

ООО «Япроект»

194017, Санкт-Петербург,
Удельный проспект, дом 5,
литера А, помещение 18-Н,
офис 7

Тел./факс: +7 (921) 400-89-89

Проектная документация

Разработка проектно-сметной документации на
размещение ангиографа, расположенного по
адресу: Ленинградская область, г. Гатчина, ул.
Рощинская, д.15 а, корп.1

65-24-ОВ

Отопление вентиляция и кондиционирование.

Пояснительная записка. Чертежи.

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 60.13330.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
СП 131.13330.2020	Строительная климатология	
СП 51.13330.2011	Защита от шума	
СП 2.1.3678-20	Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг	
СП 158.13330.2014	Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования (с изменением №1)	
	Ссылочные документы	
	Спецификация изделий и материалов	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
4	Общие данные. Характеристика отопительно-вентиляционных систем.	
5	Общие данные (продолжение). Таблица воздухообмена.	
6	План первого этажа и подвала. Вентиляция.	
7	Схема систем П1, П2 и П3.	
8	Схема систем П4 и П5.	
9	Схема систем В1, В2 и В3.	
10	Схема систем В4, В5 и В6.	
11	План первого этажа и подвала. Кондиционирование.	
12	Фрагмент плана подвала. Теплоснабжение.	

Взам. инв. №		Подп. и дата		65-24 - ОВ.ПЗ							
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Инв. № подл.				Разработал	Богданов И.			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
									П	1	
				ГИП	Яценко						

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящий проект систем вентиляции разработан на основании:

- Архитектурно-строительных чертежей;
- Технические решения, принятые в проекте, разработаны в соответствии со следующими нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации:
- СП 60.13330.2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП 51.13330.2011 "Защита от шума";
- СП 131.13330.2020 Строительная климатология
- СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг"

1. Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха

Параметры микроклимата для систем вентиляции приняты в пределах расчетных параметров наружного воздуха для района строительства г. Санкт-Петербург, в соответствии со СП 131.13330.2020, обеспечивающие метеорологические условия приняты:

Климатические параметры наружного воздуха приведены в таблице 1:

Описание	Значение
Холодный период	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (для проектирования отопления, вентиляции в холодный период года)	минус 24 °С
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч (наиболее холодного месяца)	84 %
Теплый период	
Температура воздуха обеспеченностью 0,95 (для проектирования вентиляции в тёплый период года)	22 °С
Температура воздуха обеспеченностью 0,98 (для проектирования кондиционирования в тёплый период года)	25 °С
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч (наиболее тёплого месяца)	59 %

2. Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции

Система отопления существующая.

3. Обоснование принятых систем и принципиальных решений

Для поддержания требуемых параметров воздуха в помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция.

Для предотвращения попадания наружного воздуха в холодный период времени при не работающих системах вентиляции, на воздуховодах выброса отработанного воздуха установлен обратный клапан.

Мероприятия по глушению шума

Предусмотрены следующие мероприятия по глушению шума:

- снижение шума от вентиляторов осуществляется с помощью шумоглушителей, установленных на воздуховодах.
- соединение вентиляторов с воздуховодами осуществляется с помощью гибких вставок.
- Скорость движения воздуха принята с учетом акустических требований.

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	65-24 - ОВ.ПЗ	Лист
							2

4. **Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования систем вентиляции**
Воздуховоды систем приточно-вытяжной вентиляции выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

5. **Указания по противопожарным мероприятиям**
Все вытяжные вентиляционные установки полностью автоматизированы в объеме, требуемом СП 60.13330.2020.

- Функциональные возможности:
- Изменения частоты вращения вентиляторов;
 - Отключение систем при пожаре
- Система автоматизации поставляются комплектно с вентиляционными агрегатами.

6. **Указания по противопожарным мероприятиям**
После монтажа воздуховодов отверстия в стенах заложить негорючим материалом.
а случай возникновения пожара проектом раздела ЭОМ предусмотреть отключение оборудования всех систем вентиляции.

7. **Указания по монтажным и пуско-наладочным работам**
Монтажный, пуско-наладочные работы производить в соответствии с действующими нормами, требованиями проекта, инструкциями по установке оборудования.
Энергоснабжение установок и схему их подключения производить в соответствии с инструкциями и ПУЭ, при этом учитывать требования противопожарных норм и правил. Привязки и отметки, указанные на чертежах, уточнить при производстве монтажных работ по месту
Кабельные магистральные линии должны быть промаркированы бирками в соответствии с кабельным журналом.

Согласовано							65-24 - ОВ.ПЗ	Лист		
								3		
	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист		№ док.	Подп.	Дата

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

[illegible]

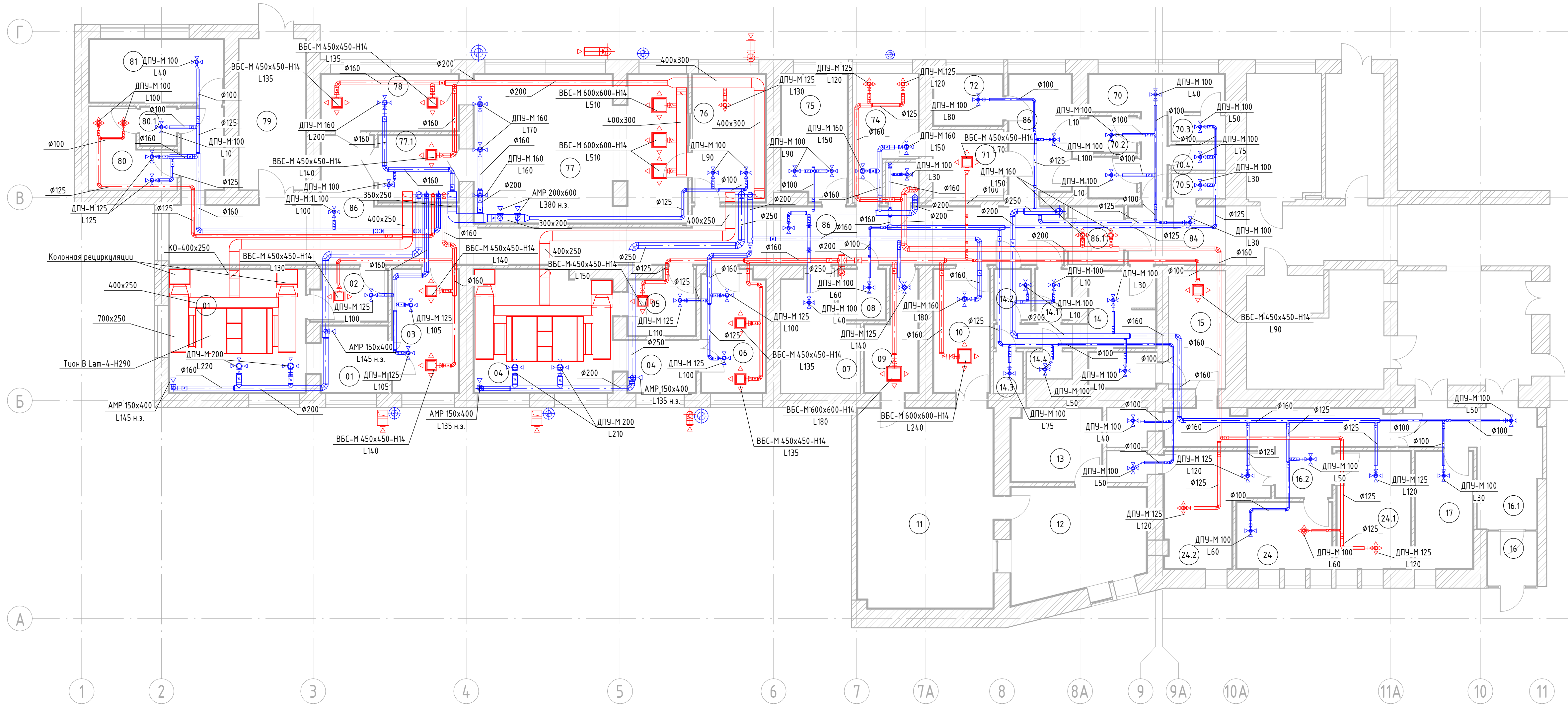
						65-24 - ОВ			
						ГБУЗ ЛО «ГАТЧИНСКАЯ КМБ»			
						Ленинградская область, г. Гатчина, ул. Рошинская, д.15 а, корп.1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Размещение ангиографа	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Богданов И.						П	4	
ГИП	Яценко					Общие данные. Характеристика отопительно-вентиляционных систем.			
Н.контр.	Яценко								

