базальтового волокна δ=10мм в алюминиевой фольге	МБОР-10Ф		«Тизол» или аналог	м²	10					
353.	Мастика для изоляции толщиной нанесения 0,8 мм (1,0кг/1м²)	Плазас		«Тизол» или аналог	кг	10					
354.	Теплоизоляция δ=50мм в кашированной неармированной алюминиевой фольге	Lamella Mat		«Rockwool» или аналог	м²	40					
	Крепежные материалы:										
355.	Профиль	U 30х30			м	60					
356.	Шпилька резьбовая оцинкованная М8				м	212					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							385-П-2022-ОВ.С		Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			15

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измерения	Коли-чество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
357.	Анкер стальной забивной М8				шт.	392		
358.	Хомут оцинкованный с резинкой Ø 125 и гайкой М8				шт.	143		
359.	Хомут оцинкованный с резинкой Ø 160 и гайкой М8				шт.	51		
360.	Хомут оцинкованный с резинкой Ø 200 и гайкой М8				шт.	52		
361.	Хомут оцинкованный с резинкой Ø 250 и гайкой М8				шт.	54		
362.	Хомут оцинкованный с резинкой Ø 315 и гайкой М8				шт.	3		
363.	Хомут оцинкованный с резинкой Ø 500 и гайкой М8				шт.	1		
	СИСТЕМЫ ПЕ, ВЕ							
364.	Клапан инфильтрации воздуха	КИВ-125		«Россия»	шт.	8		
	ПРОТИВОДЫМНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ							
	СИСТЕМА ДУ1							
	Оборудование и КИПуА:							
365.	Вентилятор VDNV DU 400-80B-4x10			«NED» или аналог	шт.	1		
366.	Стакан монтажный неутепленный MSN-800			«NED» или аналог	шт.	1		
367.	Щит управления вентилятором ACV-DU-V4-CR			«NED» или аналог	шт.	1		
	СИСТЕМА ДУ2							
	Оборудование и КИПуА:							
368.	Вентилятор VDNV DU 400-125B-45x10			«NED» или аналог	шт.	1		
369.	Стакан монтажный неутепленный MSN-1250			«NED» или аналог	шт.	1		
370.	Щит управления вентилятором ACV-DU-V45-UPP			«NED» или аналог	шт.	1		
	СИСТЕМА ПД1							
	Оборудование и КИПуА:							
371.	Вентилятор осевой крышный VOP 50-3x30 (без крыши)			«NED» или аналог	шт.	1		
372.	Комплект крыши для VOP 50			«NED» или аналог	шт.	1		
373.	Стакан монтажный неутепленный MSN-450			«NED» или аналог	шт.	1		
374.	Плита опорная SPN-500			«NED» или аналог	шт.	1		

385-П-2022-ОБ.С	Лист
	16



Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
375.	Щит управления вентилятором ACV-DU-V3-CR			«NED» или аналог	шт.	1		
	<b>СИСТЕМА ПД2</b>							
	<b>Оборудование и КИПиА:</b>							
376.	Вентилятор осевой крышный VOP 71-11х30 (без крыши)			«NED» или аналог	шт.	1		
377.	Комплект крыши для VOP 71			«NED» или аналог	шт.	1		
378.	Стакан монтажный неутепленный MSN-560			«NED» или аналог	шт.	1		
379.	Плита опорная SPN-710			«NED» или аналог	шт.	1		
380.	Щит управления вентилятором ACV-DU-V11-CR			«NED» или аналог	шт.	1		
	<b>Материалы и комплектующие:</b>							
381.	Воздуховод из черной листовой стали δ=2,0 мм, класс «В»	800х500	ГОСТ 19903-2015	«Россия»	м	5		
382.	-II-	1000х800	ГОСТ 19903-2015	«Россия»	м	5		
383.	Воздуховод из оцинкованной стали толщиной 1,5мм, класс «В»	600х400	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	15		
384.	-II-	800х600	ГОСТ 14918-2020	«Россия»	м	15		
385.	Клапан дымоудаления «канального» типа с приводом внутри «НЗ» типа	РРК-1D-800х500-S220-V-K		«NED» или аналог	шт.	1		
386.	Клапан дымоудаления «канального» типа с приводом внутри «НЗ» типа	РРК-1D-1000х800-S220-V-K		«NED» или аналог	шт.	1		
387.	Декоративная решетка	РКДМ-800х500		«Вингс-М» или аналог	шт.	1		
388.	Декоративная решетка	РКДМ-1000х800		«Вингс-М» или аналог	шт.	1		
389.	Клапан огнезадерживающий «НЗ» типа	РРК-1-90-400х600-S220-X		«NED» или аналог	шт.	1		
390.	Клапан огнезадерживающий «НЗ» типа	РРК-1-90-800х600-S220-X		«NED» или аналог	шт.	1		
391.	Декоративная решетка	РКДМ-400х600		«Вингс-М» или аналог	шт.	1		
392.	Декоративная решетка	РКДМ-800х600		«Вингс-М» или аналог	шт.	1		
393.	Изоляция противопожарная из базальтового волокна δ=20мм в алюминиевой фольге	МБОР-20Ф		«Тизол» или аналог	м2	115		
394.	Мастика для изоляции толщиной нанесения 2,0 мм (2,8кг/1м²)	Плазас		«Тизол» или аналог	кг	322		
395.	СКОТЧ АЛЮМИНИЕВЫЙ "ЛАМС"			«Тизол» или аналог	шт.	15		
	<b>Крепежные материалы:</b>							
396.	Профиль	У 30х30			м	20		

						385-П-2022-ОВ.С	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		17



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								385-П-2022-ОВ.С		Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			19	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди- ница измерения	Коли- чество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
418.	Медный трубопровод	Ø 25.4	Уточнить при монтаже	«Muller» или аналог	пм	10		
419.	Медный трубопровод	Ø 28.6	Уточнить при монтаже	«Muller» или аналог	пм	10		
420.	Медный трубопровод	Ø 31.8	Уточнить при монтаже	«Muller» или аналог	пм	60		
421.	Тепловая изоляция толщиной 13 мм, Ø 6,35	K-Flex ST		«K-Flex» или аналог	пм	40		
422.	Тепловая изоляция толщиной 13 мм, Ø 9,52	K-Flex ST		«K-Flex» или аналог	пм	45		
423.	Тепловая изоляция толщиной 13 мм, Ø 12.7	K-Flex ST		«K-Flex» или аналог	пм	95		
424.	Тепловая изоляция толщиной 13 мм, Ø 15.9	K-Flex ST		«K-Flex»» или аналог	пм	90		
425.	Тепловая изоляция толщиной 13 мм, Ø 19,1	K-Flex ST		«K-Flex» или аналог	пм	70		
426.	Тепловая изоляция толщиной 13 мм, Ø 25,4	K-Flex ST		«K-Flex» или аналог	пм	10		
427.	Тепловая изоляция толщиной 13 мм, Ø 28,6	K-Flex ST		«K-Flex» или аналог	пм	10		
428.	Тепловая изоляция толщиной 13 мм, Ø 31.8	K-Flex ST		«K-Flex» или аналог	пм	60		
429.	Фреон в баллонах для дозаправки ККБ	R410A			шт	8		
430.	Дренажный трубопровод (полипропилен) Ду20	Ø22x2,1		«Гепова» или аналог	пм	65		
431.	Дренажный трубопровод (полипропилен) Ду25	Ø28x2,6		«Гепова» или аналог	пм	90		
432.	Дренажный трубопровод (полипропилен) Ду32	Ø35x3,2		«Гепова» или аналог	пм	25		
433.	Тепловая изоляция толщиной 9 мм, Ø22x2,1	K-Flex ST		«K-Flex» или аналог	пм	65		
434.	Тепловая изоляция толщиной 9 мм, Ø28x2,6	K-Flex ST		«K-Flex» или аналог	пм	90		
435.	Тепловая изоляция толщиной 9 мм, Ø35x3,2	K-Flex ST		«K-Flex»» или аналог	пм	25		
436.	Гидрозатвор с капельной воронкой	HL-138		«HL» или аналог	шт.	5		
437.	Дренажный насос	Caspia Home V2		Приоритет	шт.	10		
438.	Рама для установки наружных блоков				Компл.	1		
	Крепежные материалы для системы кондиционирования							
439.	Хомут оцинкованный с резинкой Ду15 и гайкой М8				шт.	91		
440.	Хомут оцинкованный с резинкой Ду20 и гайкой М8				шт.	101		
441.	Хомут оцинкованный с резинкой Ду25 и гайкой М8				шт.	50		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод- изготовитель	Еди- ница измерени я	Коли- чество	Масса, единицы, кг.	Примечания	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
442.	Хомут оцинкованный с резинкой Ду32 и гайкой М8				шт.	36			
443.	Анкер стальной забивной М8				шт.	278			
444.	Шпилька резьбовая оцинкованная М8				м	139			
	<u>ТЕПЛосНАБЖЕНИЕ</u>								
	СИСТЕМЫ ЗАВЕС У1, У5, У6								
445.	Воздушно-тепловая электрическая завеса У5, У6	KЭB-6П3031E		«Тепломаш» или аналог	шт.	2			
446.	Дверной контакт   (концевой выключатель)	BΠ 15κ21		«Тепломаш» или аналог	шт.	2			
447.	Пульτ управления воздушным потоком	HΛ10		«Тепломаш» или аналог	шт.	2			
448.	Воздушно-тепловая водяная завеса У1 (включение c кнопки)	CAP-N 70-40 W2/2,5		«NED» или аналог	шт.	1			
449.	Блок управления занесой с водянým обогрeвателем	AСС-W 1A6		«NED» или аналог	шт.	1			
450.	Смесителный узел	УΤ-KЭB-4H		«Тепломаш» или аналог	шт.	1			
451.	Клапан ручной балансиpовочнýй Ду 32	VΤ.054		«Valtec» или аналог	шт	1			
452.	Αвтоматический воздухоотводчик, Ду15	VΤ.502		«Valtec» или аналог	шт.	1			
453.	Клапан отсекающий для воздухоотводчика Ду15	VΤ.539		«Valtec» или аналог	шт.	1			
454.	Κран водоразборный со штуцером Ду15	VΤ.051		«Valtec» или аналог	шт.	2			
455.	Αвтоматический воздухоотводчик, Ду15	VΤ.502		«Valtec» или аналог	шт.	2			
456.	Клапан отсекающий для воздухоотводчика Ду15	VΤ.539		«Valtec» или аналог	шт.	2			
457.	Ручной балансировочный клапан фланцевый Ду32				шт.	1			
458.	Запорный клапан фланцевый Ду32				шт.	2			
459.	Трубопровод стальной водогазопроводный Ду 32	ГОCT 3262-75*		Россия	πμ	50			
Inν. № подл.	Подп. и дата	Βзам. инβ. №							Лист
			385-Π-2022-OB.C						20
			Изм.	Κол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Инв. № инв.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измерени-я	Коли-чество	Масса, единицы, кг.	Примечания
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
				460.	Изоляция НТ, толщиной 19 мм для трубы Ду 32			«K-Flex» или аналог	мм	50		
				461.	Окраска трубопроводов грунт - ГФ-021 1 слой				м2	10		
				462.	Покрытие трубопроводов лак БТ - 177 2 слоя				м2	20		
				463.	Клей K-FLEX K-414, Изолин в банках по 0,5л			«K-Flex» или аналог	шт.	10		
				464.	Хомут оцинкованный с резинкой Ду32 и гайкой М8				шт.	25		
				465.	Анкер стальной забивной М8				шт.	25		
				466.	Шпилька резьбовая оцинкованная М8				м	13		
					СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРИТОЧНЫХ УСТАНОВОК							
					Узлы регулирования П2, П4В7							
				467.	Клапан ручной балансировочный Ду 15	VT.054		«Valtec» или аналог	шт	4		
				468.	Кран шаровый, резьба в-в Ду 15	VT.214		«Valtec» или аналог	шт.	4		
				469.	Автоматический воздухоотводчик, Ду15	VT.502		«Valtec» или аналог	шт.	4		
				470.	Клапан отсекающий для воздухоотводчика Ду15	VT.539		«Valtec» или аналог	шт.	4		
				471.	Кран водоразборный со штуцером Ду15	VT.051		«Valtec» или аналог	шт.	4		
				472.	Термометр G 1/2"	0-100°C		"WIKA" или аналог	шт.	4		
473.	Манометр G 1/2"	0-10 бар		"WIKA" или аналог	шт.	8						
474.	Клапан 3-х ходовой для подключения манометра Ду15			"WIKA" или аналог	шт.	8						
	Узлы регулирования П1В1											
475.	Клапан ручной балансировочный Ду 20	VT.054		«Valtec» или аналог	шт	2						
476.	Кран шаровый, резьба в-в Ду 20	VT.214		«Valtec» или аналог	шт.	2						
477.	Автоматический воздухоотводчик, Ду15	VT.502		«Valtec» или аналог	шт.	2						
478.	Клапан отсекающий для воздухоотводчика Ду15	VT.539		«Valtec» или аналог	шт.	2						
479.	Кран водоразборный со штуцером Ду15	VT.051		«Valtec» или аналог	шт.	2						
480.	Термометр G 1/2"	0-100°C		"WIKA" или аналог	шт.	2						
481.	Манометр G 1/2"	0-10 бар		"WIKA" или аналог	шт.	4						
												Лист
												21

						385-П-2022-ОВ.С		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			21

Инв. № инв.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измерения	Коли-чество	Масса, единицы, кг.	Примечания
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
				482.	Клапан 3-х ходовой для подключения манометра Ду15			"WIKA" или аналог	шт.	4		
					Узлы регулирования ПЗ, П5, П6							
				483.	Клапан ручной балансировочный Ду 25	VT.054		«Valtec» или аналог	шт	6		
				484.	Кран шаровый, резьба в-в Ду 25	VT.214		«Valtec» или аналог	шт.	6		
				485.	Автоматический воздухоотводчик, Ду15	VT.502		«Valtec» или аналог	шт.	6		
				486.	Клапан отсекающий для воздухоотводчика Ду15	VT.539		«Valtec» или аналог	шт.	6		
				487.	Кран водоразборный со штуцером Ду15	VT.051		«Valtec» или аналог	шт.	6		
				488.	Термометр G 1/2"	0-100°C		"WIKA" или аналог	шт.	6		
				489.	Манометр G 1/2"	0-10 бар		"WIKA" или аналог	шт.	12		
				490.	Клапан 3-х ходовой для подключения манометра Ду15			"WIKA" или аналог	шт.	12		
				491.	Клапан ручной балансировочный Ду 25	VT.054		«Valtec» или аналог	шт	1		
				492.	Клапан ручной балансировочный Ду 40	VT.054		«Valtec» или аналог	шт	1		
				493.	Клапан ручной балансировочный Ду 50	VT.054		«Valtec» или аналог	шт	1		
				494.	Кран шаровый, резьба в-в Ду 25	VT.214		«Valtec» или аналог	шт.	2		
				495.	Кран шаровый, резьба в-в Ду 40	VT.214		«Valtec» или аналог	шт.	2		
				496.	Кран шаровый, резьба в-в Ду 50	VT.214		«Valtec» или аналог	шт.	2		
				497.	Автоматический воздухоотводчик, Ду15	VT.502		«Valtec» или аналог	шт.	10		
				498.	Клапан отсекающий для воздухоотводчика Ду15	VT.539		«Valtec» или аналог	шт.	10		
				499.	Кран водоразборный со штуцером Ду15	VT.051		«Valtec» или аналог	шт.	8		
				500.	Трубопровод стальной водогазопроводный Ду15	ГОСТ 3262-75*			пм	26		
501.	Трубопровод стальной водогазопроводный Ду20	ГОСТ 3262-75*			пм	23						
502.	Трубопровод стальной водогазопроводный Ду25	ГОСТ 3262-75*			пм	102						
503.	Трубопровод стальной водогазопроводный Ду32	ГОСТ 3262-75*			пм	18						
504.	Трубопровод стальной водогазопроводный Ду40	ГОСТ 3262-75*			пм	36						
										385-П-2022-ОВ.С		Лист
												22

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница измерения	Коли-чество	Масса, единицы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
505.	Трубопровод стальной водогазопроводный Ду50	ГОСТ 3262-75*			мм	44		
506.	Изоляция трубопроводов из вспененного каучука толщ. 19мм, Ду15	ST		K-Flex или аналог	м	26		
507.	Изоляция трубопроводов из вспененного каучука толщ. 19мм, Ду20	ST		K-Flex или аналог	м	23		
508.	Изоляция трубопроводов из вспененного каучука толщ. 19мм, Ду25	ST		K-Flex или аналог	м	102		
509.	Изоляция трубопроводов из вспененного каучука толщ. 19мм, Ду32	ST		K-Flex или аналог	м	18		
510.	Изоляция трубопроводов из вспененного каучука толщ. 19мм, Ду40	ST		K-Flex или аналог	м	36		
511.	Изоляция трубопроводов из вспененного каучука толщ. 19мм, Ду50	ST		K-Flex или аналог	м	44		
512.	Окраска трубопроводов грунт - ГФ-021 1 слой				м2	35		
513.	Покрытие трубопроводов лак БТ - 177 2 слоя				м2	70		
514.	Клей K-FLEX K-414, Изолин в банках по 0,5л			«K-Flex» или аналог	шт.	20		
515.	Хомут оцинкованный с резинкой Ду15 и гайкой М8				шт.	13		
516.	Хомут оцинкованный с резинкой Ду20 и гайкой М8				шт.	12		
517.	Хомут оцинкованный с резинкой Ду25 и гайкой М8				шт.	51		
518.	Хомут оцинкованный с резинкой Ду32 и гайкой М8				шт.	9		
519.	Хомут оцинкованный с резинкой Ду40 и гайкой М8				шт.	18		
520.	Хомут оцинкованный с резинкой Ду50 и гайкой М8				шт.	22		
521.	Анкер стальной забивной М8				шт.	125		
522.	Шпилька резьбовая оцинкованная М8				м	62		

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	ПВ1
Тип установки	LITENED 60-30 A.3.28-1.1x30M.R + LITENED 60-30 G1.28-1.1x30.R [Напольная]
Дата коммерческого предложения	14.09.2023
Наименование объекта	Выполнение работ по устройству систем вентиляции и кондиционирования корпуса №2, №7, №8, №16 на территории предприятия АО «НПП «МИР» по адресу г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, д.2.
Адрес объекта	РОССИЯ, , Санкт-Петербург г. , Пушкин г. , ш Старогатчинское, 2, Л,



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАННЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м3/ч)	2130 / 1830	2130 / 1830
Р свободное (Па)	450 / 400	450 / 400
Скорость воздуха (м/с)	1.8 / 1.6	
Размеры Д/Ш/В (мм)	1060/810/1040	

### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Тип установки	LITENED
Сторона обслуживания	Слева
Масса	178.4 кг
Исполнение	Внутреннее