Согласовано	Таблица воздухообмена														
	пом.	Наименование помещения	Пл., м2	Высота, м	Объём, м3	Класс чистоты	Кол-во чел./са. н. приборов	Нормируемая кратность приток	Местные отсосы	Объём воздуха, м3/ч приток	Объём воздуха, м3/ч вытяжка	№ вент. системы		Примечание	
	01	Операционная №1	33.6	2.7	90.72	A		10	8		910	730	П1	В1	
	02	Предоперационная	6.0	2.7	16.20	Б		8	6		130	100	П3	В3	
	03	Помещение подготовки пациента (Наркозная)	12.9	2.7	34.83	Б		8	6		280	210	П3	В3	
	04	Операционная №2	31.8	2.7	85.86	A		10	8		860	690	П2	В2	
	05	Предоперационная	6.5	2.7	17.55	Б		8	6		150	110	П3	В3	
	06	Помещение подготовки пациента (Наркозная)	12.3	2.7	33.21	Б		8	6		270	200	П3	В3	
	07	Материальная	13.1	2.7	35.37	Г		-	1		-	40	-	В4	
	08	Помещение для хранения белья и послеоперационных отходов	3.8	2.7	10.26	Г		-	5		-	60	-	В6	
	09	Предоперационная	8.2	2.7	22.14	Б		8	6		180	140	П3	В3	
	10	Помещение подготовки пациента (Наркозная)	10.9	2.7	29.43	Б		8	6		240	180	П3	В3	
	11	Операционная ангиографическая №2	42.7	2.7	115.29	A		10	8		1160	930	Сущ.	Сущ.	
	12	Комната управления	21.8	2.7	58.86	Г		3	4		180	240	Сущ.	Сущ.	
	13	Техническая	10.4	2.7	28.08	Г		-	5		-	150	-	Сущ.	
	14	Санпропускник М	10.8	2.7	29.16	Г		-	1		-	30	-	В4	
	14.1	Помещение для снятия спецодежды	2.9	2.7	7.83	Г		-	1		-	10	-	В4	
	14.2	Помещение для надевания спецодежды	2.9	2.7	7.83	Г		-	1		-	10	-	В4	
	14.3	Душевая	1.9	2.7	5.13	Г	1	-	75 м3/час на душ		-	75	-	В6	
	14.4	Санузел	1.9	2.7	5.13	Г	1	-	50 м3/час на унитаэ		-	50	-	В6	
	14.5	Кладовая	3.7	2.7	9.99	Г		-	1		-	10	-	В4	
	15	Помещение для мойки и обработки эндоскопов	10.6	2.7	28.62	Б		3	-		90	-	П3	-	
	16	Тамбур	4.4	2.7	11.88	Г		-	-		-	-	-	-	
	16.1	Холл	16.9	2.7	45.63	Г		-	1		-	50	-	В4	
	16.2	Коридор	18.1	2.7	48.87	Г		-	1		-	50	-	В4	
17	Гардероб верхней одежды для посетителей	10.6	2.7	28.62	Г		-	1		-	30	-	В4		
23	Помещение уборочного инвентаря и зедсредств	2.5	2.7	6.75	Г		-	5		-	40	-	В6		
24	Кабинет врача эндоскописта	9.9	2.7	26.73	В	1	60 м3/час на чел.	60 м3/час на чел.		60	60	П4	В4		
24.1	Процедурная гастроскопии	13.6	2.7	36.72	В	4	30 м3/час на чел.	30 м3/час на чел.		120	120	П4	В4		
24.2	Процедурная колоноскопии	15.2	2.7	41.04	В	4	30 м3/час на чел.	30 м3/час на чел.		120	120	П4	В4		
24.3	Санузел	2.0	2.7	5.40	Г	1	-	50 м3/час на унитаэ		-	50	-	В6		
70	Санпропускник Ж	11.4	2.7	30.78	Г		-	1		-	40	-	В4		
70.1	Помещение для надевания спецодежды	3.1	2.7	8.37	Г		-	1		-	10	-	В4		
70.2	Помещение для снятия спецодежды	2.7	2.7	7.29	Г		-	1		-	10	-	В4		
70.3	Санузел	2.2	2.7	5.94	Г	1	-	50 м3/час на унитаэ		-	50	-	В6		
70.4	Душевая	2.2	2.7	5.94	Г	1	-	75 м3/час на душ		-	75	-	В6		
70.5	Помещение уборочного инвентаря и зедсредств	2.2	2.7	5.94	Г		-	5		-	30	-	В6		
71	Стерилизационная для экстренной стерилизации	8.0	2.7	21.60	Б		3	-		70	-	П3	-		
72	Помещение для хранения и подготовки крови и кровезаменителей	5.5	2.7	14.85	Г		-	5		-	80	-	В4		
73	Помещение уборочного инвентаря	2.1	2.7	5.67	Г		-	5		-	30		В6		
74	Помещение разборки и мытья инстрментов эндоскопического оборудования	11.0	2.7	29.70	Г		8	10		240	300	П4	В4		
75	Техническая	12.8	2.7	34.56	Г		-	5		-	180	-	В4		
76	Комната управления	15.9	2.7	42.93	Г		3	4		130	180	П5	В5		
77	Операционная ангиографическая №1	46.5	2.7	125.55	A1		12	10		1510	1260	П5	В5		
77.1	Предоперационная	6.1	2.7	16.47	Б		8	6		140	100	П5	В5		
78	Помещение подготовки пациента (Наркозная)	12.2	2.7	32.94	Б		8	6		270	200	П5	В5		
79	Лестничная клетка	16.1	2.7	43.47	Г		-	-		-	-	-	-		
80	Помещение для мойки и обеззараживания НДА	8.9	2.7	24.03	Г		8	10		200	250	П4	В4		
80.1	Кладовая НДА	2.2	2.7	5.94	Г		-	1		-	10	-	В4		
81	Инструментально-материальная	13.3	2.7	35.91	Г		-	1		-	40	-	В4		
84	Коридор	8.8	2.7	23.76	Г		-	1		-	30	-	В4		
86	Коридор	92.2	2.7	248.94	Г		-	1		-	250	-	В4		
86.1	Тамбур-шлюэ	3.6	2.7	9.72	Г		По расчету	По расчету		300	0	П4	-		
										7610	7610	Общий расход			
										910	730	П1	В1		
										860	690	П2	В2		
										1410	940	П3	В3		
										1040	1730	П4	В4		
										2050	1740	П5	В5		
										-	460	-	В6		
										1340	1320	Сущ.	Сущ.		

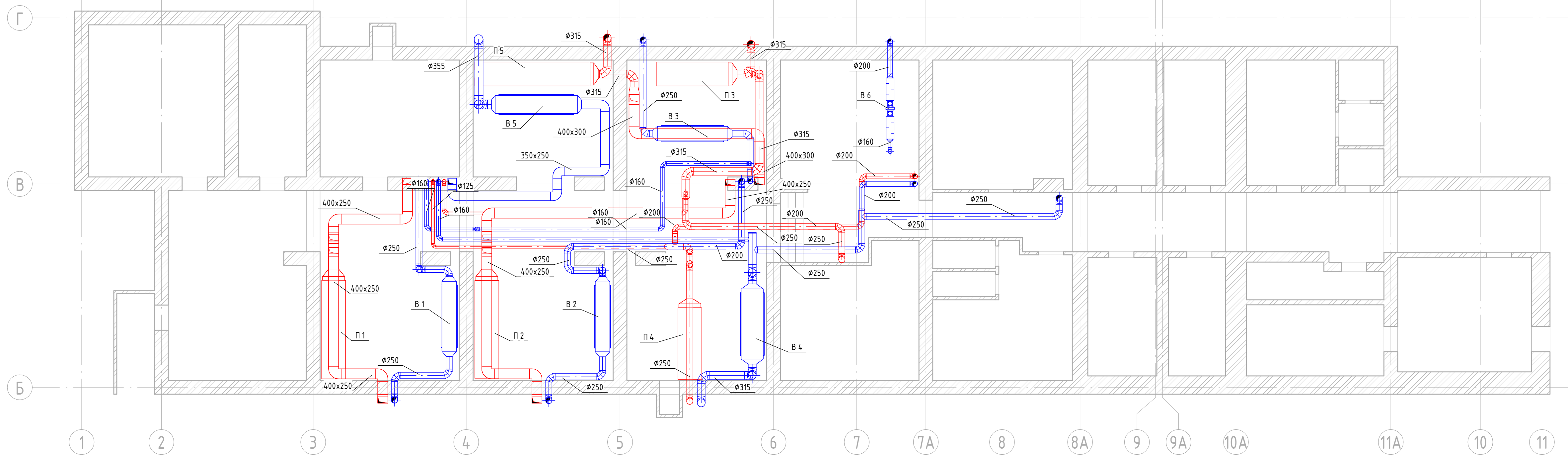
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						65-24 - ОВ					
						ГБУЗ ЛО «ГАТЧИНСКАЯ КМБ»					
						Ленинградская область, г. Гатчина, ул. Рощинская, д.15 а, корп.1					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Размещение ангиографа			Стадия	Лист	Листов
Разработал			Богданов И.						П	5	
						Общие данные (продолжение). Таблица воздухообмена.					
ГИП		Ященко									
Н.контр.		Ященко									

План первого этажа. Вентиляция.



План подвала. Вентиляция



Экспликация помещений 1 этажа			
Номер поме- щения	Наименование	Площадь, м²	Кат. поме- щения
01	Операционная №1	33.6	
02	Предоперационная	6.0	
03	Помещение подготовки пациента (Наркозная)	12.9	
04	Операционная №2	31.8	
05	Предоперационная	6.5	
06	Помещение подготовки пациента (Наркозная)	12.3	
07	Материальная	13.1	
08	Помещение для хранения белья и послеоперационных отходов	3.8	
09	Предоперационная	8.2	
10	Помещение подготовки пациента (Наркозная)	10.9	
11	Операционная ангиографическая №2	42.7	
12	Комната управления	21.8	
13	Техническая	10.4	
14	Санпропускник М	10.8	
14.1	Помещение для снятия спецодежды	2.9	
14.2	Помещение для надевания спецодежды	2.9	
14.3	Душевая	1.9	
14.4	Санузел	1.9	
14.5	Кладовая	3.7	
15	Помещение для мойки и обработки эндоскопов	10.6	
16	Тамбур	4.4	
16.1	Холл	16.9	
16.2	Коридор	18.1	
17	Гардероб верхней одежды для посетителей	10.6	
23	Помещение уборочного инвентаря и средств	2.5	
24	Кабинет врача эндоскописта	9.9	
24.1	Процедурная гастроскопии	13.6	
24.2	Процедурная колоноскопии	15.2	
24.3	Санузел	2.0	
70	Санпропускник Ж	11.4	
70.1	Помещение для надевания спецодежды	3.1	
70.2	Помещение для снятия спецодежды	2.7	
70.3	Санузел	2.2	
70.4	Душевая	2.2	
70.5	Помещение уборочного инвентаря и средств	2.2	
71	Стерилизационная для экстренной стерилизации	8.0	
72	Помещение для хранения и подготовки кроби и кривозаменителей	5.5	
73	Помещение уборочного инвентаря	2.1	
74	Помещение разборки и мытья инстрментов эндоскопического оборудования	11.0	
75	Техническая	12.8	
76	Комната управления	14.8	
77	Операционная ангиографическая №1	46.5	
77.1	Помещение подготовки пациента (Наркозная)	8.4	
78	Предоперационная	12.2	
79	Лестничная клетка	16.1	
80	Помещение для мойки и обеззараживания НДА	8.9	
80.1	Кладовая НДА	2.2	
81	Инструментально-материальная	13.3	
84	Коридор	8.8	
86	Коридор	91.1	
86.1	Тамбур-шиз	3.2	
		630.9	

Условные обозначения

	ВРУ приточное
	ВРУ вытяжное
	Вентилятор
	Нагреватель канальный
	Фильтр
	Шумоглушитель

Примечания

1. Отметки уточнить по месту.
2. План читать совместно со схемами систем.

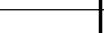
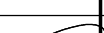
						65-24 - 0В		
						ГБУЗ ЛО «ГАТЧИНСКАЯ КМБ»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ленинградская область, г. Гатчина, ул. Рошинская, д.15 а, корп.1		
Разработал	И.	Богданов	И.			Размещение ангиографа	Стадия	Лист
							П	6
Гип	Яценко					План первого этажа и подвала. Вентиляция.		
Н.контр.	Яценко							

Схема П 1

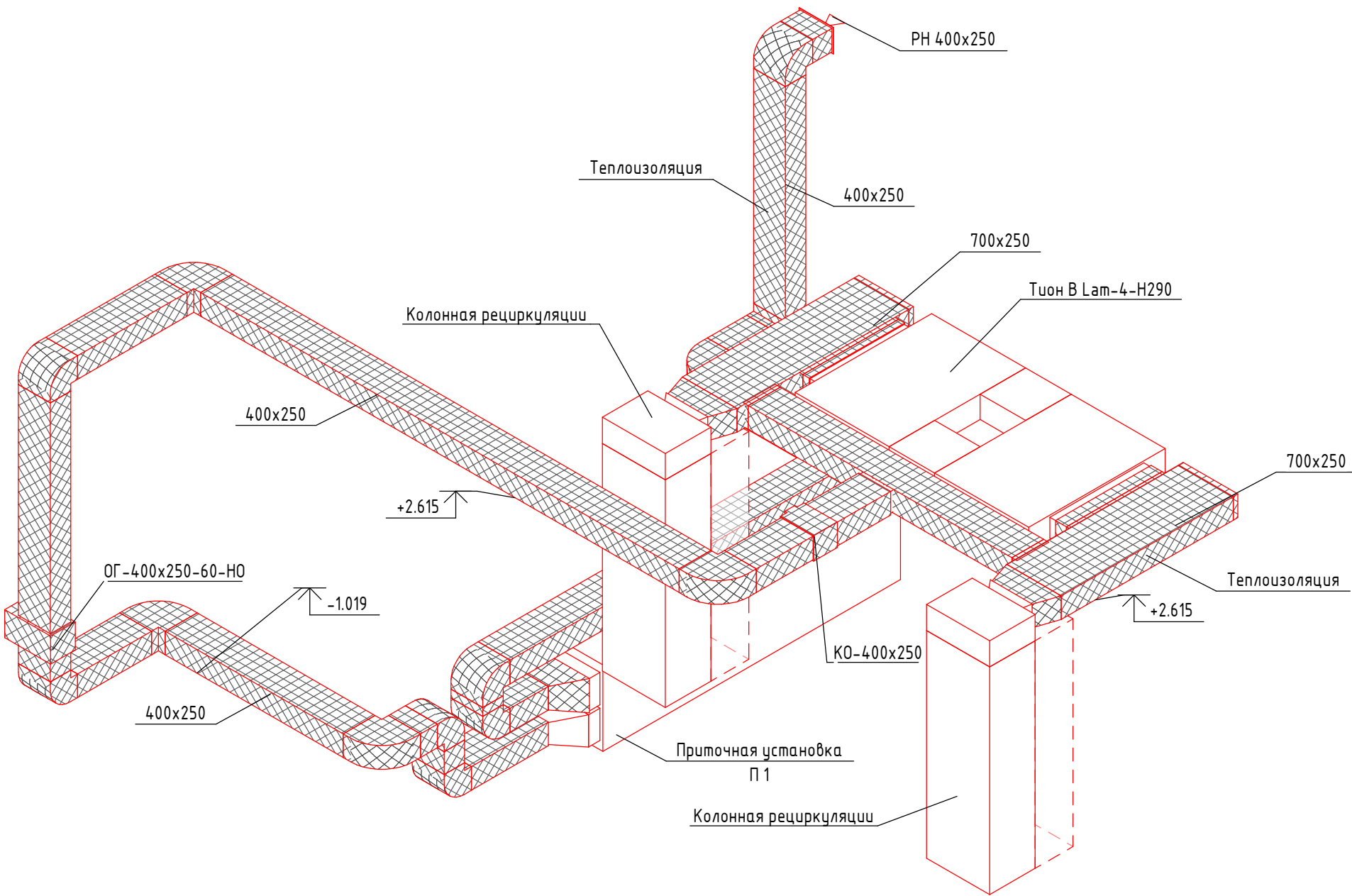
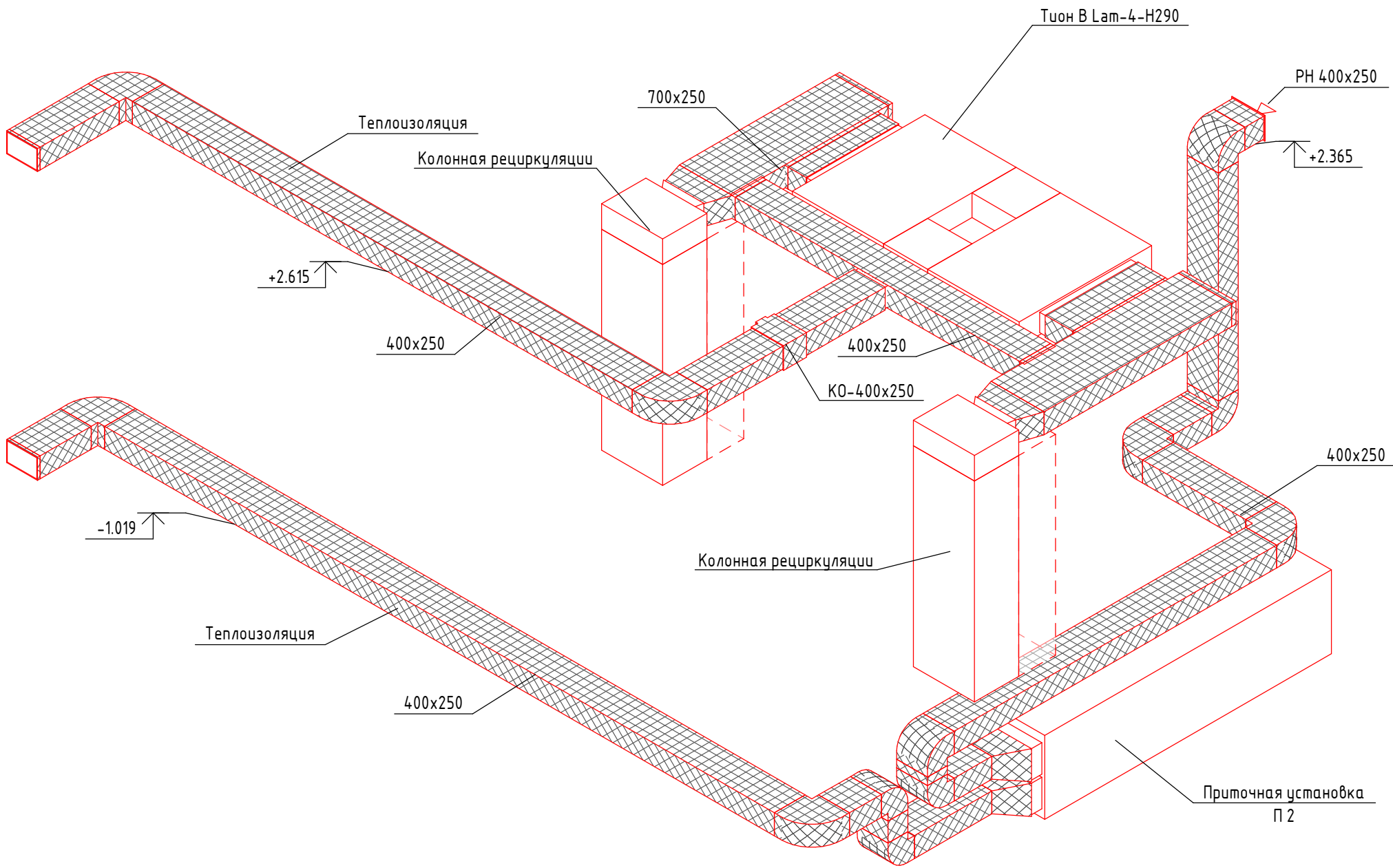
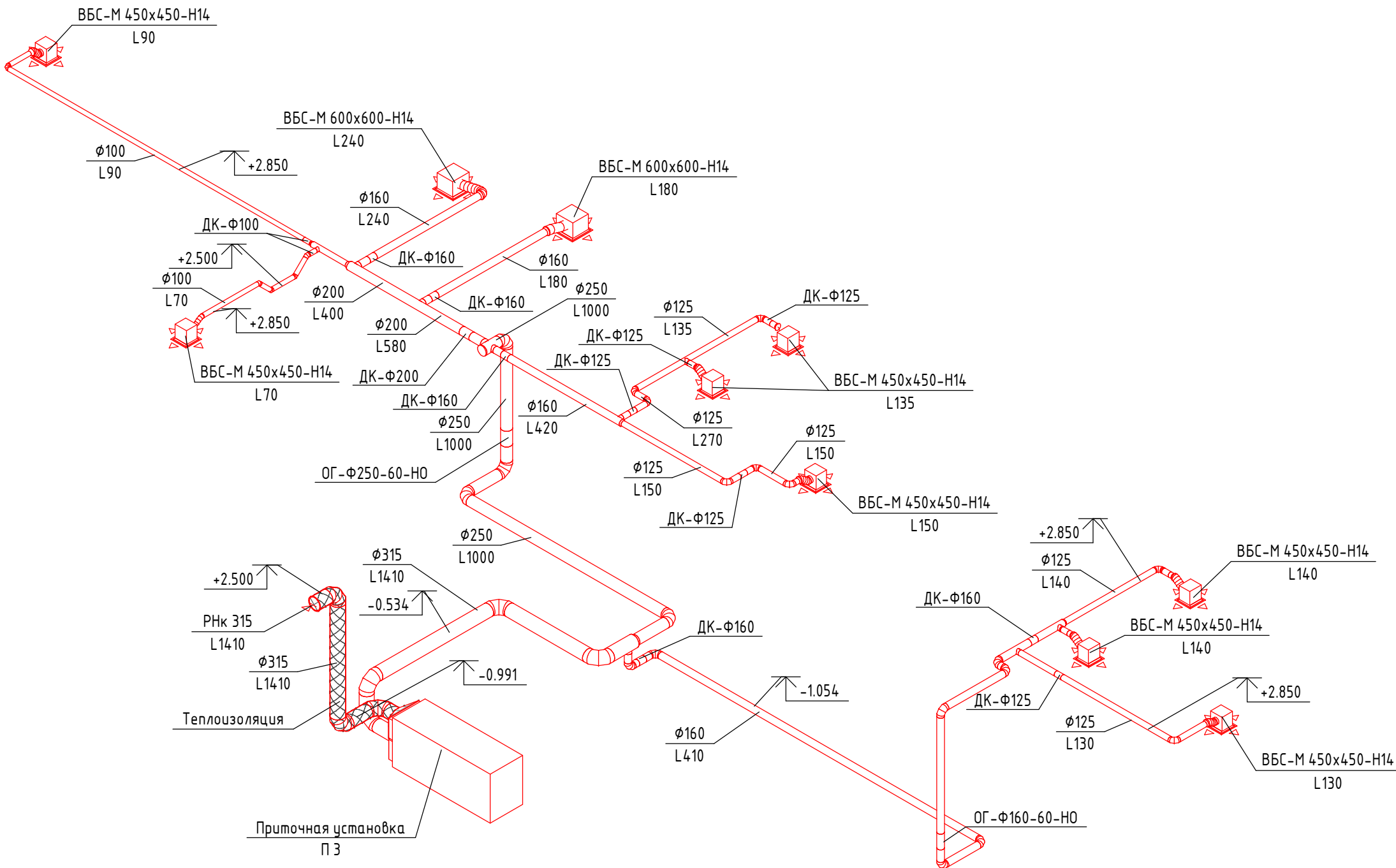