### ДАННЫЕ КОРПУСА

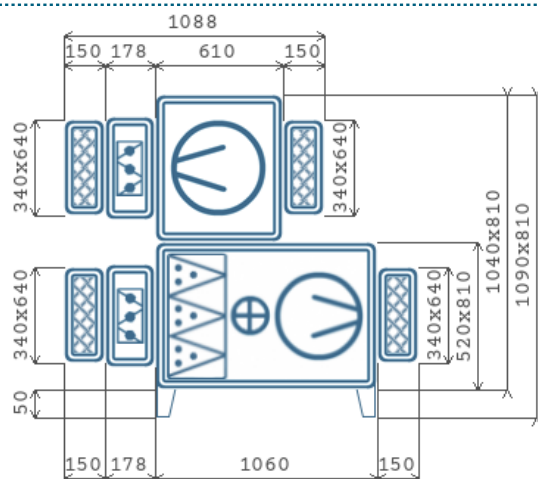
Толщина панелей, мм	25
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Оцинкованная сталь
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Фильтрование + нагревание + вентилятор	1060x810x520	89	89.5	2.3	-	-	-	-
Заслонка торцевая	178x684x364	8.6	2.6	3.3	178x684x364	8.6	1.8	2.8
Гибкая вставка боковая	150x640x340	3.8	0	3.3	150x640x340	3.8	0	2.8
Гибкая вставка боковая	150x640x340	3.8	0	3.3	150x640x340	3.8	0	2.8
Вентилятор (выхлоп прямо) (1,1кВт)	-	-	-	-	610x810x520	57	0	2.8

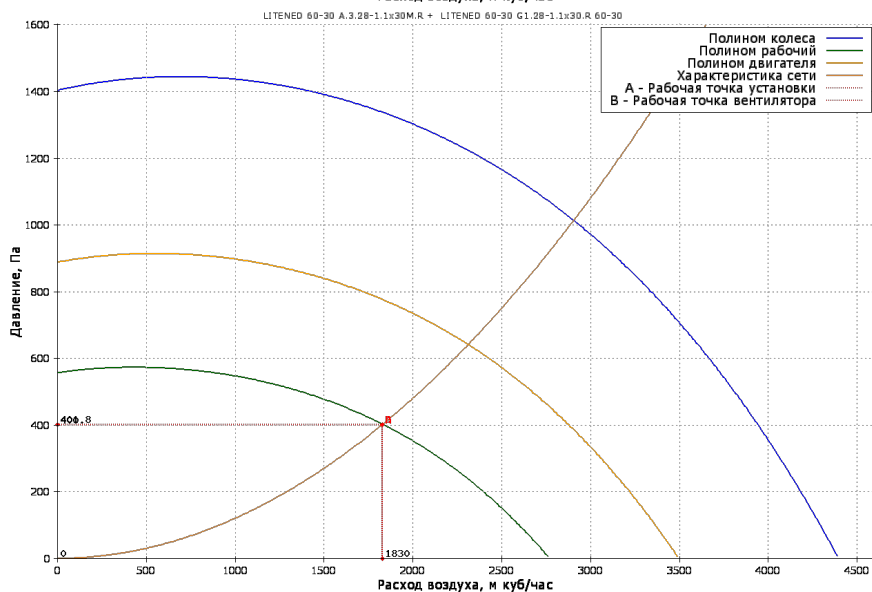
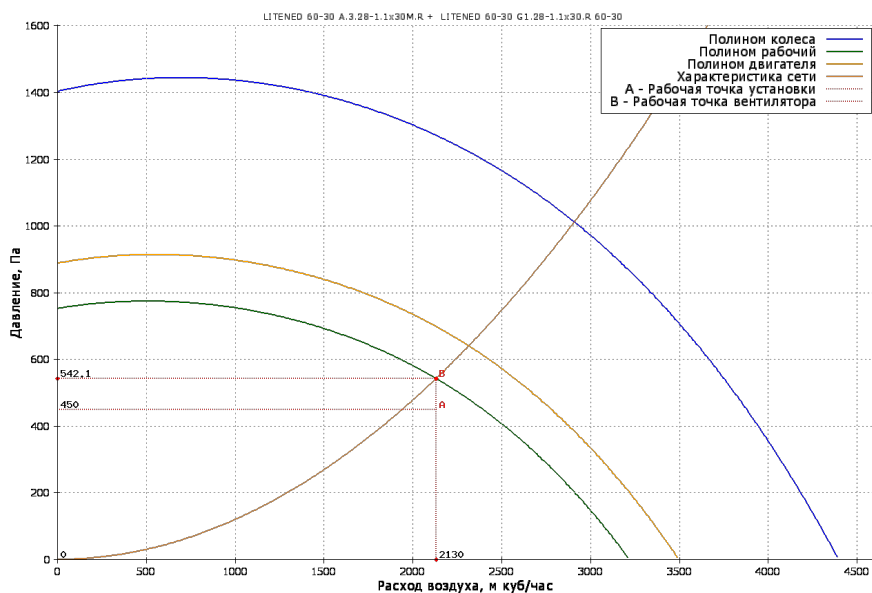


СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДxШxВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДxШxВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
ИТОГО:		105.2	92.1			73.2	1.8	

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	ПВ1
Дата коммерческого предложения	14.09.2023



A x B - Высота x Ширина



## Приточная часть

Обозначение	G1.28-1.1x30.R
Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м3/ч)	2130
Р статическое (Па)	542.1
Р свободное (Па)	450
Р дорегулирования (Па)	0
Частота (Гц)	46
Двигатель	АИР71В2
n рабочая (об/мин)	2577
Степень защиты оболочки	IP54
Номинальная мощность (N <sub>y</sub> , кВт)	1.1
Мощность на валу двигателя (N <sub>y</sub> , кВт)	0.42
Потребляемая электрическая мощность (N <sub>п</sub> , кВт)	0.53
Ток (А)	2.52
КПД (%)	62.9
Скорость воздуха в сечении (м/с)	1.8
n номинальная (об/мин)	2800
Напряжение (В)	400
Масса (кг)	57

#### НАГРЕВАТЕЛЬ 1

Обозначение	WH.3
Мощность нагрева потребляемая (кВт)	31.539
Потеря давления воздуха (Па)	62.9
t°/влажность вх. воздуха (°C)	-24
t°/влажность вых. воздуха (°C)	20
Тип теплоносителя	WTR
Содержание гликоля (%)	0
t° вх. теплоносителя (°C)	80
t° вых. теплоносителя (°C)	60
Расход теплоносителя (м3/ч)	1.38
Потеря давления по теплоносителю (кПа)	8.8
Присоединение	G 1"
Рядность	3
Скорость в сечении нагревателя (м/с)	3.3
Масса (кг)	31

#### ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1

Обозначение	FRUM
Класс очистки	EU4
Потери давления по воздуху (Па)	26.6
Степень загрязнения (%)	0
Скорость в сечении фильтра (м/с)	2.3
Масса (кг)	19.7

## Вытяжная часть

#### ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	G1.28-1.1x30.R
Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м3/ч)	1830
Р статическое (Па)	401.8
Р свободное (Па)	400
Р дорегулирования (Па)	0
Частота (Гц)	40
Двигатель	АИР71В2
n рабочая (об/мин)	2217
Степень защиты оболочки	IP54
Номинальная мощность (N <sub>y</sub> , кВт)	1.1
Мощность на валу двигателя (N <sub>y</sub> , кВт)	0.27
Потребляемая электрическая мощность (N <sub>п</sub> , кВт)	0.34
Ток (А)	2.52
КПД (%)	62.3
Скорость воздуха в сечении (м/с)	1.6

п номинальная (об/мин)	2800
Напряжение (В)	400
Масса (кг)	57

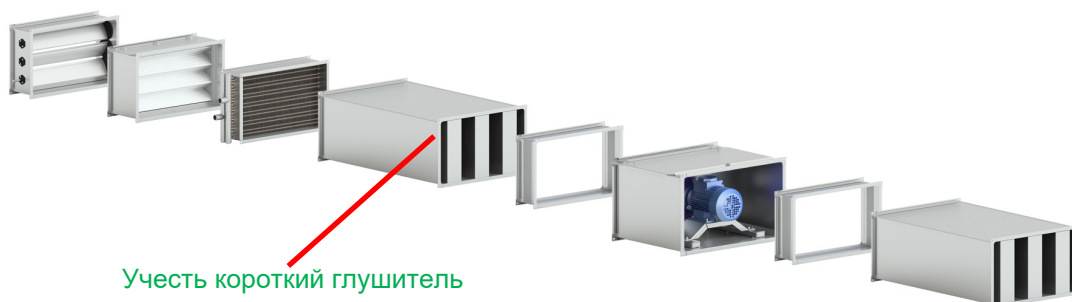
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ								
ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	52/53	63/64	67/71	63/70	59/67	52/63	45/56	70/75
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	58/55	70/66	77/73	76/72	73/69	69/65	62/58	81/77
К ОКРУЖЕНИЮ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	51/48	61/57	63/59	61/57	59/55	48/44	39/35	67/63

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	ПВ1
Дата коммерческого предложения	14.09.2023

## ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

НАИМЕНОВАНИЕ И МОДЕЛЬ ПОДОБРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ-ВО
Блок управления: Блок управления ACW UV-1R1R	1
Смесительный узел SMEX 40-4.0	1
Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5/DVL-500	1
Датчик температуры канальный ARK-3	1
Датчик температуры воды погружной WTP-3	1
Датчик температуры наружного воздуха ARN-3	1
Привод PDS 05/230.DT	1
Частотный преобразователь 1,5 кВт 220 В	2
Привод PDF 05/230.D	1
Термостат 3 м	1

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	П2
Тип установки	VRN 50-30/25R.2D [Подвесная]
Дата коммерческого предложения	14.09.2023
Наименование объекта	Выполнение работ по устройству систем вентиляции и кондиционирования корпуса №2, №7, №8, №16 на территории предприятия АО «НПП «МИР» по адресу г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, д.2.
Адрес объекта	РОССИЯ, , Санкт-Петербург г, , Пушкин г, , ш Старогатчинское, 2, Л,



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАННЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м3/ч)	990	990
Р свободное (Па)	350	350
Скорость воздуха (м/с)	1.8	
Размеры Д/Ш/В (мм)	3444/540/340	

### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

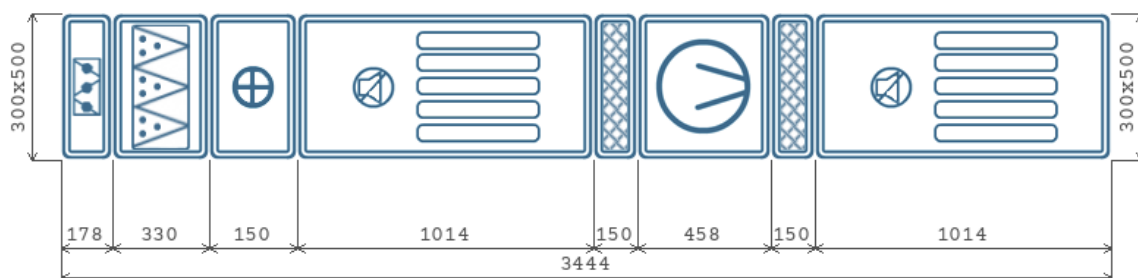
Тип установки	VRN
Сторона обслуживания	Слева
Масса	107.1 кг
Исполнение	Внутреннее

### ДАННЫЕ КОРПУСА

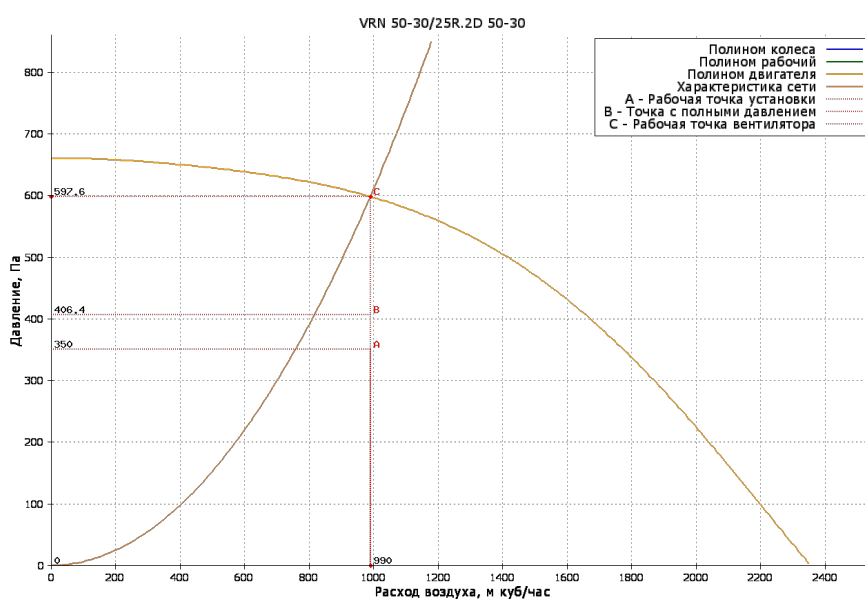
Толщина панелей, мм	0
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Оцинкованная сталь
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Карманный фильтр укороченный (корпус)	330x540x340	5	0	1.8	-	-	-	-
Фильтрующая карманная укороченная вставка EU4	330x540x340	5	18	1.8	-	-	-	-
Заслонка торцевая	178x540x340	7.6	0.4	1.8	-	-	-	-
Водяной нагреватель 3-х рядный	150x540x340	8.8	24.4	1.8	-	-	-	-
Шумоглушитель 900 мм	1014x540x340	26.4	6.8	1.8	-	-	-	-
Вентилятор 50-30/25R.2D	458x540x340	27.7	0	1.8	-	-	-	-
Гибкая вставка боковая	150x540x340	2.6	0	1.8	-	-	-	-

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДxШxВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДxШxВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Гибкая вставка боковая	150x540x340	2.6	0	1.8	-	-	-	-
Шумоглушитель 900 мм	1014x540x340	26.4	6.8	1.8	-	-	-	-
ИТОГО:		112.1	56.4					



А x В - Высота x Ширина  
Схема установки Вид снизу



## Приточная часть

### ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	VRN
Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м³/ч)	990
Р статическое (Па)	597.6
Р свободное (Па)	350
Р дорегулирования (Па)	191.2
Частота (Гц)	50
Двигатель	25R.2D
n рабочая (об/мин)	2730
Степень защиты оболочки	IP54
Номинальная мощность (N <sub>y</sub> , кВт)	0.37
Мощность на валу двигателя (N <sub>y</sub> , кВт)	0.27
Ток (А)	0.92
КПД (%)	43.8
Скорость воздуха в сечении (м/с)	1.8
n номинальная (об/мин)	2730
Напряжение (В)	400
Масса (кг)	27.7



НАГРЕВАТЕЛЬ 1	
Обозначение	WH.3
Мощность нагрева потребляемая (кВт)	14.659
Потеря давления воздуха (Па)	24.4
t°/влажность вх. воздуха (°C)	-24
t°/влажность вых. воздуха (°C)	20
Тип теплоносителя	WTR
Содержание гликоля (%)	0
t° вх. теплоносителя (°C)	80
t° вых. теплоносителя (°C)	60
Расход теплоносителя (м3/ч)	0.64
Потеря давления по теплоносителю (кПа)	1.9
Присоединение	G 1"
Рядность	3
Скорость в сечении нагревателя (м/с)	1.8
Масса (кг)	8.8

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1	
Обозначение	DFU
Класс очистки	EU4
Потери давления по воздуху (Па)	18
Степень загрязнения (%)	0
Скорость в сечении фильтра (м/с)	1.8
Масса (кг)	5

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ								
ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	28	36	29	30	31	31	29	40
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	35	44	40	39	40	43	40	49
К ОКРУЖЕНИЮ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	34	54	59	68	68	66	57	73

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	П2
Дата коммерческого предложения	14.09.2023

## ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

НАИМЕНОВАНИЕ И МОДЕЛЬ ПОДОБРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ-ВО
Блок управления: Блок управления ACW UV-1R0	1
Смесительный узел SMEX 40-1.6	1
Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5/DVL-500	1
Датчик температуры канальный ARK-3	1
Датчик температуры воды погружной WTP-3	1
Датчик температуры наружного воздуха ARN-3	1
Частотный преобразователь 0,75 кВт 220 В	1
Привод PDF 05/230.D	1
Термостат 3 м	1

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	B2
Тип установки	KVR 315/1 [Подвесная]
Дата коммерческого предложения	14.09.2023
Наименование объекта	Выполнение работ по устройству систем вентиляции и кондиционирования корпуса №2, №7, №8, №16 на территории предприятия АО «НПП «МИР» по адресу г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, д.2.
Адрес объекта	РОССИЯ, , Санкт-Петербург г , Пушкин г , , ш Старогатчинское, 2, Л,



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНИЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м³/ч)	990	990
Р свободное (Па)	300	300
Скорость воздуха (м/с)	3.6	
Размеры Д/Ш/В (мм)	2005/466/466	

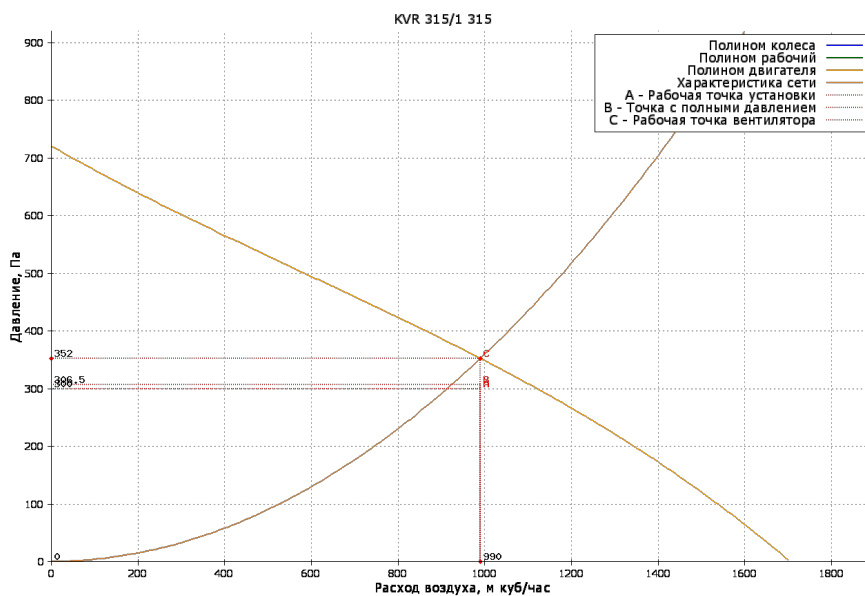
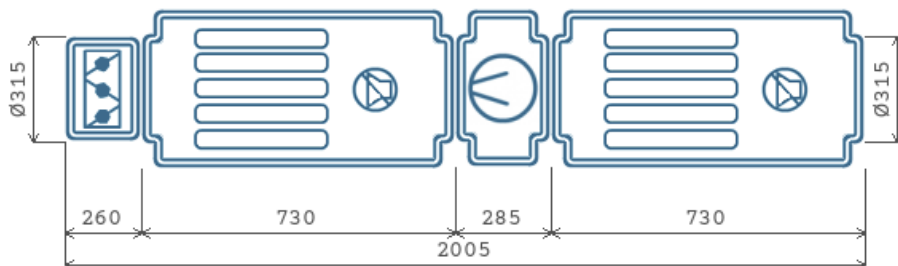
### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Тип установки	KVR
Сторона обслуживания	Слева
Масса	31.4 кг
Исполнение	Внутреннее