Схема П 2



Схем П 3



65-24 - ОВ							
ГБУЗ ЛО «ГАТЧИНСКАЯ КМБ»							
Ленинградская область, г. Гатчина, ул. Рошинская, д.15 а, корп.1							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Размещение ангиографа	
Разработал	Богданов И.					П	Лист 7
ГИП						Схема систем П1, П2 и П3.	
Н.контр.						YS PROJECT	

Схема П 4

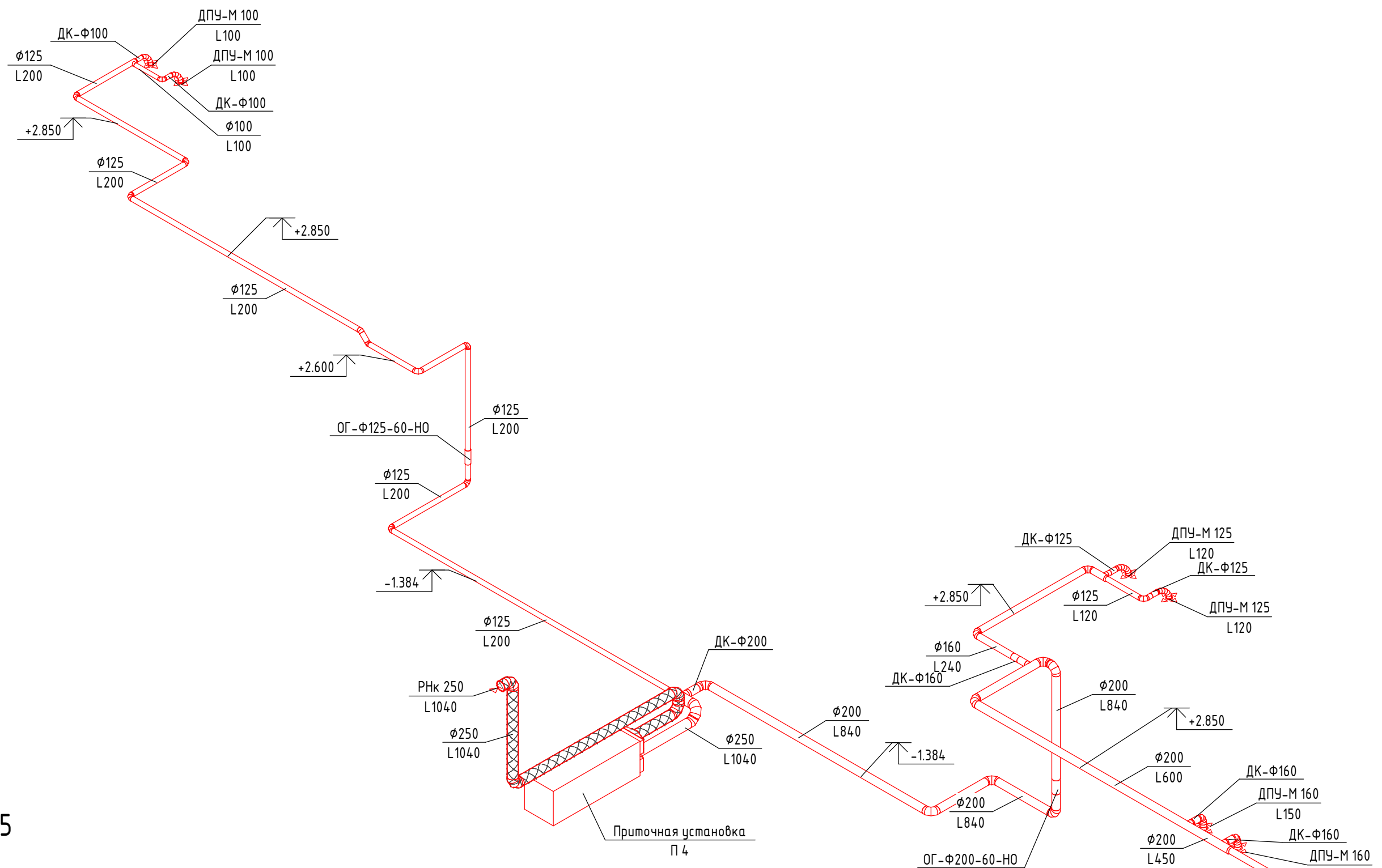
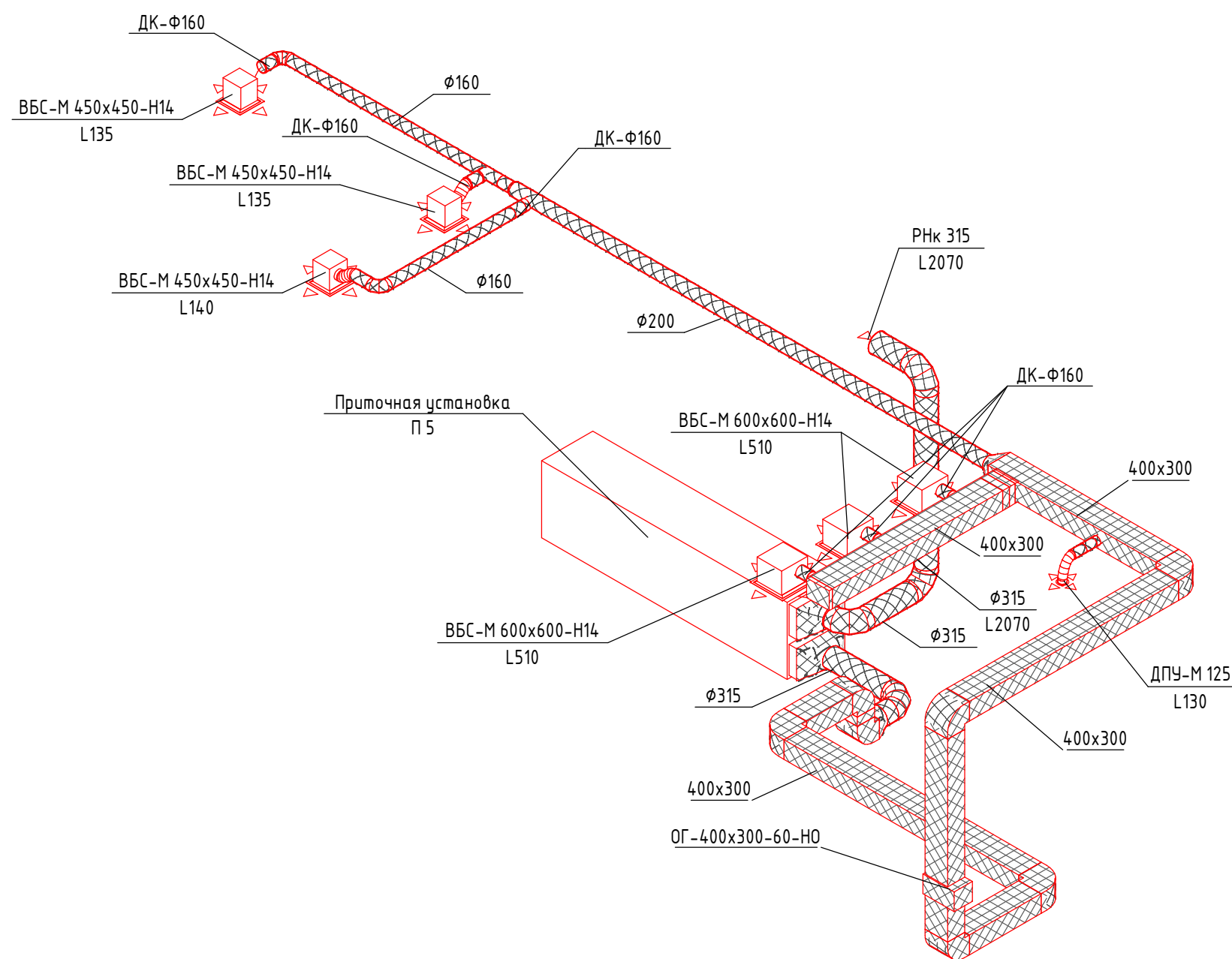


Схема П 5



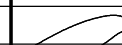
						65-24 - 0В			
						ГБУЗ ЛО «ГАТЧИНСКАЯ КМБ»			
						Ленинградская область, г. Гатчина, ул. Рощинская, д.15 а, корп.1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Размещение ангиографа	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Богданов И.					П	8	
						Схема систем П4 и П5.			
ГИП	Яценко								
Н.контр.	Яценко								

Схема В 1

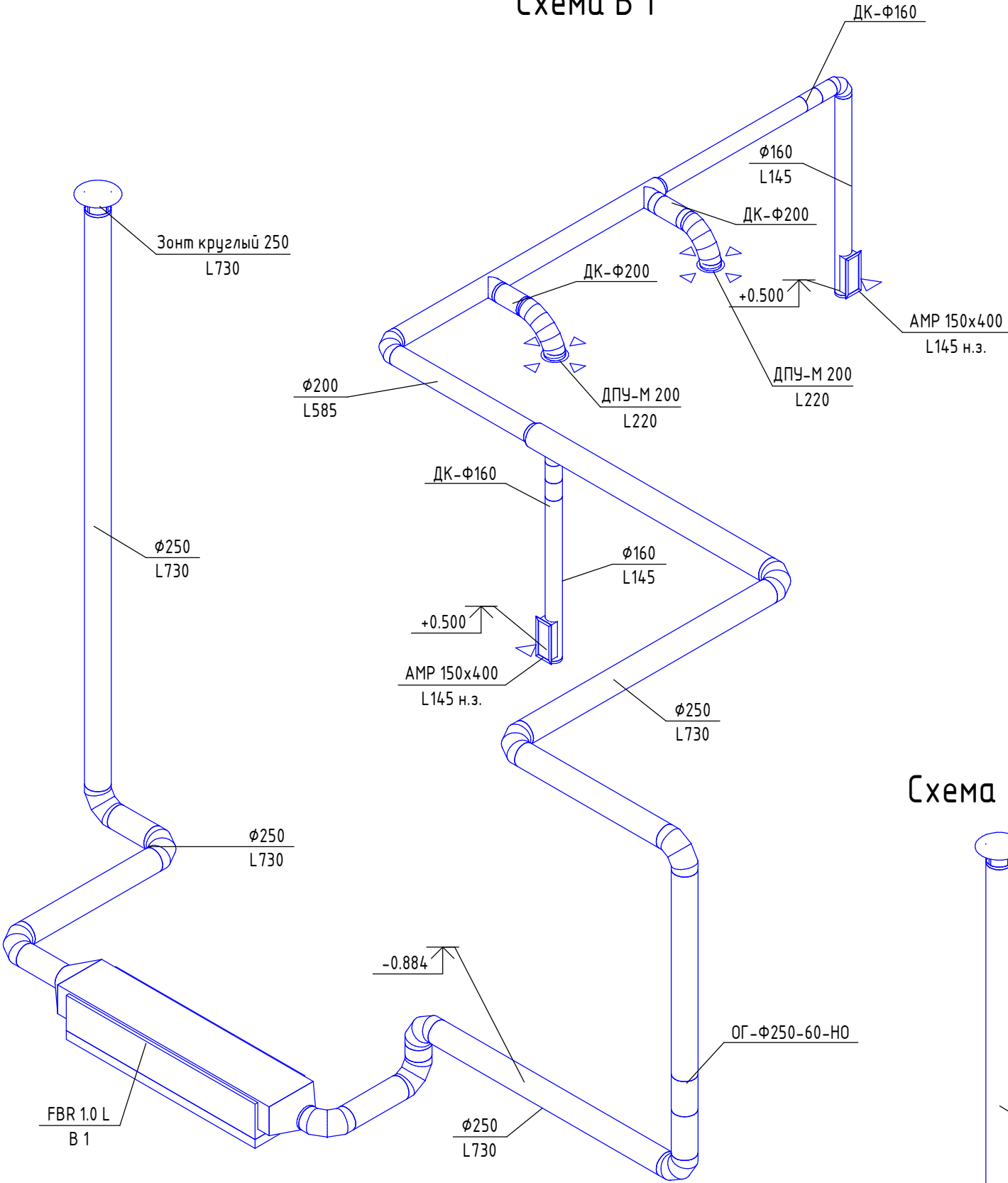


Схема В 2

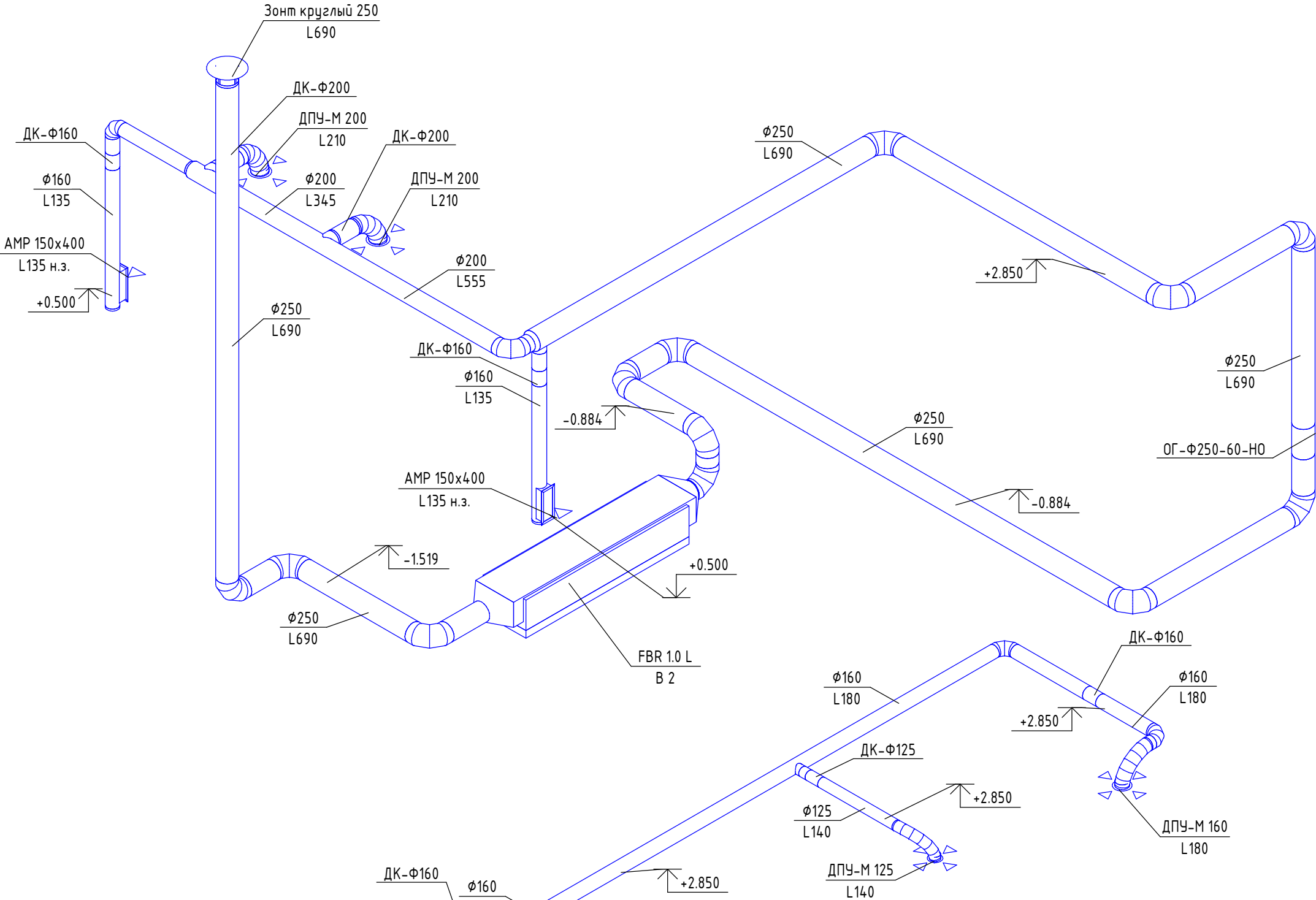
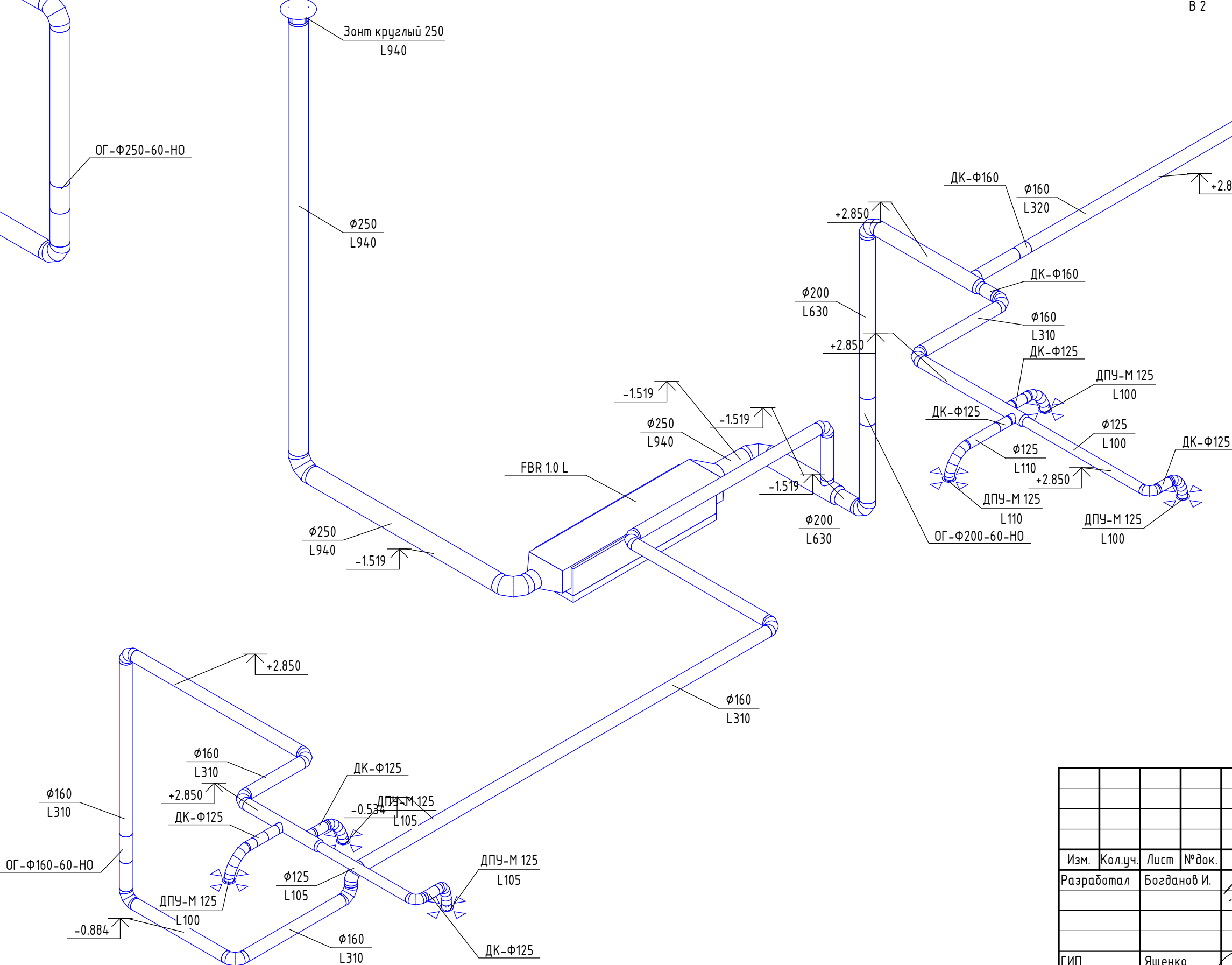