### ДАННЫЕ КОРПУСА

Толщина панелей, мм	0
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Оцинкованная сталь
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Шумоглушитель 600 мм	-	-	-	-	730x466x466	10.5	0	3.5
Вентилятор (выхлоп прямо)	-	-	-	-	285x405x405	6.6	0	3.6
Хомут соединительный	-	-	-	-	60x370x370	0.6	0	3.5
Хомут соединительный	-	-	-	-	60x370x370	0.6	0	3.5
Шумоглушитель 600 мм	-	-	-	-	730x466x466	10.5	0	3.5
Заслонка торцевая	-	-	-	-	260x383x315	2.4	6.5	3.5
ИТОГО:						31.2	6.5	



## Вытяжная часть

### ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	KVR
Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м³/ч)	990
Р статическое (Па)	352
Р свободное (Па)	300
Р дорегулирования (Па)	45.5
Частота (Гц)	50
Двигатель	315
n рабочая (об/мин)	2500
Степень защиты оболочки	IP44
Потребляемая мощность (Nп) (Nu, кВт)	0.2933
Установочная мощность (Nуст) (Nu, кВт)	0.295
Ток (А)	1.34
Скорость воздуха в сечении (м/с)	3.6
n номинальная (об/мин)	2500
Напряжение (В)	230
Масса (кг)	6.6

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ								
ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	52	55	56	58	63	58	57	67
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	52	55	56	58	63	58	57	67
К ОКРУЖЕНИЮ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	38	40	46	49	50	46	38	54

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	<b>B2</b>
Дата коммерческого предложения	14.09.2023

#### ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

НАИМЕНОВАНИЕ И МОДЕЛЬ ПОДОБРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ-ВО
Регулятор скорости STY-1,5	1
Привод PDF 03/230.D	1

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	ПЗ
Тип установки	KVR 315/1 [Подвесная]
Дата коммерческого предложения	14.09.2023
Наименование объекта	Выполнение работ по устройству систем вентиляции и кондиционирования корпуса №2, №7, №8, №16 на территории предприятия АО «НПП «МИР» по адресу г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, д.2.
Адрес объекта	РОССИЯ, , Санкт-Петербург г. , Пушкин г. , ш Старогатчинское, 2, Л,



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНИЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м3/ч)	840	840
Р свободное (Па)	300	300
Скорость воздуха (м/с)	3	
Размеры Д/Ш/В (мм)	2555/466/466	

### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Тип установки	KVR
Сторона обслуживания	Слева
Масса	40 кг
Исполнение	Внутреннее

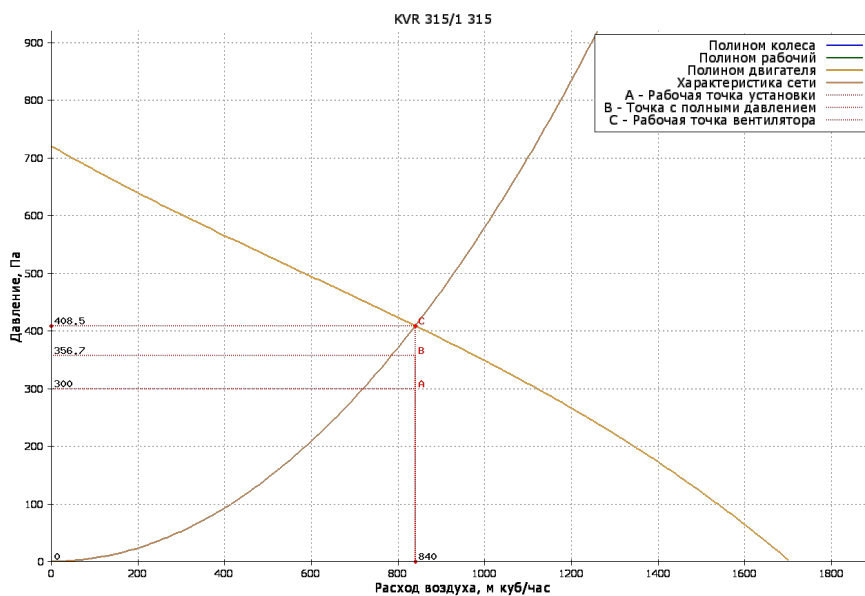
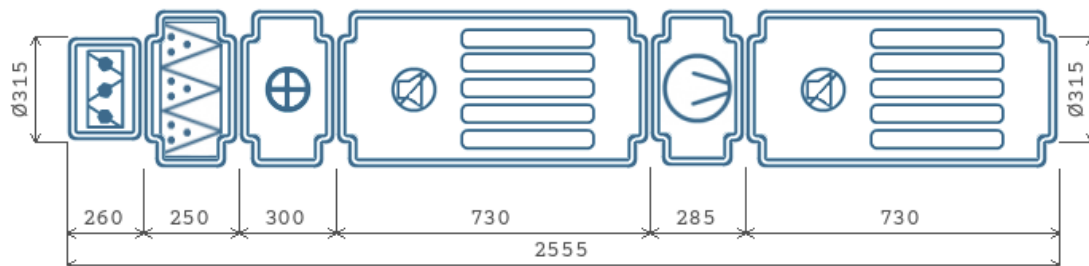
### ДАННЫЕ КОРПУСА

Толщина панелей, мм	0
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Оцинкованная сталь
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Касетный фильтр (корпус)	250x359x358	2.4	0	3	-	-	-	-
Фильтрующая кассетная вставка EU3	4x374x355	2.4	31.1	3	-	-	-	-
Заслонка торцевая	260x383x315	2.4	5.3	3	-	-	-	-
Водяной нагреватель 315	300x420x353	6.2	20.3	1.9	-	-	-	-
Шумоглушитель 600 мм	730x466x466	10.5	0	3	-	-	-	-
Вентилятор (выхлоп прямо)	285x405x405	6.6	0	3	-	-	-	-
Хомут соединительный	60x370x370	0.6	0	3	-	-	-	-
Хомут соединительный	60x370x370	0.6	0	3	-	-	-	-

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДxШxВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДxШxВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Шумоглушитель 600 мм	730x466x466	10.5	0	3	-	-	-	-
ИТОГО:		42.2	56.7					





## Приточная часть

### ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	KVR
Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м³/ч)	840
Р статическое (Па)	408.5
Р свободное (Па)	300
Р дорегулирования (Па)	51.8
Частота (Гц)	50
Двигатель	315
n рабочая (об/мин)	2500
Степень защиты оболочки	IP44
Потребляемая мощность (Nп) (Nu, кВт)	0.2895
Установочная мощность (Nуст) (Nu, кВт)	0.295
Ток (А)	1.34
Скорость воздуха в сечении (м/с)	3
n номинальная (об/мин)	2500
Напряжение (В)	230
Масса (кг)	6.6

НАГРЕВАТЕЛЬ 1	
Обозначение	KWH.2
Мощность нагрева потребляемая (кВт)	11.954
Потеря давления воздуха (Па)	20.3
t°/влажность вх. воздуха (°C)	-24
t°/влажность вых. воздуха (°C)	18
Тип теплоносителя	WTR
Содержание гликоля (%)	0
t° вх. теплоносителя (°C)	80
t° вых. теплоносителя (°C)	60
Расход теплоносителя (м3/ч)	0.52
Потеря давления по теплоносителю (кПа)	6.6
Присоединение	G 1/2"
Рядность	2
Скорость в сечении нагревателя (м/с)	1.9
Масса (кг)	6.2

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1	
Обозначение	KFC
Класс очистки	EU3
Потери давления по воздуху (Па)	31.1
Степень загрязнения (%)	0
Скорость в сечении фильтра (м/с)	3
Масса (кг)	2.4

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ								
ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	45	49	50	51	56	51	49	60
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	51	55	56	57	62	57	55	66
К ОКРУЖЕНИЮ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	37	40	45	48	49	45	37	54

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	ПЗ
Дата коммерческого предложения	14.09.2023

## ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

НАИМЕНОВАНИЕ И МОДЕЛЬ ПОДОБРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ-ВО
Блок управления: Блок управления ACW UV-10	1
Смесительный узел SMEX 40-1.6	1
Датчик перепада давления 20-200 Pa DVL-200	1
Датчик температуры канальный ARK-3S	1
Датчик температуры воды накладной WTN-3	1
Датчик температуры наружного воздуха ARN-3	1
Регулятор скорости STY-1,5	1
Привод PDF 03/230.D	1
Термостат 1 м	1

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	<b>B4</b>
Тип установки	<b>KVR 250/1 [Подвесная]</b>
Дата коммерческого предложения	14.09.2023
Наименование объекта	Выполнение работ по устройству систем вентиляции и кондиционирования корпуса №2, №7, №8, №16 на территории предприятия АО «НПП «МИР» по адресу г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, д.2.
Адрес объекта	РОССИЯ, , Санкт-Петербург г , Пушкин г , , ш Старогатчинское, 2, Л,



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНИЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м3/ч)	425	425
Р свободное (Па)	350	350
Скорость воздуха (м/с)	2.4	
Размеры Д/Ш/В (мм)	1970/361/361	

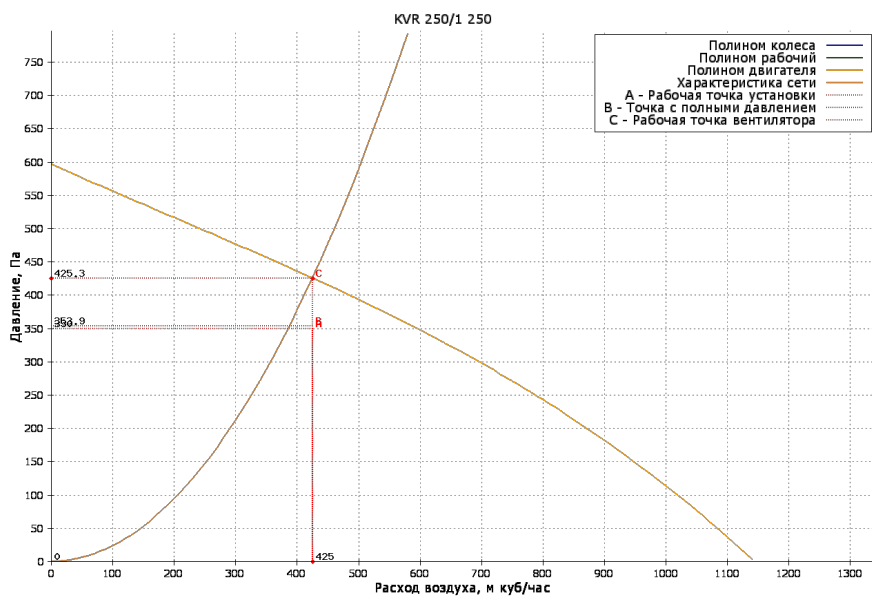
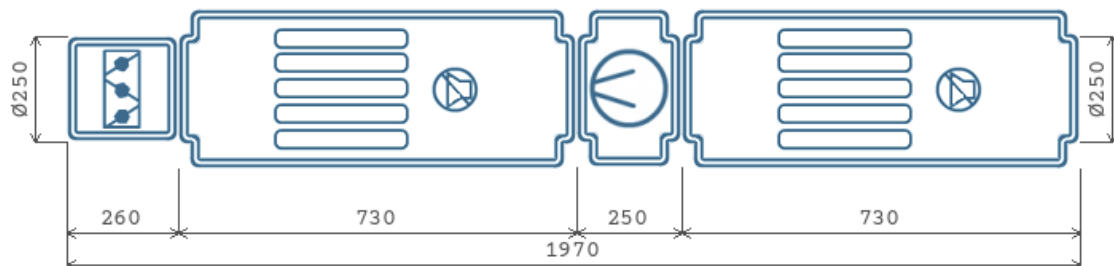
### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Тип установки	KVR
Сторона обслуживания	Слева
Масса	23.6 кг
Исполнение	Внутреннее

### ДАННЫЕ КОРПУСА

Толщина панелей, мм	0
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Оцинкованная сталь
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Шумоглушитель 600 мм	-	-	-	-	730x361x361	7.8	0	2.4
Вентилятор (выхлоп прямо)	-	-	-	-	250x340x340	5	0	2.4
Хомут соединительный	-	-	-	-	60x304x304	0.5	0	2.4
Хомут соединительный	-	-	-	-	60x304x304	0.5	0	2.4
Шумоглушитель 600 мм	-	-	-	-	730x361x361	7.8	0	2.4
Заслонка торцевая	-	-	-	-	260x328x250	1.8	3.9	2.4
ИТОГО:						23.4	3.9	



## Вытяжная часть

### ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	KVR
Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м³/ч)	425
Р статическое (Па)	425.3
Р свободное (Па)	350
Р дорегулирования (Па)	71.4
Частота (Гц)	50
Двигатель	250
n рабочая (об/мин)	2500
Степень защиты оболочки	IP44
Потребляемая мощность (Nп) (Nu, кВт)	0.1997
Установочная мощность (Nуст) (Nu, кВт)	0.23
Ток (А)	1.05
Скорость воздуха в сечении (м/с)	2.4
n номинальная (об/мин)	2500
Напряжение (В)	230
Масса (кг)	5

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ								
ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	52	53	56	56	57	58	51	64
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	52	53	56	56	57	58	51	64
К ОКРУЖЕНИЮ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	35	40	42	47	46	45	37	52

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	<b>B4</b>
Дата коммерческого предложения	14.09.2023

#### ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

НАИМЕНОВАНИЕ И МОДЕЛЬ ПОДОБРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ-ВО
Регулятор скорости STY-1,5	1
Привод PDF 03/230.D	1

Наименование объекта

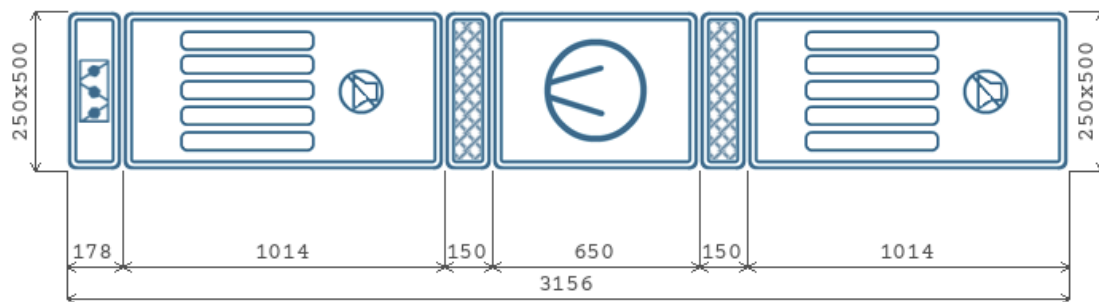
	ЗАДАНИЕ	РАСЧЕТ
Расход воздуха (м³/ч)	400	400
Р свободное (Па)	300	300
Скорость воздуха (м/с)	0.9	
Размеры Д/Ш/В (мм)	3156/710/470	

Тип установки	VRS
Сторона обслуживания	Слева
Масса	113 кг
Исполнение	Внутреннее

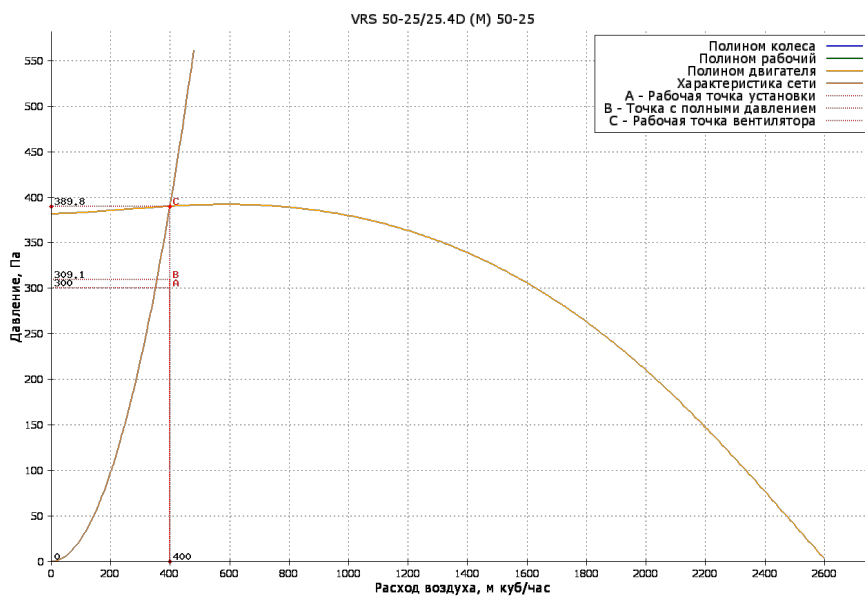
Толщина панелей, мм	0
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Оцинкованная сталь
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Шумоглушитель 900 мм	-	-	-	-	1014х540х290	25	4.5	0.9
Вентилятор 50- 25/25.4D (М)	-	-	-	-	650х710х470	50	0	0.9
Гибкая вставка боковая	-	-	-	-	150х540х290	3.2	0	0.9
Гибкая вставка боковая	-	-	-	-	150х540х290	3.2	0	0.9
Шумоглушитель 900 мм	-	-	-	-	1014х540х290	25	4.5	0.9
Заслонка торцевая	-	-	-	-	178х540х290	6.6	0.1	0.9
ИТОГО:						113	9.1	





А x В - Высота x Ширина  
Схема установки Вид снизу



## Вытяжная часть

### ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	VRS
Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м³/ч)	400
Р статическое (Па)	389.8
Р свободное (Па)	300
Р дорегулирования (Па)	80.7
Частота (Гц)	50
Двигатель	25.4D (M)
n рабочая (об/мин)	1461
Степень защиты оболочки	IP54
Потребляемая мощность (Nп) (Nu, кВт)	0.5066
Установочная мощность (Nуст) (Nu, кВт)	0.94
Ток (А)	2.2
Скорость воздуха в сечении (м/с)	0.9
n номинальная (об/мин)	1461
Напряжение (В)	400
Масса (кг)	50

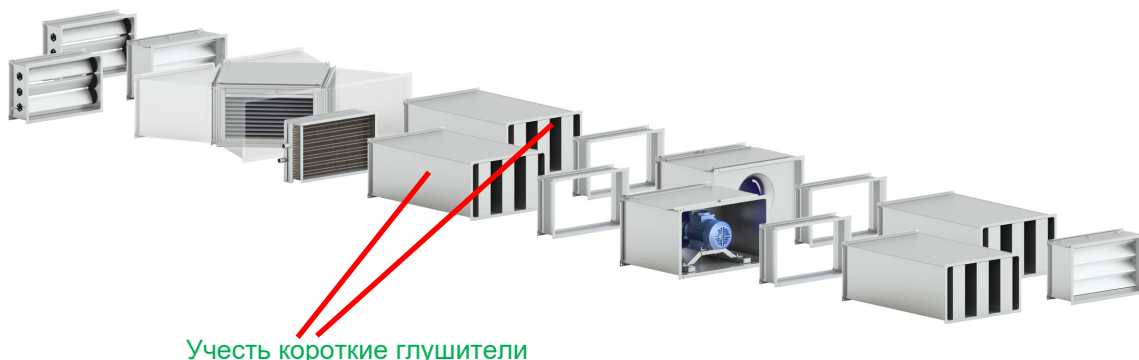
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ								
ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	51	44	32	30	31	37	35	52
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	54	50	42	37	35	42	39	56
К ОКРУЖЕНИЮ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	49	50	51	50	50	47	42	58