Схема В 3



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

						65-24 - 0В			
						ГБУЗ ЛО «ГАТЧИНСКАЯ КМБ»			
						Ленинградская область, г. Гатчина, ул. Рощинская, д.15 а, корп.1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Размещение ангиографа	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Богданов И.						П	9	
						Схема систем В1, В2 и В3.			
ГИП	Яценко								
Н.контр.	Яценко								

Схема В 4

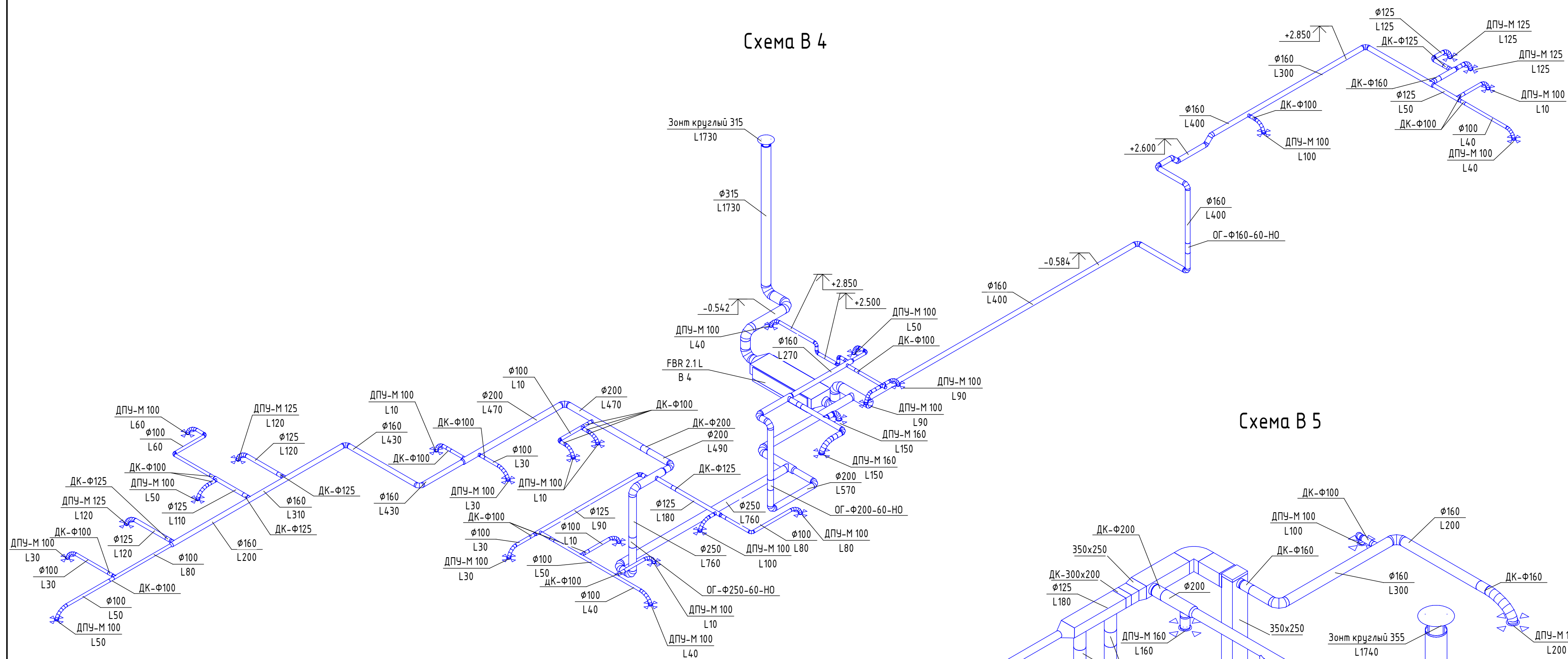


Схема В 5

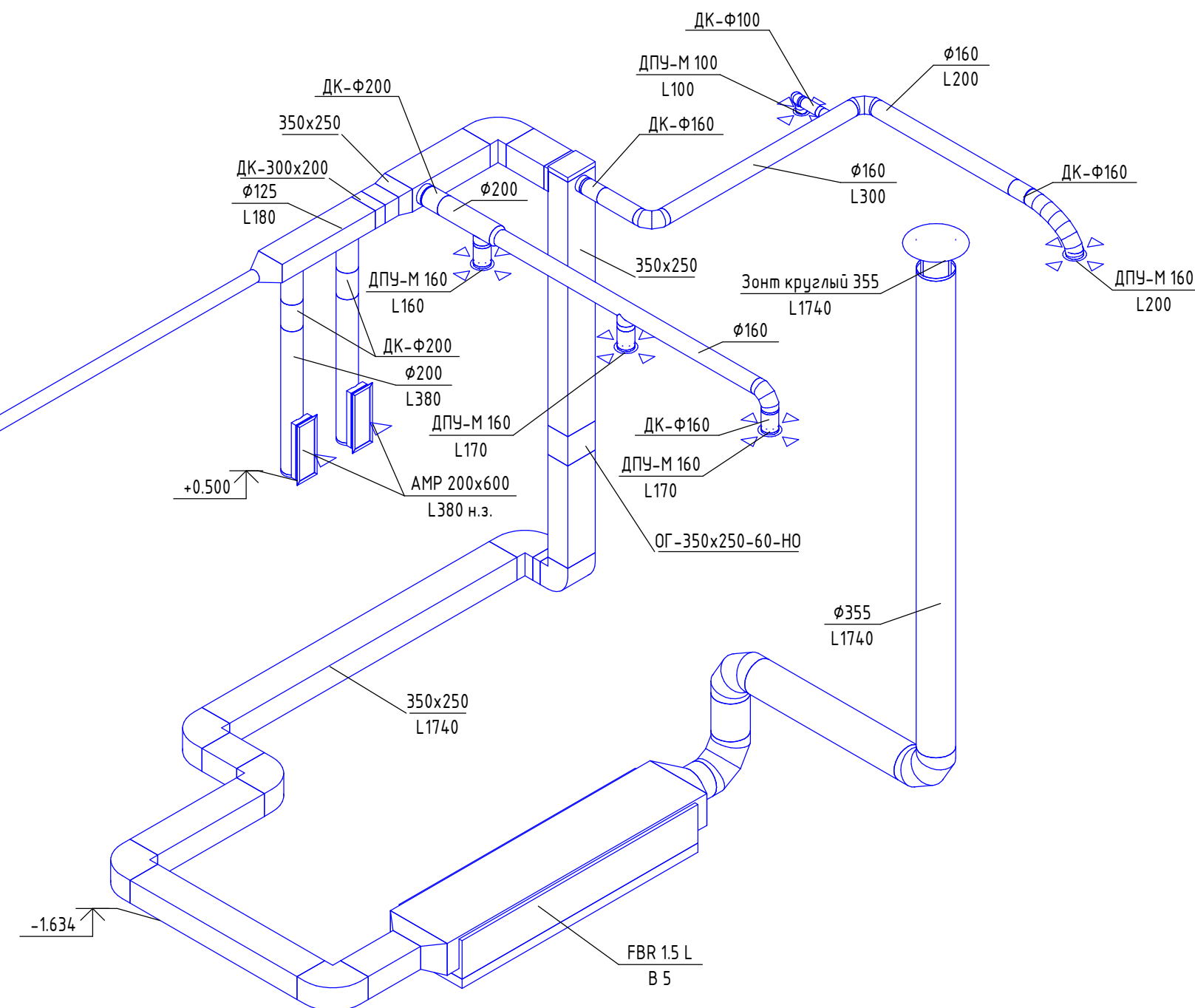
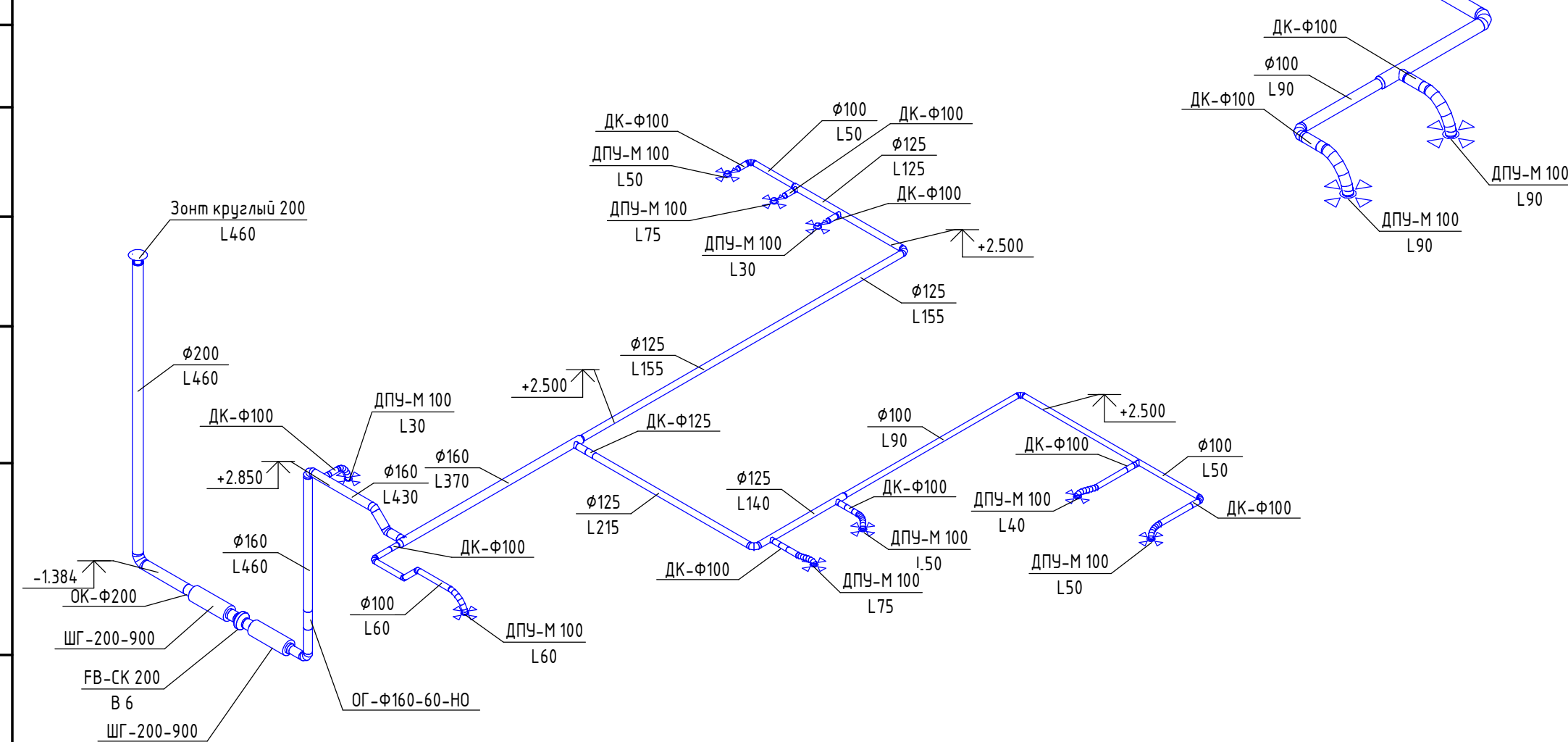
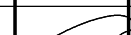
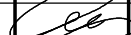
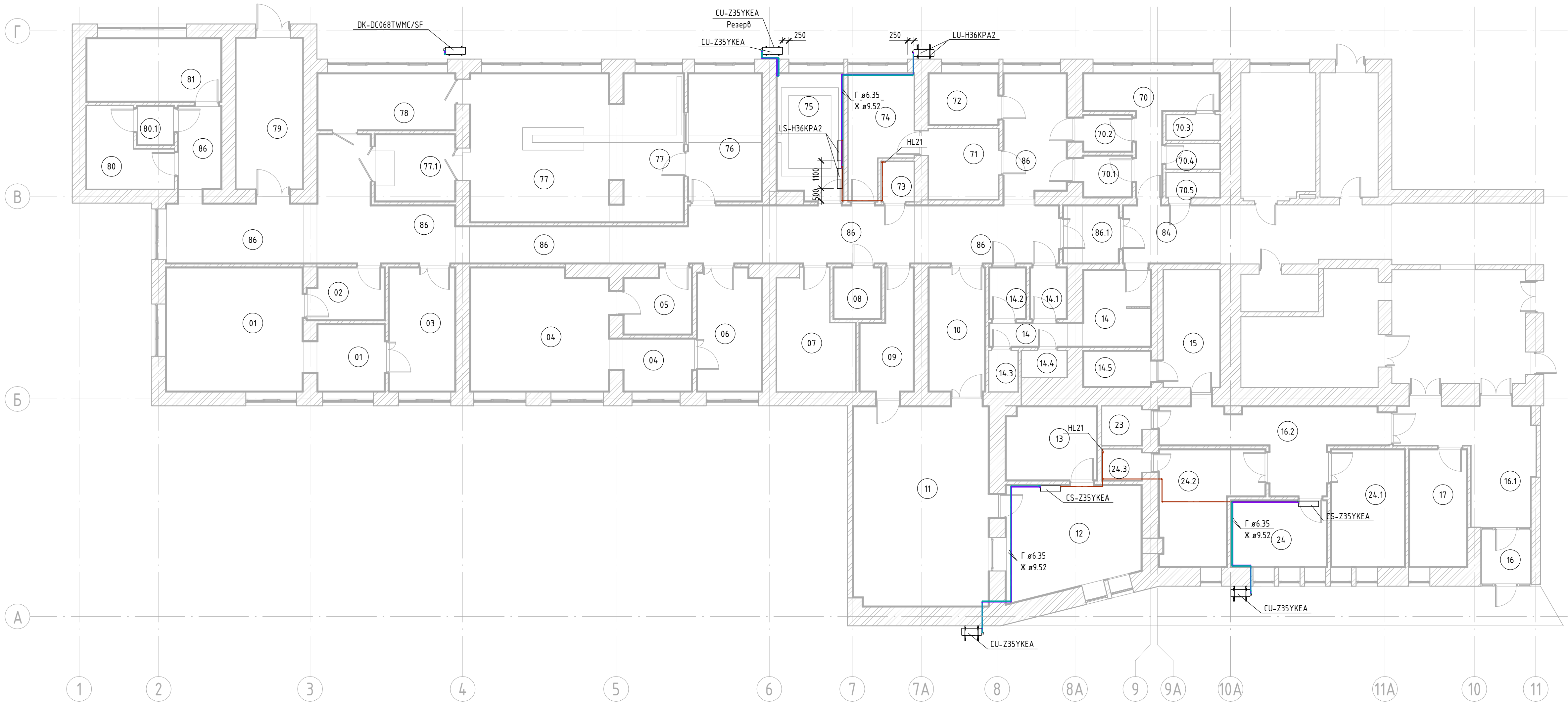


Схема В 6

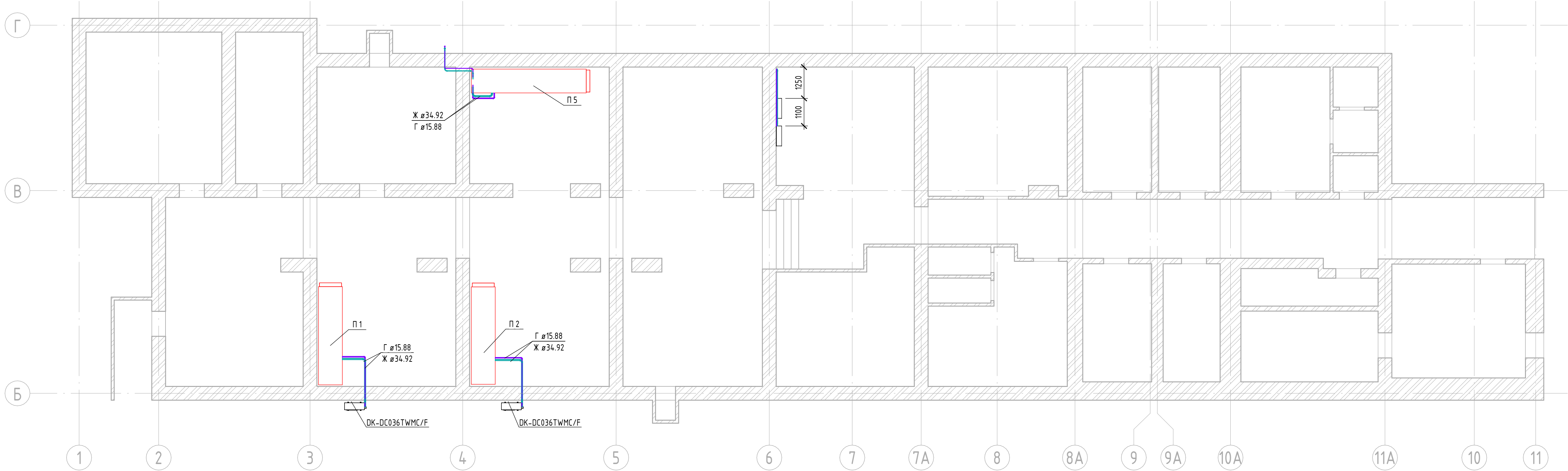


						65-24 - 0В			
						ГБУЗ ЛО «ГАТЧИНСКАЯ КМБ»			
						Ленинградская область, г. Гатчина, ул. Рошинская, д.15 а, корп.1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Размещение ангиографа	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Богданов И.				П	10	
						Схема систем В4, В5 и В6.			
ГИП	Ященко								
Н.контр.	Ященко								

План первого этажа. Кондиционирование.



План подвала. Кондиционирование.