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	B5
Дата коммерческого предложения	14.09.2023

#### ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

НАИМЕНОВАНИЕ И МОДЕЛЬ ПОДОБРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ-ВО
Привод PDS 05/230.DT	1
Частотный преобразователь 0,75 кВт 220 В	1

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	П487
Тип установки	VRN 50-25/22R.2D + VRN 50-25/20.2D [Подвесная]
Дата коммерческого предложения	14.09.2023
Наименование объекта	Выполнение работ по устройству систем вентиляции и кондиционирования корпуса №2, №7, №8, №16 на территории предприятия АО «НПП «МИР» по адресу г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, д.2.
Адрес объекта	РОССИЯ, , Санкт-Петербург г. , Пушкин г. , ш Старогатчинское, 2, Л,



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАННЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м3/ч)	475 / 475	475 / 475
Р свободное (Па)	350 / 300	350 / 300
Скорость воздуха (м/с)	1.1 / 1.1	
Размеры Д/Ш/В (мм)	4453/1080/360	

### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

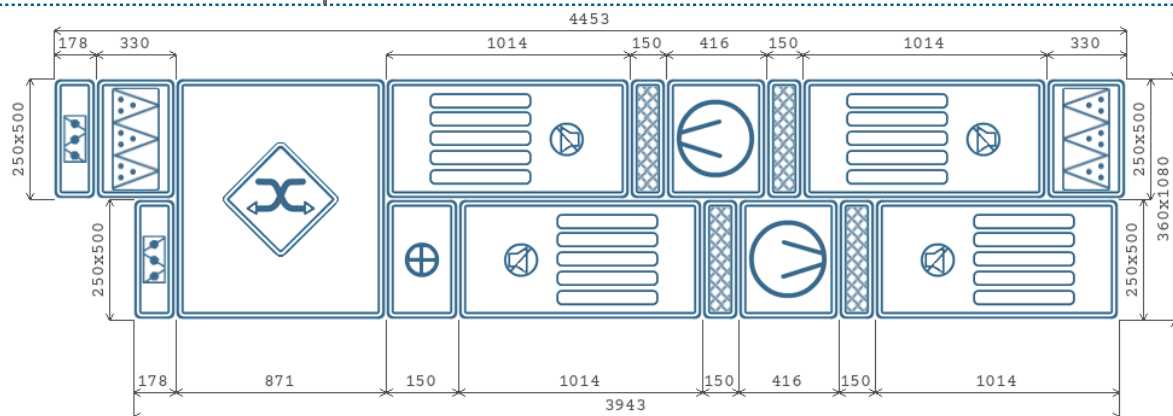
Тип установки	VRN
Сторона обслуживания	Слева
Масса	205 кг
Исполнение	Внутреннее

### ДАННЫЕ КОРПУСА

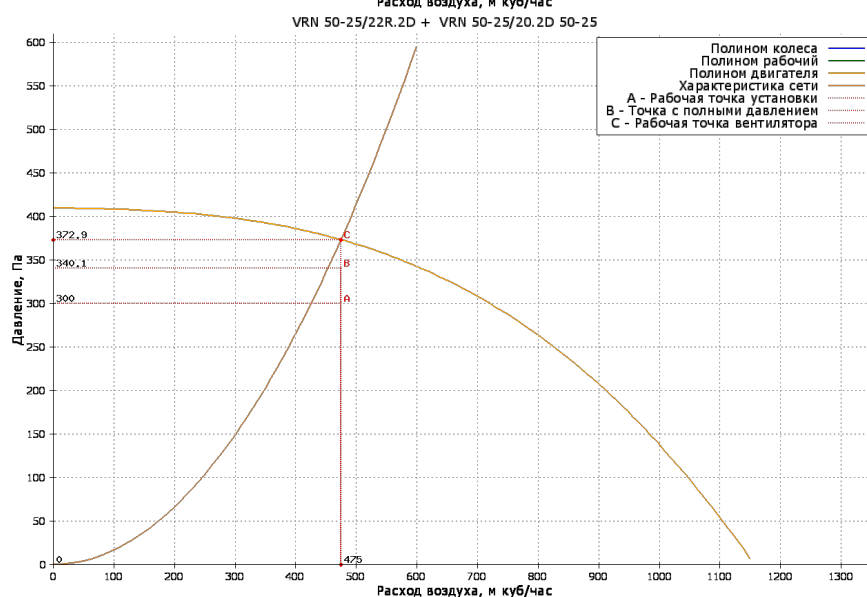
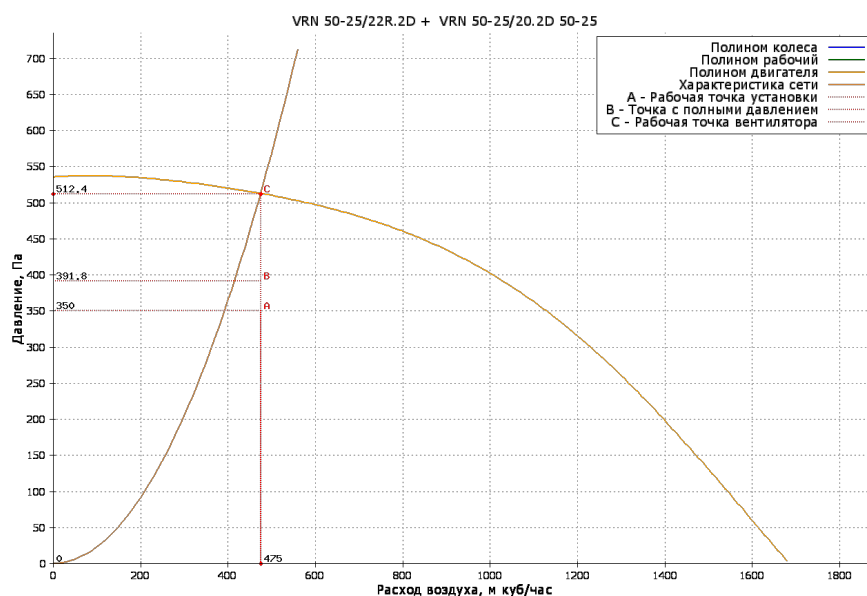
Толщина панелей, мм	0
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Оцинкованная сталь
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Карманный фильтр укороченный (корпус)	330x540x290	4.7	0	1.1	330x540x290	4.7	8.4	1.1
Фильтрующая карманная укороченная вставка EU4	330x540x290	4.7	8.4	1.1	330x540x290	4.7	8.4	1.1
Заслонка торцевая	178x540x290	6.6	0.1	1.1	178x540x290	6.6	0.1	1.1
Пластинчатый рекуператор	871x871x360	25.5	13	1.1	871x871x360	0	19	1.1
Водяной нагреватель 2-х рядный	150x540x290	6.6	7.7	1.1	-	-	-	-
Шумоглушитель 900 мм	1014x540x290	25	6.3	1.1	1014x540x290	25	6.3	1.1
Вентилятор 50-25/22R.2D	416x540x290	19.5	0	1.1	-	-	-	-

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДxШxВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДxШxВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Гибкая вставка боковая	150x540x290	3.2	0	1.1	150x540x290	3.2	0	1.1
Гибкая вставка боковая	150x540x290	3.2	0	1.1	150x540x290	3.2	0	1.1
Шумоглушитель 900 мм	1014x540x290	25	6.3	1.1	1014x540x290	25	6.3	1.1
Вентилятор 50-25/20-2D	-	-	-	-	416x540x290	18	0	1.1
Промежуточная секция	-	-	-	-	871x540x290	0	0	1.1
ИТОГО:		124	41.8			90.4	48.5	



А x В - Высота x Ширина  
Схема установки Вид снизу



## Приточная часть

### ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение

VRN

Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м3/ч)	475
Р статическое (Па)	512.4
Р свободное (Па)	350
Р дорегулирования (Па)	120.6
Частота (Гц)	50
Двигатель	22R.2D
n рабочая (об/мин)	2730
Степень защиты оболочки	IP54
Номинальная мощность (Nu, кВт)	0.37
Мощность на валу двигателя (Nu, кВт)	0.13
Ток (А)	0.92
КПД (%)	37.4
Скорость воздуха в сечении (м/с)	1.1
n номинальная (об/мин)	2730
Напряжение (В)	400
Масса (кг)	19.5

## ПЛАСТИЧНЫЙ РЕКУПЕРАТОР

REC	РЕЖИМ «ЗИМА»	РЕЖИМ «ЛЕТО»
Мощность нагрева (кВт)	3.3	
Потеря давления приток/вытяжка (Па)	13 / 19	13 / 19
Скорость в сечении (м/с)	1.1	1.1
t° входящего воздуха в рекуператор / t° вх. вытяжного воздуха (°C)	-24 / 16	/
Влажность вх. приточного воздуха / вытяжного воздуха (%)	80 / 30	/
Влажность вых. приточного воздуха / вытяжного воздуха (%)	14.1 / 61.9	/
t° вых. вытяжного воздуха (°C)	-0.2	
t° вых. приточного воздуха (°C)	-5	
КПД (%)	47.4	
Масса (кг)	25.5	25.5

## НАГРЕВАТЕЛЬ 1

Обозначение	WH.2
Мощность нагрева потребляемая (кВт)	3.404
Потеря давления воздуха (Па)	7.7
t°/влажность вх. воздуха (°C)	-5 / 14.1
t°/влажность вых. воздуха (°C)	16
Тип теплоносителя	WTR
Содержание гликоля (%)	0
t° вх. теплоносителя (°C)	80
t° вых. теплоносителя (°C)	60
Расход теплоносителя (м3/ч)	0.15
Потеря давления по теплоносителю (кПа)	0.2
Присоединение	G 1"
Рядность	2
Скорость в сечении нагревателя (м/с)	1.1
Масса (кг)	6.6

## ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1

Обозначение	DFU
Класс очистки	EU4
Потери давления по воздуху (Па)	8.4
Степень загрязнения (%)	0
Скорость в сечении фильтра (м/с)	1.1
Масса (кг)	4.7

# Вытяжная часть

## ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	VRN
Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м3/ч)	475
Р статическое (Па)	372.9
Р свободное (Па)	300
Р дорегулирования (Па)	32.8

Частота (Гц)	50
Двигатель	20.2D
n рабочая (об/мин)	2720
Степень защиты оболочки	IP54
Номинальная мощность (Nu, кВт)	0.25
Мощность на валу двигателя (Nu, кВт)	0.23
Ток (А)	0.66
КПД (%)	16
Скорость воздуха в сечении (м/с)	1.1
n номинальная (об/мин)	2720
Напряжение (В)	400
Масса (кг)	18

#### ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1

Обозначение	DFU
Класс очистки	EU4
Потери давления по воздуху (Па)	8.4
Степень загрязнения (%)	0
Скорость в сечении фильтра (м/с)	1.1
Масса (кг)	4.7

#### АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	16/22	21/26	27/27	30/30	31/31	31/31	29/29	37/37
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	35/16	39/21	38/27	30/30	34/31	39/31	37/29	45/37
К ОКРУЖЕНИЮ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	35/29	50/43	58/51	61/54	62/51	63/49	55/40	68/58

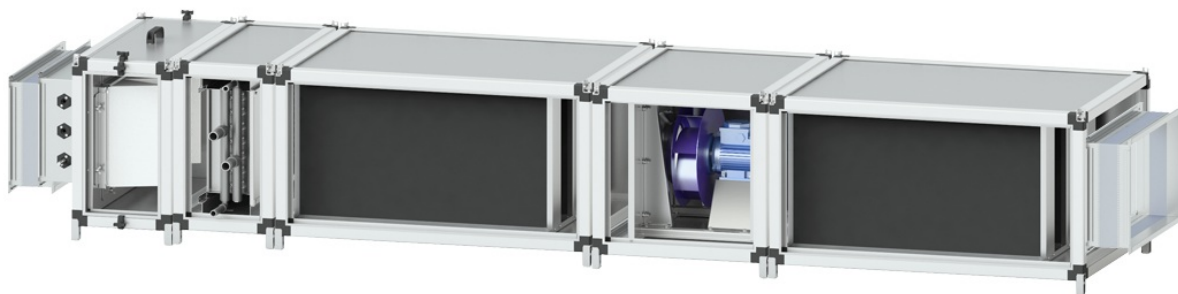


Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	П4В7
Дата коммерческого предложения	14.09.2023

## ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

НАИМЕНОВАНИЕ И МОДЕЛЬ ПОДОБРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ-ВО
Блок управления: Блок управления ACW UV-1R1R-JW	1
Смесительный узел SMEX 40-1.0	1
Датчик перепада давления 500 Pa DVL-500	1
Датчик перепада давления 500 Pa DVL-500	1
Датчик перепада давления 500 Pa DVL-500	1
Датчик температуры канальный ARK-3	1
Датчик температуры воды погружной WTP-3	1
Датчик температуры наружного воздуха ARN-3	1
Привод PDS 05/230.DT	1
Частотный преобразователь 0,75 кВт 220 В	2
Привод PDF 05/230.D	1
Термостат 3 м	1

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	П5
Тип установки	LITENED 50-25 G1.25-0.55x30.R [Напольная]
Дата коммерческого предложения	14.09.2023
Наименование объекта	Выполнение работ по устройству систем вентиляции и кондиционирования корпуса №2, №7, №8, №16 на территории предприятия АО «НПП «МИР» по адресу г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, д.2.
Адрес объекта	РОССИЯ, , Санкт-Петербург г. , Пушкин г. , ш Старогатчинское, 2, Л,



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАННЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м3/ч)	1860	1860
Р свободное (Па)	450	450
Скорость воздуха (м/с)	2.1	
Размеры Д/Ш/В (мм)	2820/710/470	

### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

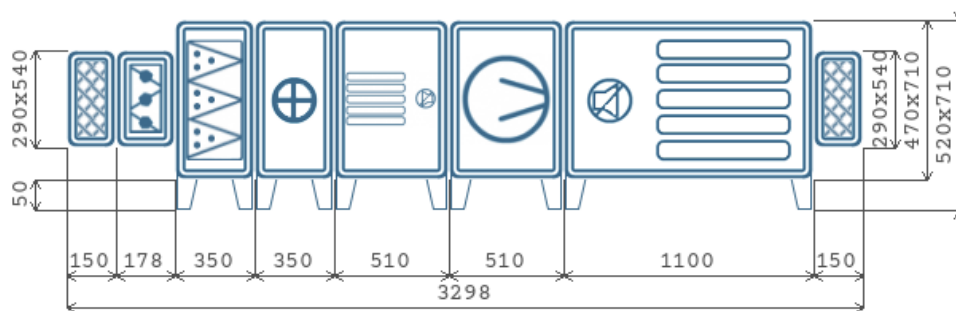
Тип установки	LITENED
Сторона обслуживания	Слева
Масса	186.1 кг
Исполнение	Внутреннее

### ДАННЫЕ КОРПУСА

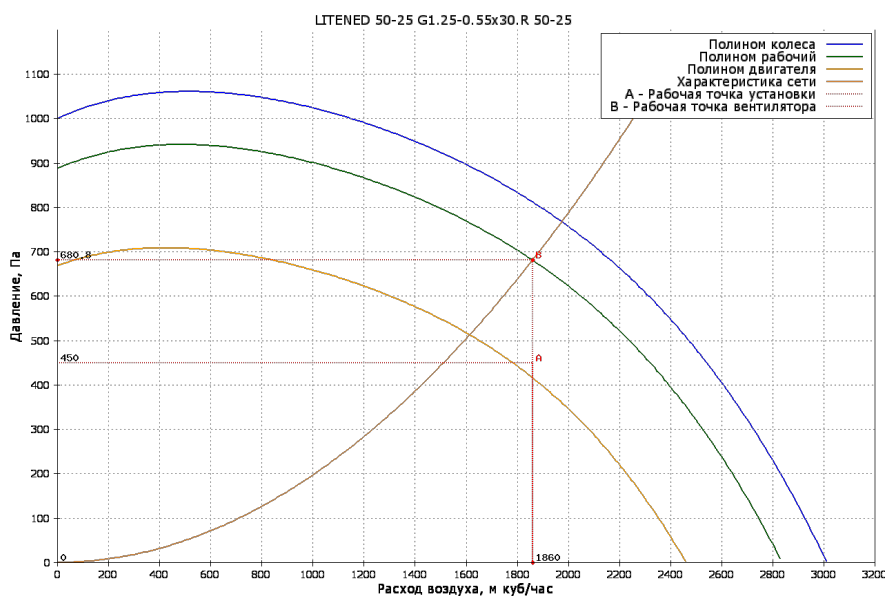
Толщина панелей, мм	25
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Оцинкованная сталь
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Корпус для карманного укороченного фильтра (Фильтр вставка EU4)	350x710x470	17.1	34.7	2.7	-	-	-	-
Заслонка торцевая	178x540x290	6.6	4.3	4.1	-	-	-	-
Гибкая вставка боковая	150x540x290	3.2	0	4.1	-	-	-	-
Водяной нагреватель 3-х рядный	350x710x470	27	90.2	4.1	-	-	-	-
Шумоглушитель	510x710x470	42	33.9	4.1	-	-	-	-
Вентилятор (выхлоп прямо) (0,55кВт)	510x710x470	45	0	2.1	-	-	-	-
Шумоглушитель	1100x710x470	42	67.7	4.1	-	-	-	-
Гибкая вставка боковая	150x540x290	3.2	0	4.1	-	-	-	-

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДxШxВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДxШxВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
ИТОГО:		186.1	230.8					



А x В - Высота x Ширина



## Приточная часть

### ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	G1.25-0.55x30.R
Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м³/ч)	1860
Р статическое (Па)	680.8
Р свободное (Па)	450
Р дорегулирования (Па)	0
Частота (Гц)	58
Двигатель	АИР63В2
n рабочая (об/мин)	3146
Степень защиты оболочки	IP54
Номинальная мощность (N <sub>y</sub> , кВт)	0.55
Мощность на валу двигателя (N <sub>y</sub> , кВт)	0.46
Потребляемая электрическая мощность (N <sub>п</sub> , кВт)	0.65
Ток (А)	1.4
КПД (%)	55.6
Скорость воздуха в сечении (м/с)	2.1
n номинальная (об/мин)	2730
Напряжение (В)	400
Масса (кг)	45

НАГРЕВАТЕЛЬ 1	
Обозначение	WH.3
Мощность нагрева потребляемая (кВт)	26.469
Потеря давления воздуха (Па)	90.2
t°/влажность вх. воздуха (°C)	-24
t°/влажность вых. воздуха (°C)	18
Тип теплоносителя	WTR
Содержание гликоля (%)	0
t° вх. теплоносителя (°C)	80
t° вых. теплоносителя (°C)	60
Расход теплоносителя (м3/ч)	1.16
Потеря давления по теплоносителю (кПа)	12.6
Присоединение	G 1"
Рядность	3
Скорость в сечении нагревателя (м/с)	4.1
Масса (кг)	27

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1	
Обозначение	FRUM
Класс очистки	EU4
Потери давления по воздуху (Па)	34.7
Степень загрязнения (%)	0
Скорость в сечении фильтра (м/с)	2.7
Масса (кг)	17.1

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ								
ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	36	48	42	30	31	31	29	49
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	52	57	51	42	39	43	41	59
К ОКРУЖЕНИЮ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	54	64	67	66	64	53	44	72

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	П5
Дата коммерческого предложения	14.09.2023

#### ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

НАИМЕНОВАНИЕ И МОДЕЛЬ ПОДОБРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ-ВО
Блок управления: Блок управления ACE UV-3-1R0-1/N	1
Смесительный узел SMEX 40-2.5	1
Датчик перепада давления 500 Pa DVL-500	1
Датчик температуры канальный ARK-3	1
Датчик температуры воды погружной WTP-3	1
Датчик температуры наружного воздуха ARN-3	1
Частотный преобразователь 0,75 кВт 220 В	1
Привод PDF 05/230.D	1
Термостат 3 м	1

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	Доводчик к П5
Тип установки	KVR 160/1 [Подвесная]
Дата коммерческого предложения	14.09.2023
Наименование объекта	Выполнение работ по устройству систем вентиляции и кондиционирования корпуса №2, №7, №8, №16 на территории предприятия АО «НПП «МИР» по адресу г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, д.2.
Адрес объекта	РОССИЯ, , Санкт-Петербург г. , Пушкин г. , ш Старогатчинское, 2, Л,



Внимание! Расстояние между электрическим нагревателем и вентилятором или фильтром должно быть не менее 1 метра.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м3/ч)	210	210
Р свободное (Па)	200	200
Скорость воздуха (м/с)	2.9	
Размеры Д/Ш/В (мм)	600/340/340	

### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Тип установки	KVR
Сторона обслуживания	Слева
Масса	7.2 кг
Исполнение	Внутреннее

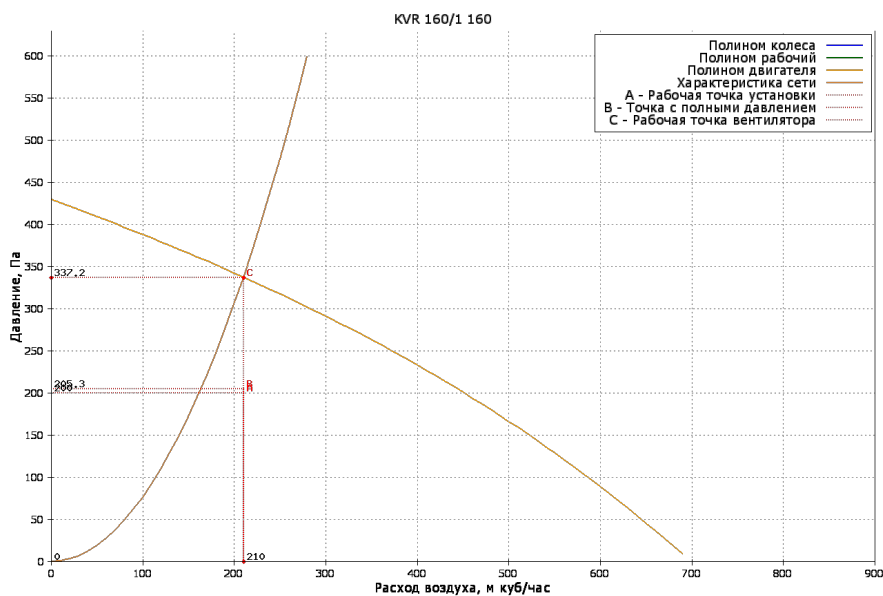
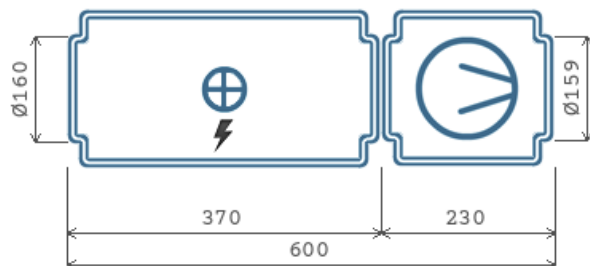
### ДАННЫЕ КОРПУСА

Толщина панелей, мм	0
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Оцинкованная сталь
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Электрический нагреватель 160/0.5	370x164x243	2.6	5.3	2.9	-	-	-	-
Вентилятор (выхлоп прямо)	230x340x340	4	0	2.9	-	-	-	-
Хомут соединительный	60x212x212	0.3	0	2.9	-	-	-	-
Хомут соединительный	60x212x212	0.3	0	2.9	-	-	-	-

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДxШxВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДxШxВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
ИТОГО:		7.2	5.3					





## Приточная часть

### ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	KVR
Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м³/ч)	210
Р статическое (Па)	337.2
Р свободное (Па)	200
Р дорегулирования (Па)	131.9
Частота (Гц)	50
Двигатель	160
n рабочая (об/мин)	2550
Степень защиты оболочки	IP44
Потребляемая мощность (Nп) (Nu, кВт)	0.0904
Установочная мощность (Nуст) (Nu, кВт)	0.105
Ток (А)	0.48
Скорость воздуха в сечении (м/с)	2.9
n номинальная (об/мин)	2550
Напряжение (В)	230
Масса (кг)	4

НАГРЕВАТЕЛЬ 1	
Обозначение	KEA
Мощность нагрева потребляемая (кВт)	0.49
Мощность нагрева установочная (кВт)	0.5
Напряжение/Число ступеней	230 / 1
Потеря давления воздуха (Па)	5.3
t°/влажность вх. воздуха (°C)	18
t°/влажность вых. воздуха (°C)	25
Скорость в сечении нагревателя (м/с)	2.9
Масса (кг)	2.6

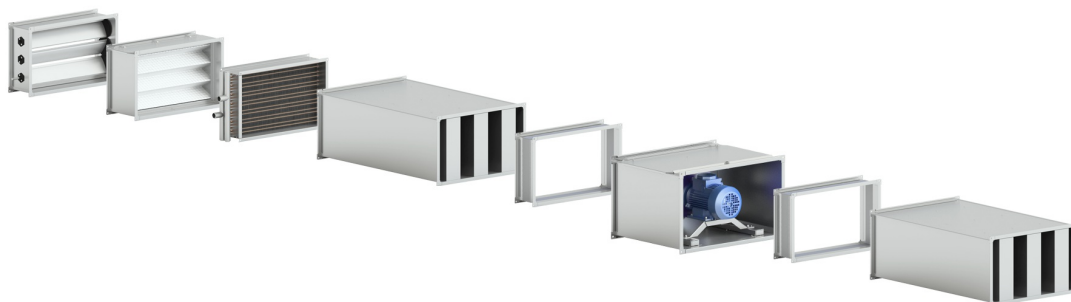
АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)	
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	50	59	63	62	53	54	38	67	
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	53	62	66	65	56	57	41	70	
К ОКРУЖЕНИЮ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	35	39	43	49	46	47	34	53	

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	Доводчик к П5
Дата коммерческого предложения	14.09.2023

#### ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

НАИМЕНОВАНИЕ И МОДЕЛЬ ПОДОБРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ-ВО
Датчик температуры канальный ARK-3S	1

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	П6
Тип установки	VRN 60-30/28R.2D [Подвесная]
Дата коммерческого предложения	14.09.2023
Наименование объекта	Выполнение работ по устройству систем вентиляции и кондиционирования корпуса №2, №7, №8, №16 на территории предприятия АО «НПП «МИР» по адресу г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, д.2.
Адрес объекта	РОССИЯ, , Санкт-Петербург г, , Пушкин г, , ш Старогатчинское, 2, Л,



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАННЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м3/ч)	1920	1920
Р свободное (Па)	450	450
Скорость воздуха (м/с)	3	
Размеры Д/Ш/В (мм)	3484/640/340	

### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

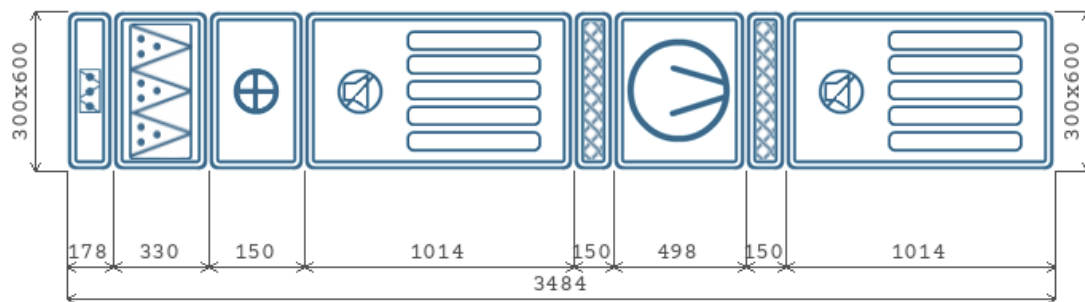
Тип установки	VRN
Сторона обслуживания	Слева
Масса	125.3 кг
Исполнение	Внутреннее

### ДАННЫЕ КОРПУСА

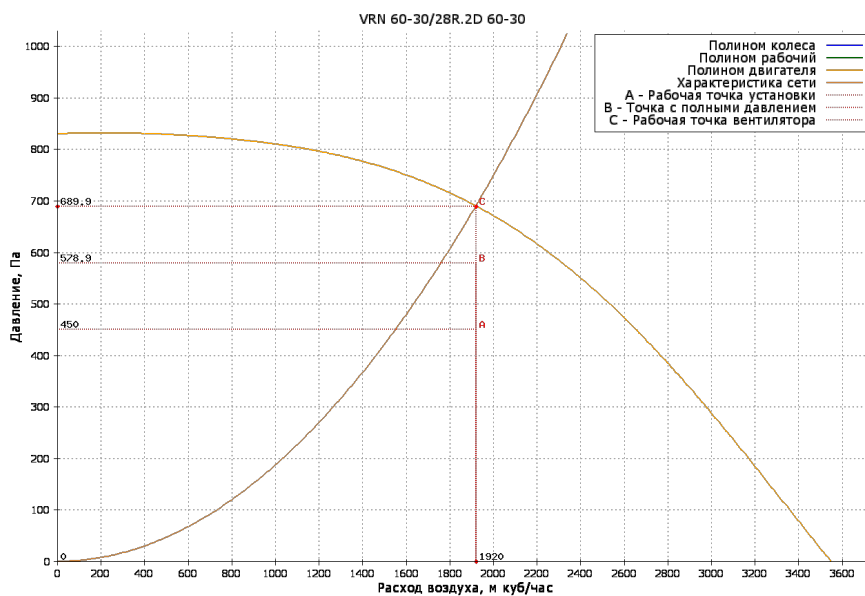
Толщина панелей, мм	0
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Оцинкованная сталь
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Карманный фильтр укороченный (корпус)	330x640x340	5.5	0	3	-	-	-	-
Фильтрующая карманная укороченная вставка EU4	330x640x340	5.5	40.9	3	-	-	-	-
Заслонка торцевая	178x640x340	8.6	1	3	-	-	-	-
Водяной нагреватель 3-х рядный	150x640x340	10.4	53	3	-	-	-	-
Шумоглушитель 900 мм	1014x640x340	29	17	3	-	-	-	-
Вентилятор 60-30/28R.2D	498x640x340	37	0	3	-	-	-	-
Гибкая вставка боковая	150x640x340	2.9	0	3	-	-	-	-

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДxШxВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДxШxВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Гибкая вставка боковая	150x640x340	2.9	0	3	-	-	-	-
Шумоглушитель 900 мм	1014x640x340	29	17	3	-	-	-	-
ИТОГО:		130.8	128.9					



А x В - Высота x Ширина  
Схема установки Вид снизу



## Приточная часть

### ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	VRN
Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м³/ч)	1920
Р статическое (Па)	689.9
Р свободное (Па)	450
Р дорегулирования (Па)	111
Частота (Гц)	50
Двигатель	28R.2D
n рабочая (об/мин)	2820
Степень защиты оболочки	IP54
Номинальная мощность (N <sub>y</sub> , кВт)	0.75
Мощность на валу двигателя (N <sub>y</sub> , кВт)	0.53
Ток (А)	1.83
КПД (%)	57.2
Скорость воздуха в сечении (м/с)	3
n номинальная (об/мин)	2820
Напряжение (В)	400
Масса (кг)	37

НАГРЕВАТЕЛЬ 1	
Обозначение	WH.3
Мощность нагрева потребляемая (кВт)	27.323
Потеря давления воздуха (Па)	53
t°/влажность вх. воздуха (°C)	-24
t°/влажность вых. воздуха (°C)	18
Тип теплоносителя	WTR
Содержание гликоля (%)	0
t° вх. теплоносителя (°C)	80
t° вых. теплоносителя (°C)	60
Расход теплоносителя (м3/ч)	1.19
Потеря давления по теплоносителю (кПа)	6.7
Присоединение	G 1"
Рядность	3
Скорость в сечении нагревателя (м/с)	3
Масса (кг)	10.4

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1	
Обозначение	DFU
Класс очистки	EU4
Потери давления по воздуху (Па)	40.9
Степень загрязнения (%)	0
Скорость в сечении фильтра (м/с)	3
Масса (кг)	5.5

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ								
ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	32	40	31	30	31	31	29	42
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	39	48	42	38	41	43	42	52
К ОКРУЖЕНИЮ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	38	57	60	67	68	65	58	72

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	П6
Дата коммерческого предложения	14.09.2023

## ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

НАИМЕНОВАНИЕ И МОДЕЛЬ ПОДОБРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ-ВО
Блок управления: Блок управления ACW UV-1R0	1
Смесительный узел SMEX 40-4.0	1
Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5/DVL-500	1
Датчик температуры канальный ARK-3	1
Датчик температуры воды погружной WTP-3	1
Датчик температуры наружного воздуха ARN-3	1
Частотный преобразователь 0,75 кВт 220 В	1
Привод PDF 05/230.D	1
Термостат 3 м	1



Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	<b>B10</b>
Тип установки	<b>KVR 160/1 [Подвесная]</b>
Дата коммерческого предложения	14.09.2023
Наименование объекта	Выполнение работ по устройству систем вентиляции и кондиционирования корпуса №2, №7, №8, №16 на территории предприятия АО «НПП «МИР» по адресу г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, д.2.
Адрес объекта	РОССИЯ, , Санкт-Петербург г , Пушкин г , , ш Старогатчинское, 2, Л,



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАННЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м3/ч)	210	210
Р свободное (Па)	300	300
Скорость воздуха (м/с)	2.9	
Размеры Д/Ш/В (мм)	1890/340/340	

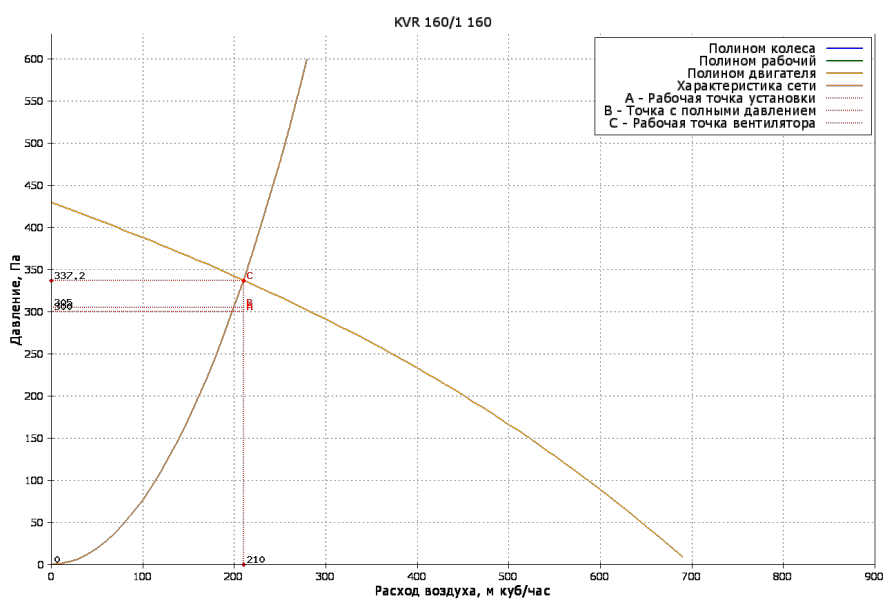
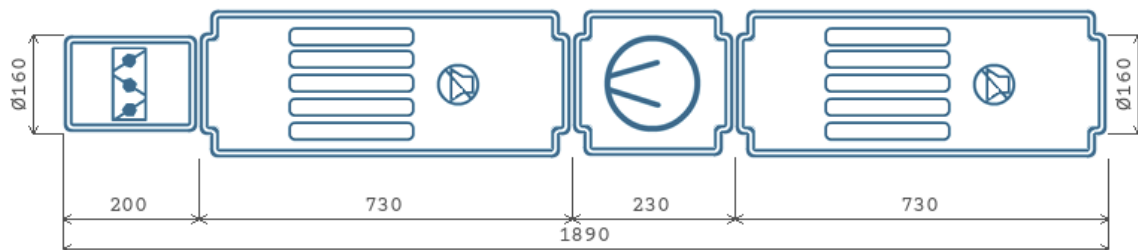
### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Тип установки	KVR
Сторона обслуживания	Слева
Масса	16.8 кг
Исполнение	Внутреннее

### ДАННЫЕ КОРПУСА

Толщина панелей, мм	0
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Оцинкованная сталь
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Шумоглушитель 600 мм	-	-	-	-	730x272x272	5.5	0	2.9
Вентилятор (выхлоп прямо)	-	-	-	-	230x340x340	4	0	2.9
Хомут соединительный	-	-	-	-	60x212x212	0.3	0	2.9
Хомут соединительный	-	-	-	-	60x212x212	0.3	0	2.9
Шумоглушитель 600 мм	-	-	-	-	730x272x272	5.5	0	2.9
Заслонка торцевая	-	-	-	-	200x228x160	1	5	2.9
ИТОГО:						16.6	5	



## Вытяжная часть

### ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	KVR
Количество агрегатов (шт)	1
Расход воздуха (м³/ч)	210
Р статическое (Па)	337.2
Р свободное (Па)	300
Р дорегулирования (Па)	32.2
Частота (Гц)	50
Двигатель	160
n рабочая (об/мин)	2550
Степень защиты оболочки	IP44
Потребляемая мощность (Nп) (Nu, кВт)	0.0904
Установочная мощность (Nуст) (Nu, кВт)	0.105
Ток (А)	0.48
Скорость воздуха в сечении (м/с)	2.9
n номинальная (об/мин)	2550
Напряжение (В)	230
Масса (кг)	4

### АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

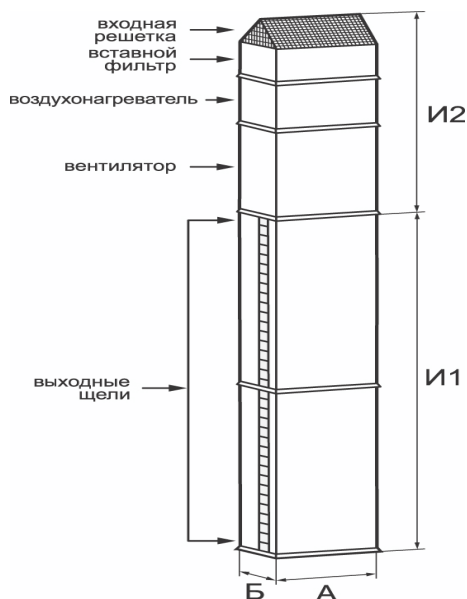
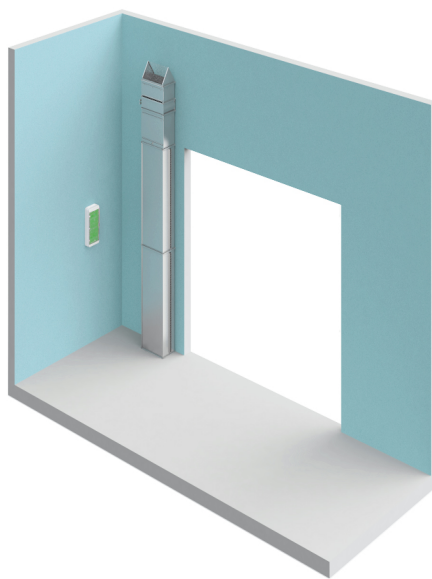
ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	44	51	56	57	50	54	40	61
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	44	51	56	57	50	54	40	61
К ОКРУЖЕНИЮ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	35	39	43	49	46	47	34	53

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	<b>B10</b>
Дата коммерческого предложения	14.09.2023

#### ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

НАИМЕНОВАНИЕ И МОДЕЛЬ ПОДОБРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ-ВО
Регулятор скорости STY-1,5	1
Привод PDF 03/230.D	1

Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	У1, У2
Дата коммерческого предложения	14.09.2023



## Завеса воздушная CAP-N 80-50 W2/3,5, количество в системе - 1 шт.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И РАЗМЕРЫ

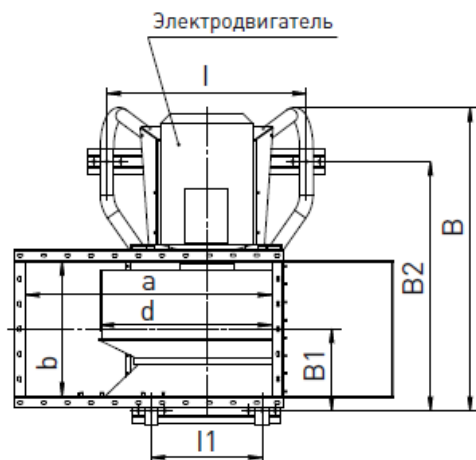
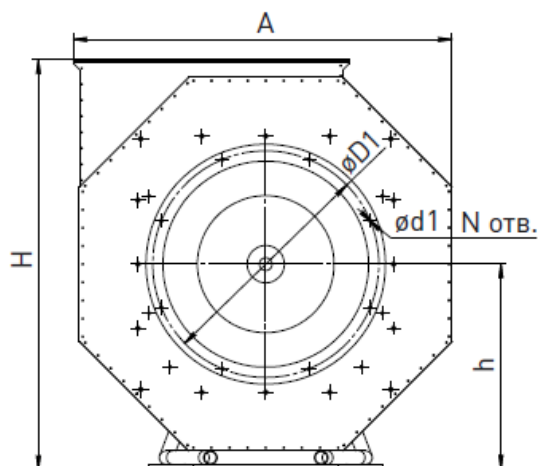
Заданная ширина ворот (м)	3.8
Заданная высота ворот (м)	3.2
А (м)	0,8
Б (м)	0,5
И1 (м)	3.5
И2 (с водяным нагревом) (м)	1,366
Ширина выходной щели (мм)	42
Максимальный расход воздуха (м.куб/ч)	7080
Электропитание (В)	3~380
Максимальная электрическая мощность (кВт)	2,2
Максимальный ток вентиляторов (А)	4,63

### НАГРЕВАТЕЛЬ ВОДЯНОЙ

Мощность (кВт)	53.51
t° наруж. воз. (С°)	5
t° вых. воз. (С°)	28.1
t° вход. воды (С°)	80
t° вых. воды (С°)	60
Расход воды (м3/ч)	2.35
Потеря давления воды (кПа)	7.1
Подсоединение (")	G1
Содержание этиленгликоля (%)	

### АВТОМАТИКА

Блок управления завесой с водяным обогревателем ACC-W-1A6	1 шт.
---	-------



## Вентилятор: VTR-35B-0,37x15-L0-Y2

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Производительность (м3/ч)	640	715
Статическое давление (Па)	350	252

#### ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ

Типоразмер	35
Исполнение	L0

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

Электродвигатель	0,37x15
Частота вращения	1320 об/мин
Установочная мощность	0,37 кВт
Напряжение	400 В

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

d (мм)	355
A (мм)	710
B (мм)	673
B1 (мм)	167,5
B2 (мм)	519
H (мм)	822
h (мм)	407
Масса (кг)	43

a (мм)	453
b (мм)	239
l (мм)	376
l1 (мм)	174
D1 (мм)	430
d1 (мм)	M6
N (шт)	8

#### ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

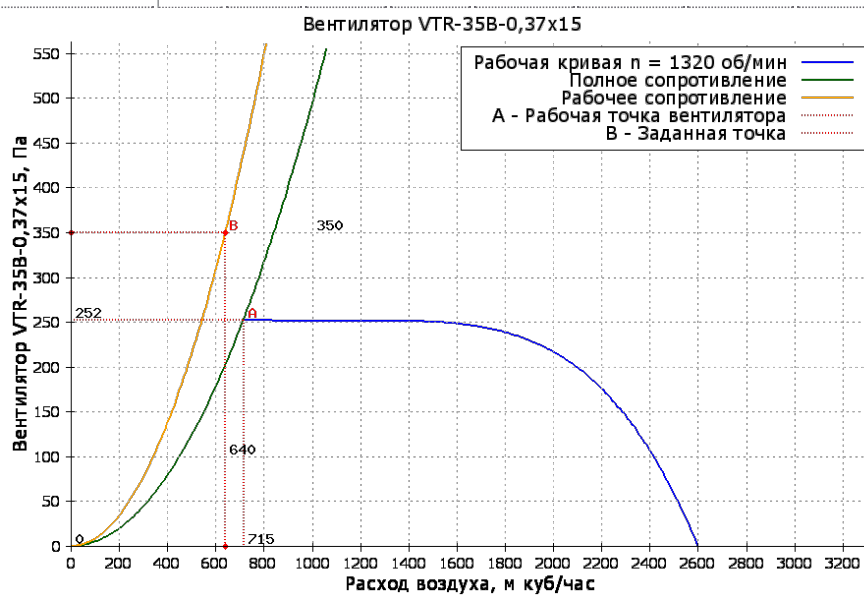
Частотный преобразователь 0,75 кВт 380 В	1
--	---

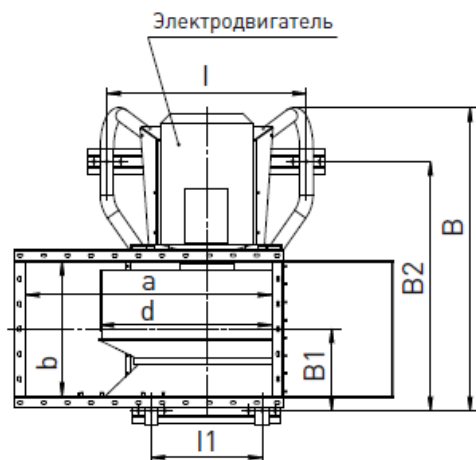
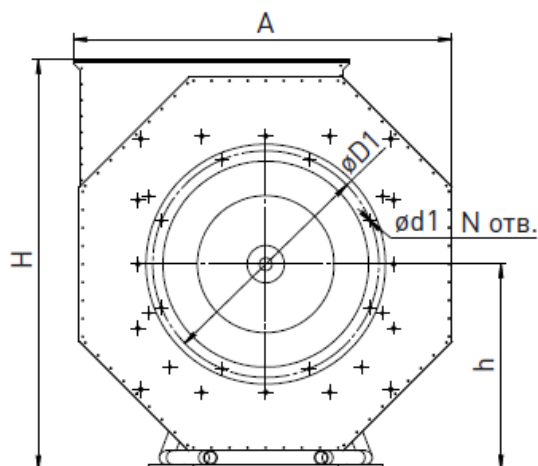
#### ПОДОБРАННЫЕ ОПЦИИ

Комплект резинометаллических виброопор RV1-2	1
Вставка гибкая VGKR-355	1
Вставка гибкая VGPR-355	1

# АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБА
Звуковая мощность		67	72	72	71	66	61	56	75
Звуковое давление		40	52	58	60	56	51	44	64





## Вентилятор: VTR-35A-2,2x30-EX.B-KR-L0-Y2

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Производительность (м3/ч)	1510	1722
Статическое давление (Па)	900	1169

#### ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ

Типоразмер	35
Исполнение	L0

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

Электродвигатель	2,2x30
Частота вращения	2860 об/мин
Установочная мощность	2.2 кВт
Напряжение	400 В

#### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

d (мм)	355
A (мм)	710
B (мм)	673
B1 (мм)	167.5
B2 (мм)	519
H (мм)	822
h (мм)	407
Масса (кг)	51

a (мм)	453
b (мм)	239
l (мм)	376
l1 (мм)	174
D1 (мм)	430
d1 (мм)	M6
N (шт)	8

#### ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

Частотный преобразователь 2,2 кВт 380 В	1
---	---

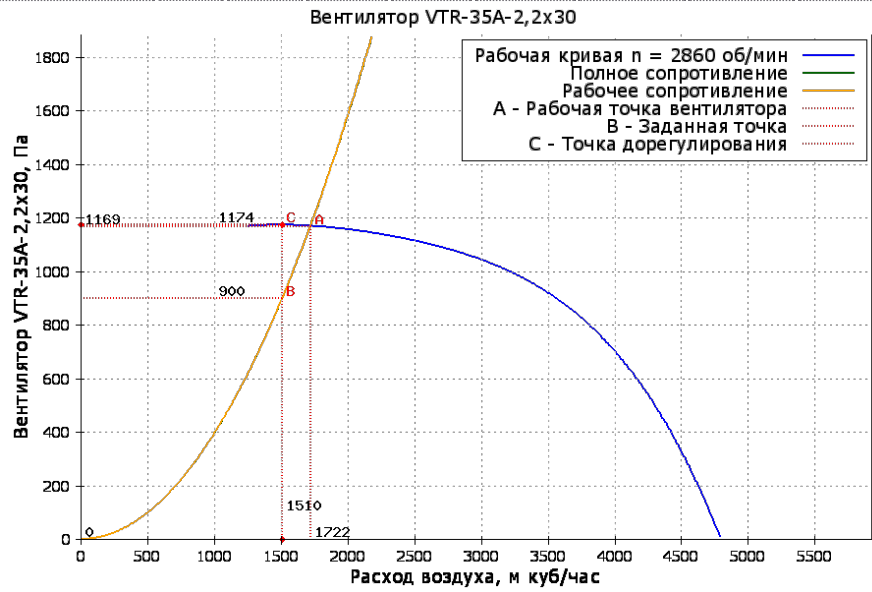
#### ПОДОБРАННЫЕ ОПЦИИ

Комплект резинометаллических виброопор RV1-2	1
Вставка гибкая VGKR-355-EX-KR	1
Вставка гибкая VGPR-355-EX-KR	1

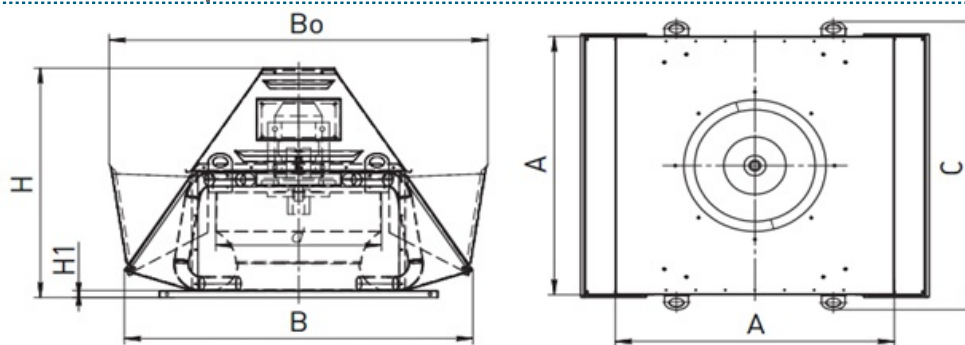


АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБА
Звуковая мощность		95	90	88	81	76	76	67	88
Звуковое давление		68	70	74	70	66	66	55	78



Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	ДВ1
Дата коммерческого предложения	14.09.2023



## Вентилятор: VDNV DU 400-80B-4x10

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАННЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Производительность (м3/ч)	17150	18111
Статическое давление (Па)	450	501
Заданная температура	20	

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

Электродвигатель	4x10
Частота вращения	950 об/мин
Установочная мощность	4 кВт
Напряжение	400 В

### ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ

Типоразмер	80
Огнестойкость	400 °С

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

d (мм)	800
a (мм)	1252
B (мм)	1665
Масса (кг)	215

H (мм)	1216
H1 (мм)	25
Bo (мм)	1832

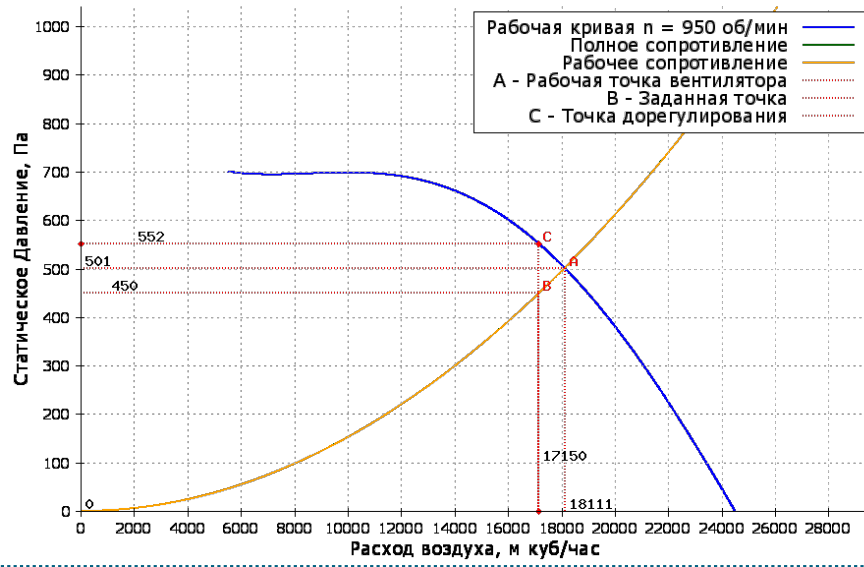
### ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

Щит управления вентилятором ACV-DU-V4-CR	1
--	---

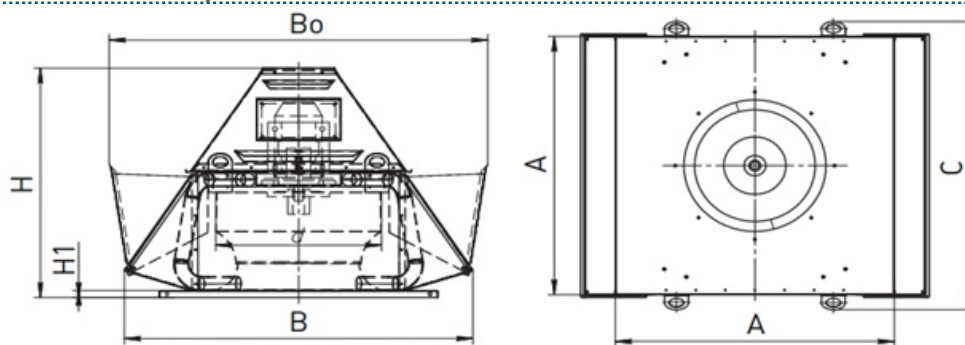
### ПОДОБРАННЫЕ ОПЦИИ

Стакан монтажный неутепленный MSN-800	1
---------------------------------------	---

Вентилятор VDNV DU 400-80B-4x10



Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	ДВ2
Дата коммерческого предложения	14.09.2023



## Вентилятор: VDNV DU 400-125B-45x10

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Производительность (м3/ч)	43000	42969
Статическое давление (Па)	1800	1797
Заданная температура	20	

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

Электродвигатель	45x10
Частота вращения	985 об/мин
Установочная мощность	45 кВт
Напряжение	400 В

### ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ

Типоразмер	125
Огнестойкость	400 °С

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

d (мм)	1250
a (мм)	2000
B (мм)	2345
Масса (кг)	901

H (мм)	1919
H1 (мм)	35
Bo (мм)	2587

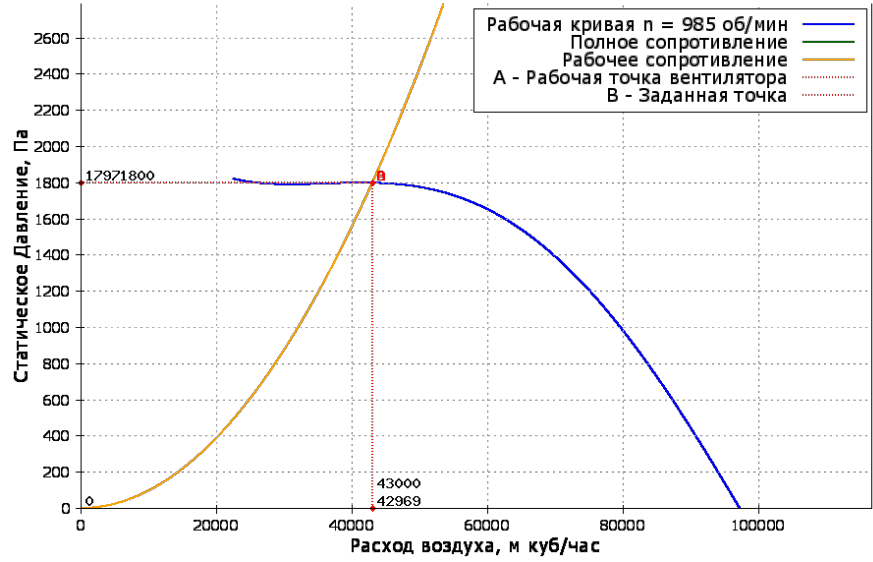
### ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

Щит управления вентилятором ACV-DU-V45-UPP | 1

### ПОДОБРАННЫЕ ОПЦИИ

Стакан монтажный неутепленный MSN-1250 | 1

Вентилятор VDNV DU 400-125B-45x10



Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	<b>B9</b>
Тип установки	<b>VRK 63/50-4D</b>
Дата коммерческого предложения	14.09.2023
Наименование объекта	Выполнение работ по устройству систем вентиляции и кондиционирования корпуса №2, №7, №8, №16 на территории предприятия АО «НПП «МИР» по адресу г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Старогатчинское шоссе, д.2.
Адрес объекта	РОССИЯ, , Санкт-Петербург г, , Пушкин г, , ш Старогатчинское, 2, Л,



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАННЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м³/ч)	1920	1920
Р свободное (Па)	400	400
Скорость воздуха (м/с)	2.1	
Размеры Д/Ш/В (мм)	870/870/1062	

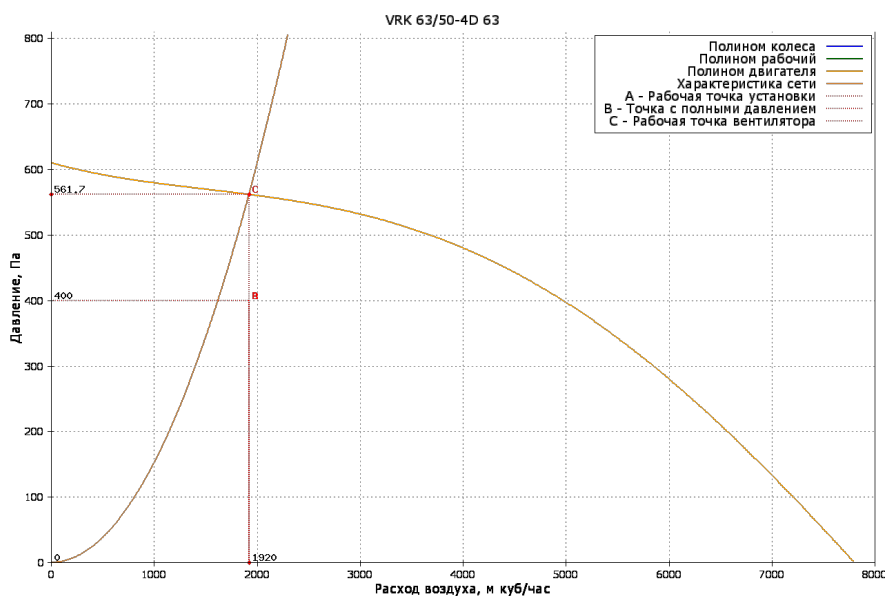
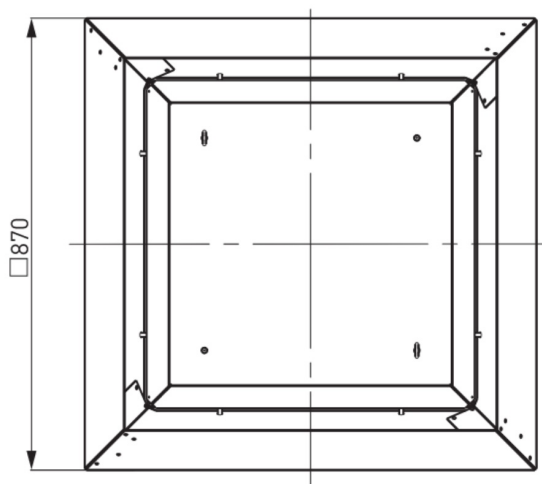
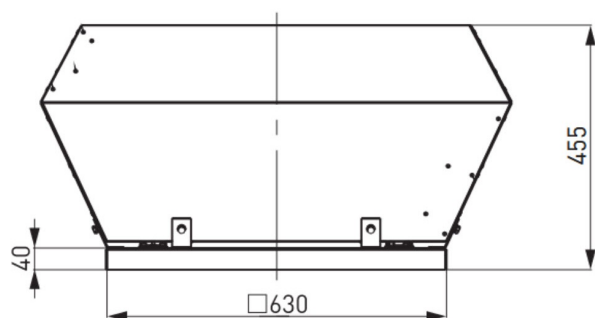
### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Тип установки	VRK
Сторона обслуживания	Отсутствует
Масса	95.4 кг

### ДАННЫЕ КОРПУСА

Толщина панелей, мм	0
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Оцинкованная сталь
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Вентилятор 63/50-4D	-	-	-	-	870x870x455	48.4	0	2.1
Монтажный стакан	-	-	-	-	620x620x607	47	0	2.1
ИТОГО:						95.4		



## Вытяжная часть

### ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	VRK	Двигатель	50-4D
Количество агрегатов (шт)	1	n рабочая (об/мин)	1340
Расход воздуха (м³/ч)	1920	Степень защиты оболочки	IP54
P статическое (Па)	561.7	Номинальная мощность (Nном, кВт)	1.6
P свободное (Па)	400	Ток (А)	3
P дорегулирования (Па)	161.7	n номинальная (об/мин)	1340
Частота (Гц)	50	U (В)	400
Мощность на валу двигателя (Nu, кВт)	0.95	Скорость в сечении (м/с)	2.1
		Масса (кг)	48.4

### АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	47	65	74	73	74	73	65	80
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	55	66	73	77	78	72	62	82

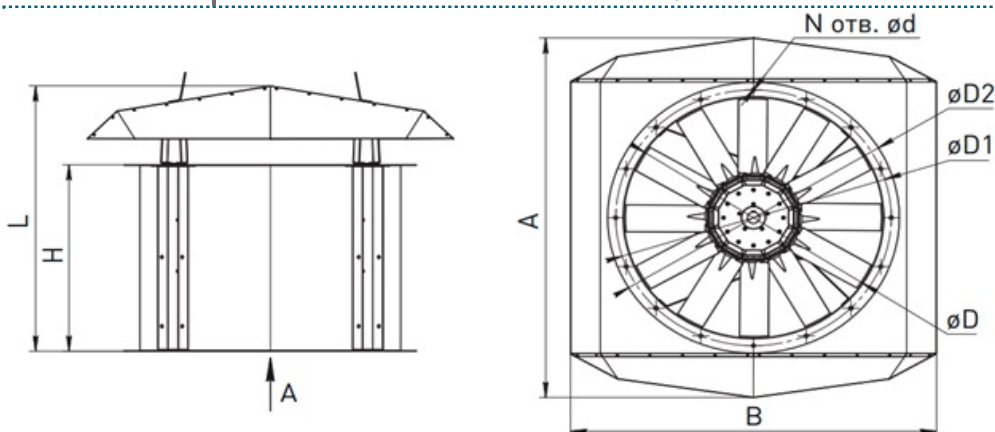




Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	B9
Дата коммерческого предложения	14.09.2023

#### ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

НАИМЕНОВАНИЕ И МОДЕЛЬ ПОДОБРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ-ВО
Частотный преобразователь 1,5 кВт 220 В	1



## Вентилятор: VOP 50-3x30

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Производительность (м <sup>3</sup> /ч)	13105	13043
Статическое давление (Па)	250	247

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

Электродвигатель	3x30
Частота вращения	2860 об/мин
Установочная мощность	3 кВт
Напряжение	400 В

### ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ

Типоразмер	50
------------	----

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

d (мм)	12	H (мм)	500
a (мм)	815	L (мм)	646
B (мм)	815	N (шт.)	12
D (мм)	500		
D1 (мм)	550		
Масса (кг)	42.5		

### ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

Щит управления вентилятором ACV-DU-V3-CR | 1

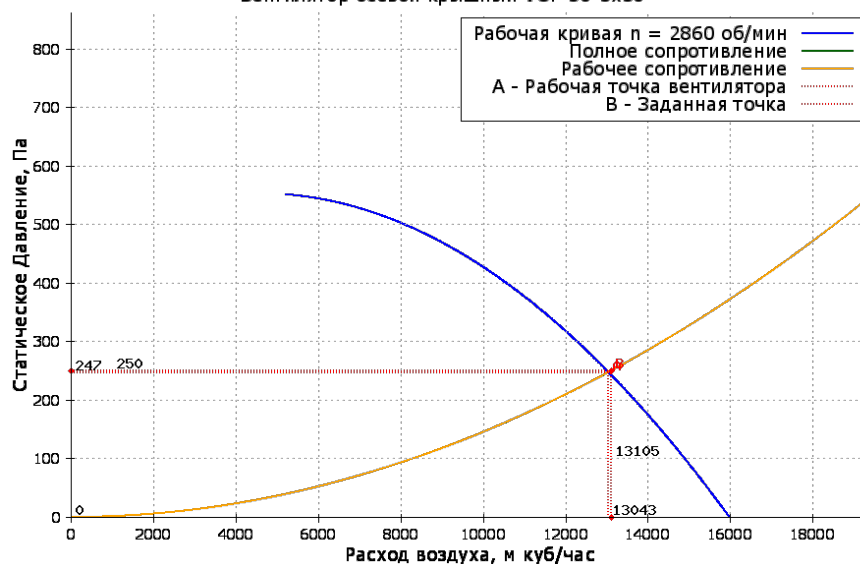
### ПОДОБРАННЫЕ ОПЦИИ

Комплект крыши для VOP 50	1
Станок монтажный неутепленный MSN-450	1
Плита опорная SPN-500	1

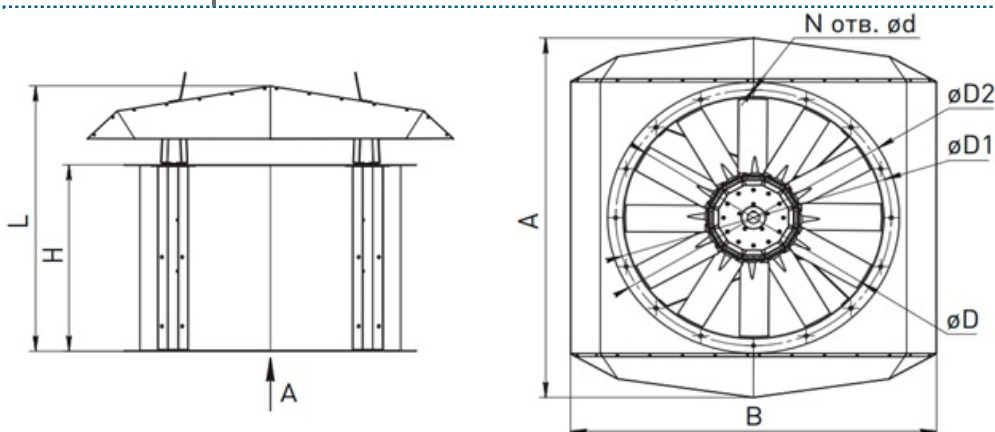
### АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОЛОСЫ ОКТАВ, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБА
Звуковая мощность	64	71	76	80	83	84	84	77	89
Звуковое давление	53	60	65	69	72	73	73	66	78

Вентилятор осевой крышный VOP 50-3х30



Номер коммерческого предложения	ND23-103967/1
Наименование установки	ПД2
Дата коммерческого предложения	14.09.2023



## Вентилятор: VOP 71-11x30

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНИЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Производительность (м3/ч)	30100	31879
Статическое давление (Па)	400	448

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРА

Электродвигатель	11x30
Частота вращения	2910 об/мин
Установочная мощность	11 кВт
Напряжение	400 В

### ПАРАМЕТРЫ УСТАНОВКИ

Типоразмер	71
------------	----

### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

d (мм)	12	H (мм)	620
a (мм)	1195	L (мм)	847
B (мм)	1129	N (шт.)	16
D (мм)	710		
D1 (мм)	760		
Масса (кг)	124.2		

### ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

Щит управления вентилятором ACV-DU-V11-CR	1
---	---

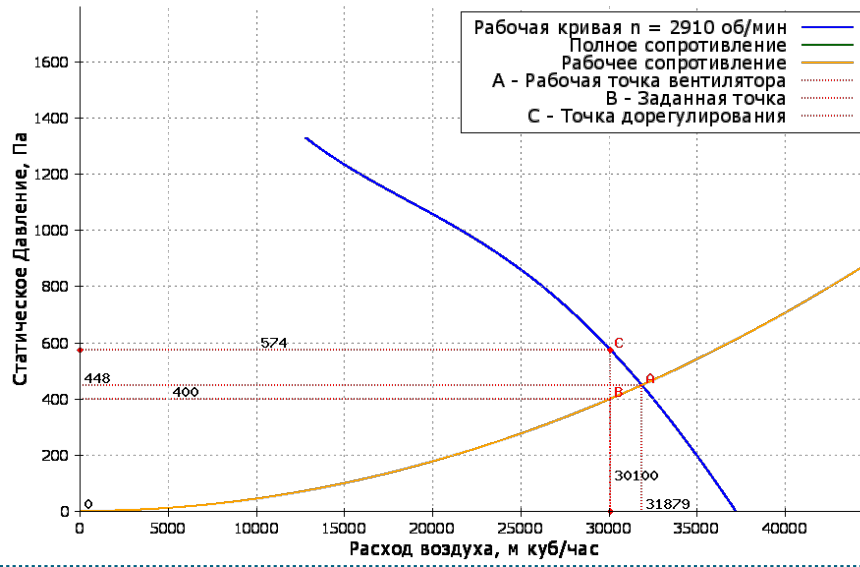
### ПОДОБРАННЫЕ ОПЦИИ

Комплект крыши для VOP 71	1
Стакан монтажный неутепленный MSN-560	1
Плита опорная SPN-710	1

### АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОЛОСЫ ОКТАВ, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБА
Звуковая мощность	72	80	86	93	95	96	97	92	102
Звуковое давление	61	69	75	82	84	85	86	81	91

Вентилятор осевой крышный VOP 71-11х30



# MSSP Report

## 1. Project Information

Date	2023-9-13
Project name	
Project address	
Country	Russia
State	
City	Moscow
Client name	
Client address	
Designed by	
Reference	
Revision	
Altitude(m)	0
Indoor DB temperature in cooling(°C)	24
Indoor WB temperature in cooling(°C)	17
Outdoor DB temperature in cooling(°C)	32
Outdoor WB temperature in cooling(°C)	23.6
Indoor DB temperature in heating(°C)	21
Indoor WB temperature in heating(°C)	14
Outdoor DB temperature in heating(°C)	-5
Outdoor WB temperature in heating(°C)	-5.3

## 2. Overall Material List

### 2.1 Equipment List

Model	Quantity	Description
MDV6-i670WV2GN1	1	V6-i VRF (380-415V)
MDV-D71Q4/N1-E(B)	3	Four-way Cassette
MDV-D71G/N1-M	1	Wall mounted
MDV-D45Q4/N1-A3(B)	3	Compact Four-way Cassette
MDV-D45G/N1-M	1	Wall mounted
MDV-D36Q4/N1-A3(B)	1	Compact Four-way Cassette
MDV-D36G/N1-M	1	Wall mounted
MDV-D28G/N1-M	2	Wall mounted
MDV-D22G/N1-M	3	Wall mounted
MDV-D22Q4/N1-A3(B)	2	Compact Four-way Cassette
FQZHN-02D	11	Branch joint
FQZHN-03D	5	Branch joint
Φ22.2<->Φ25.4	1	Reducer
Φ12.7<->Φ15.9	3	Reducer
Φ15.9<->Φ19.1	3	Reducer
Φ28.6<->Φ31.8	4	Reducer

### 2.2 Field Providing List

#### 2.2.1 Refrigerant Piping Materials

Model	Quantity	Unit	Description
Φ6.35	17.75	m	Copper pipe
Φ9.52	23.55	m	Copper pipe
Φ12.7	48.13	m	Copper pipe
Φ15.9	25.95	m	Copper pipe
Φ19.1	38.15	m	Copper pipe
Φ25.4	3.45	m	Copper pipe
Φ31.8	13.62	m	Copper pipe
Insulation casing for piping			All refrigerant piping and branch joints should be completely insulated.

Recommended insulation casing thickness:

Piping size	Thickness	
	Humidity<80%RH	Humidity≥80%RH
Φ6.35~Φ38.1mm	≥15mm	≥20mm
Φ41.3~Φ38.1mm	≥20mm	≥25mm

### 2.2.2 Refrigerant charge

System name	Model	Quantity	Unit	Description
K1	R410A	9.61	kg	Extra Refrigerant Added

### 2.2.3 Electrical cables

Type	Size	Length
Power supply cable	Select based on MCA of each unit	According to the actual system design
Communication cable	0.75mm2 3-core shielded	According to the actual system design

## 3. Overall Electrical Characteristics

Model	Quantity	Power supply	MCA(A)	MFA(A)
MDV6-i670WV2GN1	1	380-415V-3ph-50/60Hz	54,50	63
MDV-D71Q4/N1-E(B)	3	220-240V-50Hz	0,40	15
MDV-D71G/N1-M	1	220-240V-50Hz	0,90	15
MDV-D45Q4/N1-A3(B)	3	220-240V-50Hz	0,25	15
MDV-D45G/N1-M	1	220-240V-50Hz	0,47	15
MDV-D36Q4/N1-A3(B)	1	220-240V-50Hz	0,25	15
MDV-D36G/N1-M	1	220-240V-50Hz	0,45	15
MDV-D28G/N1-M	2	220-240V-50Hz	0,32	15
MDV-D22G/N1-M	3	220-240V-50Hz	0,32	15
MDV-D22Q4/N1-A3(B)	2	220-240V-50Hz	0,22	15

Notes:

1. MCA: Minimum Circuit Amps. MCA is used to select wire size. The value in above table is for one unit.
2. MFA: Maximum Fuse Amps. MFA is used to select overcurrent circuit breakers and residual-current circuit breakers. The value in above table is for one unit.

## 4. K1

### 4.1 BOM List (K1)

Model	Quantity	Unit	Description
MDV6-i670WV2GN1	1		V6-i VRF (380-415V)
MDV-D71Q4/N1-E(B)	3		Four-way Cassette
MDV-D71G/N1-M	1		Wall mounted
MDV-D45Q4/N1-A3(B)	3		Compact Four-way Cassette
MDV-D45G/N1-M	1		Wall mounted
MDV-D36Q4/N1-A3(B)	1		Compact Four-way Cassette
MDV-D36G/N1-M	1		Wall mounted
MDV-D28G/N1-M	2		Wall mounted
MDV-D22G/N1-M	3		Wall mounted
MDV-D22Q4/N1-A3(B)	2		Compact Four-way Cassette
FQZHN-02D	11		Branch joint
FQZHN-03D	5		Branch joint
Φ22.2<->Φ25.4	1		Reducer
Φ12.7<->Φ15.9	3		Reducer
Φ15.9<->Φ19.1	3		Reducer
Φ28.6<->Φ31.8	4		Reducer
R410A	9.61	kg	Extra Refrigerant Added
Φ6.35	17.75	m	Copper pipe
Φ9.52	23.55	m	Copper pipe
Φ12.7	48.13	m	Copper pipe
Φ15.9	25.95	m	Copper pipe
Φ19.1	38.15	m	Copper pipe
Φ25.4	3.45	m	Copper pipe
Φ31.8	13.62	m	Copper pipe

### 4.2 Indoor Unit Details (K1)

#### 4.2.1 Indoor Unit Details Table

IDU Name	Model	Weight(kg)	Dimension(WxHxD)(mm)	Power supply	MCA(A)	MFA(A)
IDU1	MDV-D45Q4/N1-A3(B)	18.5	570*260*630	220-240V-50Hz	0,25	15
IDU2	MDV-D45Q4/N1-A3(B)	18.5	570*260*630	220-240V-50Hz	0,25	15
IDU3	MDV-D71Q4/N1-E(B)	23.7	840*230*840	220-240V-50Hz	0,4	15
IDU4	MDV-D71Q4/N1-E(B)	23.7	840*230*840	220-240V-50Hz	0,4	15
IDU5	MDV-D71Q4/N1-E(B)	23.7	840*230*840	220-240V-50Hz	0,4	15
IDU6	MDV-D22G/N1-M	8.5	835*280*203	220-240V-50Hz	0,32	15
IDU7	MDV-D22G/N1-M	8.5	835*280*203	220-240V-50Hz	0,32	15
IDU8	MDV-D22Q4/N1-A3(B)	17	570*260*630	220-240V-50Hz	0,22	15
IDU9	MDV-D36Q4/N1-A3(B)	18.5	570*260*630	220-240V-50Hz	0,25	15
IDU10	MDV-D22Q4/N1-A3(B)	17	570*260*630	220-240V-50Hz	0,22	15
IDU11	MDV-D45Q4/N1-A3(B)	18.5	570*260*630	220-240V-50Hz	0,25	15
IDU12	MDV-D71G/N1-M	17.4	1194*343*262	220-240V-50Hz	0,9	15
IDU13	MDV-D22G/N1-M	8.5	835*280*203	220-240V-50Hz	0,32	15
IDU14	MDV-D28G/N1-M	8.5	835*280*203	220-240V-50Hz	0,32	15
IDU15	MDV-D45G/N1-M	13.8	990*315*223	220-240V-50Hz	0,47	15
IDU16	MDV-D28G/N1-M	8.5	835*280*203	220-240V-50Hz	0,32	15
IDU17	MDV-D36G/N1-M	9.7	835*280*203	220-240V-50Hz	0,45	15

IDU Name	Model	Tmp-C(°C)	RTC(kW)	ATC(kW)	RSC(kW)	ASC(kW)	PI-C(W)	Tmp-H(°C)	RHC(kW)	AHC(kW)	PI-H(W)
IDU1	MDV-D45Q4/N1-A3(B)	24,0/17,0		3,81		3,29	56	21		4,05	56
IDU2	MDV-D45Q4/N1-A3(B)	24,0/17,0		3,81		3,29	56	21		4,05	56
IDU3	MDV-D71Q4/N1-E(B)	24,0/17,0		5,92		5,18	88	21		6,52	88
IDU4	MDV-D71Q4/N1-E(B)	24,0/17,0		5,91		5,18	88	21		6,52	88
IDU5	MDV-D71Q4/N1-E(B)	24,0/17,0		5,81		5,09	88	21		6,52	88
IDU6	MDV-D22G/N1-M	24,0/17,0		1,83		1,7	29	21		1,93	29
IDU7	MDV-D22G/N1-M	24,0/17,0		1,85		1,72	29	21		1,93	29
IDU8	MDV-D22Q4/N1-A3(B)	24,0/17,0		1,85		1,63	50	21		1,96	50
IDU9	MDV-D36Q4/N1-A3(B)	24,0/17,0		3		2,61	56	21		3,23	56
IDU10	MDV-D22Q4/N1-A3(B)	24,0/17,0		1,84		1,63	50	21		1,96	50
IDU11	MDV-D45Q4/N1-A3(B)	24,0/17,0		3,79		3,27	56	21		4,05	56
IDU12	MDV-D71G/N1-M	24,0/17,0		5,88		5,23	77	21		6,55	77
IDU13	MDV-D22G/N1-M	24,0/17,0		1,84		1,71	29	21		1,93	29
IDU14	MDV-D28G/N1-M	24,0/17,0		2,34		2,17	29	21		2,6	29
IDU15	MDV-D45G/N1-M	24,0/17,0		3,73		3,31	45	21		4,03	45
IDU16	MDV-D28G/N1-M	24,0/17,0		2,32		2,15	29	21		2,6	29
IDU17	MDV-D36G/N1-M	24,0/17,0		2,9		2,65	31	21		3,19	31

IDU Name	Model	Airflow(m³/h)	Sound-Pr dB(A)	ESP(Pa)
IDU1	MDV-D45Q4/N1-A3(B)	521[H]	42[H]	0
IDU2	MDV-D45Q4/N1-A3(B)	521[H]	42[H]	0
IDU3	MDV-D71Q4/N1-E(B)	950[H]	38[H]	0
IDU4	MDV-D71Q4/N1-E(B)	950[H]	38[H]	0
IDU5	MDV-D71Q4/N1-E(B)	950[H]	38[H]	0
IDU6	MDV-D22G/N1-M	446[SSH]	34[SSH]	0
IDU7	MDV-D22G/N1-M	446[SSH]	34[SSH]	0
IDU8	MDV-D22Q4/N1-A3(B)	414[H]	36[H]	0
IDU9	MDV-D36Q4/N1-A3(B)	521[H]	42[H]	0
IDU10	MDV-D22Q4/N1-A3(B)	414[H]	36[H]	0
IDU11	MDV-D45Q4/N1-A3(B)	521[H]	42[H]	0
IDU12	MDV-D71G/N1-M	1240[SSH]	48[SSH]	0
IDU13	MDV-D22G/N1-M	446[SSH]	34[SSH]	0
IDU14	MDV-D28G/N1-M	457[SSH]	33[SSH]	0
IDU15	MDV-D45G/N1-M	648[SSH]	37[SSH]	0
IDU16	MDV-D28G/N1-M	457[SSH]	33[SSH]	0
IDU17	MDV-D36G/N1-M	447[SSH]	36[SSH]	0

IDU Name	Model	Piping Length to 1st Y Joint(m)
IDU1	MDV-D45Q4/N1-A3(B)	1,10
IDU2	MDV-D45Q4/N1-A3(B)	4,82
IDU3	MDV-D71Q4/N1-E(B)	13,32
IDU4	MDV-D71Q4/N1-E(B)	13,67
IDU5	MDV-D71Q4/N1-E(B)	25,12
IDU6	MDV-D22G/N1-M	21,82
IDU7	MDV-D22G/N1-M	16,62
IDU8	MDV-D22Q4/N1-A3(B)	17,02



IDU9	MDV-D36Q4/N1-A3(B)	19,37
IDU10	MDV-D22Q4/N1-A3(B)	20,32
IDU11	MDV-D45Q4/N1-A3(B)	16,47
IDU12	MDV-D71G/N1-M	18,57
IDU13	MDV-D22G/N1-M	20,17
IDU14	MDV-D28G/N1-M	24,57
IDU15	MDV-D45G/N1-M	26,40
IDU16	MDV-D28G/N1-M	30,30
IDU17	MDV-D36G/N1-M	41,10

#### 4.2.2 Table of Abbreviations

Abbreviation code	Description
Tmp-C	Indoor temperature in cooling (Dry bulb temp. / Wet bulb temp. / RH)
RTC	Required total cooling capacity
ATC	Available total cooling capacity
RSC	Required sensible cooling capacity
ASC	Available sensible cooling capacity
Tmp-H	Indoor temperature in heating (Dry bulb temp.)
RHC	Required heating capacity
AHC	Available heating capacity
Tdis-H	Indoor unit discharge air temperature in heating
Airflow	Indoor unit airflow (High/Medium/Low)
ESP	External static pressure
Sound-Pr	Sound pressure level (High/Medium/Low)
Sound-Po	Sound power level (High/Medium/Low)
MCA	Minimum Circuit Amps
MFA	Maximum Fuse Amps
PI-C	Power input in cooling
PI-H	Power input in heating
Power supply	Power supply
Dimension(WxHxD)	Net Dimension (WxHxD) mm
Weight	Weight

### 4.3 Outdoor Unit Details (K1)

#### 4.3.1 Outdoor Unit Details Table

Model		MDV6-i670WV2GN1
Module		MDV6-i670WV2GN1
Tmp-C	°C	32
RTC	kW	
ATC	kW	59,12
PI-C	kW	16,61
EER		3,56
Tmp-H	°C/°C	-5/-5,3
RHC	kW	
AHC	kW	63,64
PI-H	kW	19,43
COP		3,28
CR		104,8
Airflow	m <sup>3</sup> /h	25000
Sound-Pr		64
Sound-Po		
Bas-Refr	kg	22,00
Ex-Refr	kg	9,61
TCO2 eq.		66,00
MCA	A	54,5
MFA	A	63
Power supply	V/ph/Hz	380-415V-3ph-50/60Hz
Dimension (WxHxD)	mm	1730*1830*850
Weight	kg	407

#### 4.3.2 Table of Abbreviations

Abbreviation code	Description
Tmp-C	Outdoor conditions in cooling (Dry bulb temp.)
RTC	Required cooling capacity

ATC	Available cooling capacity
PI-C	Power input in cooling
EER	EER
Tmp-H	Indoor conditions in heating (Dry bulb temp. / Wet bulb temp. / RH)
RHC	Required heating capacity
AHC	Available heating capacity
PI-H	Power input in heating
COP	COP
CR	Combination ratio
Airflow	Outdoor unit airflow
Sound-Pr	Sound pressure level
Sound-Po	Sound power level
Bas-Refr	Standard factory refrigerant charge
Ex-Refr	Extra refrigerant charge
TCO2 eq.	Tonnes of CO2 equivalent
MCA	Minimum Circuit Amps
MFA	Maximum Fuse Amps
Power supply	Power supply
Dimension (WxHxD)	Net Dimension (WxHxD) mm
Weight	Weight

## 4.4 Piping Limitations (K1)

### 4.4.1 Piping Limitations

Item	Capability	Actual Value
Total piping length	1000,00(m)	134,30(m)
Longest actual length	175,00(m)	39,10(m)
Longest equivalent length	200,00(m)	44,60(m)
Longest equivalent length after first branch	90,00(m)	41,10(m)
Indoor unit to nearest branch length	40,00(m)	11,40(m)
Length difference between longest and shortest distance to indoor units	40,00(m)	40,00(m)
Height difference between indoor and outdoor unit(ODU up)	90,00(m)	0,00(m)
Height difference between indoor and outdoor unit(ODU down)	110,00(m)	0,00(m)
Height difference between indoor units	30,00(m)	0,00(m)
Combination ratio	50-130%	104,78%
IDU quantity	39	17

### 4.4.2 Correction Factors

Item	Correction factor
Altitude (indoor unit)	1,000
Altitude (outdoor unit)	1,000
Piping (cooling)	0,974
Piping (heating)	0,991
Defrost (heating)	1,000

### 4.4.3 Piping Details Table

No.	Length(m)	Piping diameter
(1)	3,00	Φ31.8/Φ19.1
(2)	2,82	Φ31.8/Φ19.1
(3)	1,10	Φ12.7/Φ6.35
(4)	2,80	Φ31.8/Φ19.1
(5)	1,50	Φ12.7/Φ6.35
(6)	2,60	Φ31.8/Φ19.1
(7)	4,20	Φ19.1/Φ12.7
(8)	2,40	Φ31.8/Φ15.9
(9)	5,50	Φ19.1/Φ12.7
(10)	0,75	Φ25.4/Φ12.7
(11)	3,00	Φ19.1/Φ12.7
(12)	2,70	Φ25.4/Φ12.7
(13)	2,60	Φ12.7/Φ6.35
(14)	1,70	Φ19.1/Φ12.7
(15)	1,50	Φ15.9/Φ9.52
(16)	3,90	Φ19.1/Φ12.7
(17)	0,90	Φ12.7/Φ6.35
(18)	1,33	Φ19.1/Φ12.7
(19)	0,90	Φ12.7/Φ6.35
(20)	3,70	Φ19.1/Φ12.7

(21)	0,90	Ø12.7/Ø6.35
(22)	11,40	Ø15.9/Ø9.52
(23)	0,60	Ø12.7/Ø6.35
(24)	2,00	Ø15.9/Ø9.52
(25)	2,35	Ø15.9/Ø9.52
(26)	2,60	Ø19.1/Ø12.7
(27)	0,90	Ø12.7/Ø6.35
(28)	6,30	Ø15.9/Ø9.52
(29)	3,00	Ø12.7/Ø6.35
(30)	1,00	Ø19.1/Ø12.7
(31)	0,90	Ø12.7/Ø6.35
(32)	2,70	Ø12.7/Ø6.35
(33)	1,75	Ø12.7/Ø6.35

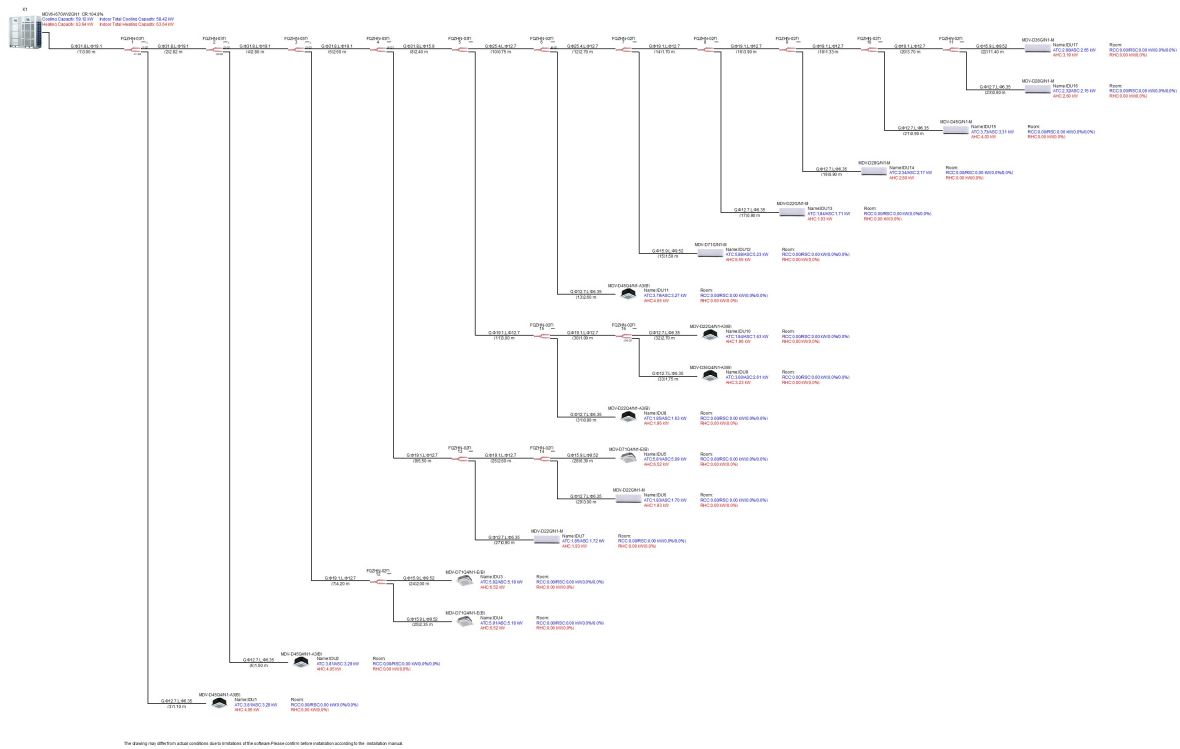
**4.4.4 Branch Joints Details Table**

No.	Load(kW)	Model
(1)	70,2	FQZHN-03D
(2)	65,7	FQZHN-03D
(3)	61,2	FQZHN-03D
(4)	47	FQZHN-03D
(5)	35,5	FQZHN-03D
(6)	27,5	FQZHN-02D
(7)	23	FQZHN-02D
(8)	15,9	FQZHN-02D
(9)	13,7	FQZHN-02D
(10)	10,9	FQZHN-02D
(11)	6,4	FQZHN-02D
(12)	14,2	FQZHN-02D
(13)	11,5	FQZHN-02D
(14)	9,3	FQZHN-02D
(15)	8	FQZHN-02D
(16)	5,8	FQZHN-02D

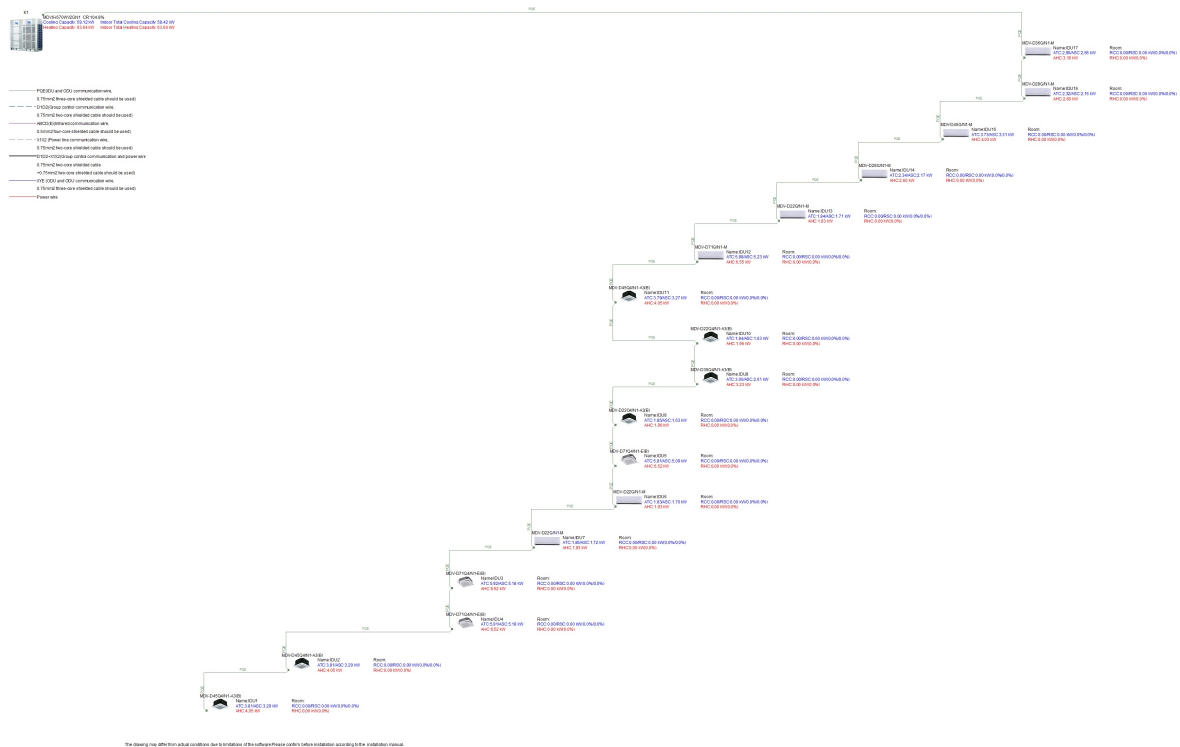
**4.4.5 Reducer Details Table**

Reducer Name	Description
J1-G1	Ø28.6<->Ø31.8
J1-L1	Ø15.9<->Ø19.1
J1-G2	Ø12.7<->Ø15.9
J2-G1	Ø28.6<->Ø31.8
J2-L1	Ø15.9<->Ø19.1
J2-G2	Ø12.7<->Ø15.9
J3-G1	Ø28.6<->Ø31.8
J3-L1	Ø15.9<->Ø19.1
J4-G1	Ø28.6<->Ø31.8
J6-G1	Ø22.2<->Ø25.4
J16-G1	Ø12.7<->Ø15.9

## 4.5 Piping Diagrams (K1)



## 4.6 Wiring Diagrams (K1)



## 5. Centralized Control Solution

### 5.1 Centralized Controller List

The centralized control system of this project is full output regardless of whether the system is selected.