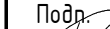
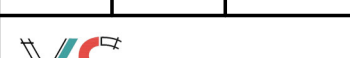
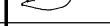


Экспликация помещений 1 этажа			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
01	Операционная №1	33.6	
02	Предоперационная	6.0	
03	Помещение подготовки пациента (Наркозная)	12.9	
04	Операционная №2	31.8	
05	Предоперационная	6.5	
06	Помещение подготовки пациента (Наркозная)	12.3	
07	Материальная	13.1	
08	Помещение для хранения белья и послеоперационных отходов	3.8	
09	Предоперационная	8.2	
10	Помещение подготовки пациента (Наркозная)	10.9	
11	Операционная ангиографическая №2	42.7	
12	Комната управления	21.8	
13	Техническая	10.4	
14	Санпропускник М	10.8	
14.1	Помещение для снятия спецодежды	2.9	
14.2	Помещение для надевания спецодежды	2.9	
14.3	Душевая	1.9	
14.4	Санузел	1.9	
14.5	Кладовая	3.7	
15	Помещение для мойки и обработки эндоскопов	10.6	
16	Тамбур	4.4	
16.1	Холл	16.9	
16.2	Коридор	18.1	
17	Гардероб верхней одежды для посетителей	10.6	
23	Помещение уборочного инвентаря и средств	2.5	
24	Кабинет врача эндоскописта	9.9	
24.1	Процедурная гастроскопии	13.6	
24.2	Процедурная колоноскопии	15.2	
24.3	Санузел	2.0	
70	Санпропускник Ж	11.4	
70.1	Помещение для надевания спецодежды	3.1	
70.2	Помещение для снятия спецодежды	2.7	
70.3	Санузел	2.2	
70.4	Душевая	2.2	
70.5	Помещение уборочного инвентаря и средств	2.2	
71	Стерилизационная для экстренной стерилизации	8.0	
72	Помещение для хранения и подготовки кроби и крбрезаментелей	5.5	
73	Помещение уборочного инвентаря	2.1	
74	Помещение разборки и мытья инструментов эндоскопического оборудования	11.0	
75	Техническая	12.8	
76	Комната управления	14.8	
77	Операционная ангиографическая №1	46.5	
77.1	Помещение подготовки пациента (Наркозная)	8.4	
78	Предоперационная	12.2	
79	Лестничная клетка	16.1	
80	Помещение для мойки и обеззараживания НДА	8.9	
80.1	Кладовая НДА	2.2	
81	Инструментально-материальная	13.3	
84	Коридор	8.8	
86	Коридор	91.1	
86.1	Тамбур-шлюз	3.2	
		630.9	

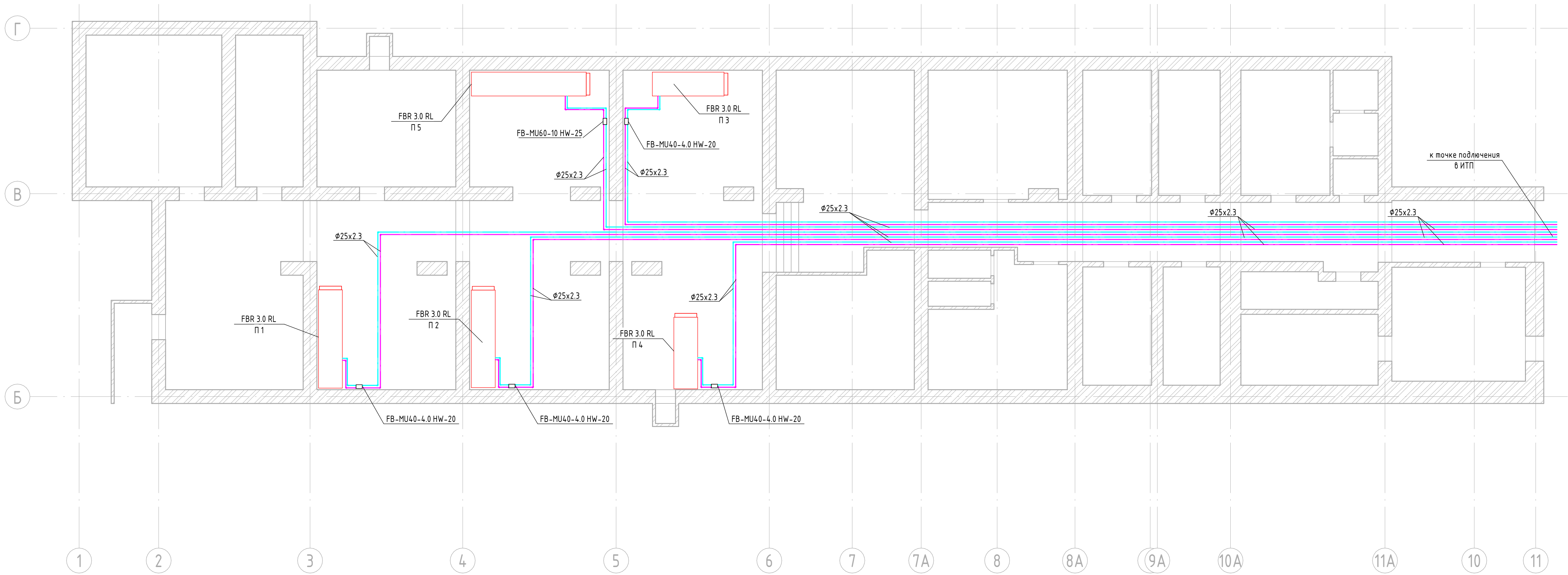
Условные обозначения

	ХЗ – жидкостная линия системы фреоновое холодильнообогревания
	ХГ – линия горячего газа системы фреоновое холодильнообогревания
	К1 – система бытовых канализации
	Блок кондиционера настенный внутренний
	Блок кондиционера наружный

- Примечания
- Точка подключения дренажа указана на плане.
 - Точка подключения электропитания уточняется по месту

						65-24 - 0В			
						ГБУЗ ЛО «АТЧИНСКАЯ КМБ»			
						Ленинградская область, г. Гатчина, ул. Рошинская, д.15 а, корп.1			
Изм.	Жолуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Размещение ангиографа	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Богданов И.				П	11	
						План первого этажа и подвала. Кондиционирование.			
ГИП		Ященко							
Н.контр.		Ященко							

Фрагмент плана подвала. Теплоснабжение.



Экспликация помещений 1 этажа			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
01	Операционная №1	33.6	
02	Предоперационная	6.0	
03	Помещение подготовки пациента (Наркозная)	12.9	
04	Операционная №2	31.8	
05	Предоперационная	6.5	
06	Помещение подготовки пациента (Наркозная)	12.3	
07	Материальная	13.1	
08	Помещение для хранения белья и послеоперационных отходов	3.8	
09	Предоперационная	8.2	
10	Помещение подготовки пациента (Наркозная)	10.9	
11	Операционная ангиографическая №2	42.7	
12	Комната управления	21.8	
13	Техническая	10.4	
14	Санпропускник М	10.8	
14.1	Помещение для снятия спецодежды	2.9	
14.2	Помещение для надевания спецодежды	2.9	
14.3	Душевая	1.9	
14.4	Санузел	1.9	
14.5	Кладовая	3.7	
15	Помещение для мойки и обработки эндоскопов	10.6	
16	Тамбур	4.4	
16.1	Холл	16.9	
16.2	Коридор	18.1	
17	Гардероб верхней одежды для посетителей	10.6	
23	Помещение уборочного инвентаря и средств	2.5	
24	Кабинет врача эндоскописта	9.9	
24.1	Процедурная гастроскопии	13.6	
24.2	Процедурная колоноскопии	15.2	
24.3	Санузел	2.0	
70	Санпропускник Ж	11.4	
70.1	Помещение для надевания спецодежды	3.1	
70.2	Помещение для снятия спецодежды	2.7	
70.3	Санузел	2.2	
70.4	Душевая	2.2	
70.5	Помещение уборочного инвентаря и средств	2.2	
71	Стерилизационная для экстренной стерилизации	8.0	
72	Помещение для хранения и подготовки кроби и кривезаментелей	5.5	
73	Помещение уборочного инвентаря	2.1	
74	Помещение разборки и мытья инструментов эндоскопического оборудования	11.0	
75	Техническая	12.8	
76	Комната управления	14.8	
77	Операционная ангиографическая №1	46.5	
77.1	Помещение подготовки пациента (Наркозная)	8.4	
78	Предоперационная	12.2	
79	Лестничная клетка	16.1	
80	Помещение для мойки и обеззараживания НДА	8.9	
80.1	Кладовая НДА	2.2	
81	Инструментально-материальная	13.3	
84	Коридор	8.8	
86	Коридор	91.1	
86.1	Тамбур-шлюз	3.2	
		630.9	

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

Примечания
1. Точку подключения в ИТП уточнить по месту.

Условные обозначения	
	Смесительный узел
	Теплоснабжение T1
	Теплоснабжение T2

						65-24 - ОВ			
						ГБУЗ ЛО «АТЧИНСКАЯ КМБ»			
						Ленинградская область, г. Гатчина, ул. Рошинская, д.15 а, корп.1			
Изм.	Жол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Размещение ангиографа	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Богданов И.				П	12	
ГИП		Яценко				Фрагмент плана подвала. Теплоснабжение.			
Н.контр.		Яценко							

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание		
Вентиляция												
В 1												
Согласовано			Вентустановка	FBR 1.0 L		Fanber	шт.	1		ID 4862336		
			Воздушный клапан общего назначения круглый Ф160	ДК-Ф160		Арктос	шт.	2				
			Воздушный клапан общего назначения круглый Ф200	ДК-Ф200		Арктос	шт.	2				
			Клапан противопожарный, нормально открытый, с электроприводом с возвратной пружиной, предел огнестойкости 60 мин. Ф250	ОГ-Ф250-60-НО			шт.	1				
			Диффузор потолочный	ДПУ-М 200		Арктос	шт.	2				
			Зонт круглый 250	серия 5.904-51			шт.	1				
			Решетка вентиляционная алюминиевая с регулятором расхода	АМР 150х400		Арктос	шт.	2				
			Воздуховод гибкий гофрированный ø200				м	1.1				
			Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø160, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	6.3				
			Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø200, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	5.4				
			Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø250, b=0.6	ГОСТ 14918-2020			м	24.1				
			Отвод круглого воздуховода 90° Ф160, b=0.5				шт.	1				
			Отвод круглого воздуховода 90° Ф200, b=0.5				шт.	1				
			Отвод круглого воздуховода 90° Ф250, b=0.6				шт.	10				
			Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение 580х330-Ф250, b=0.6				шт.	2				
			Переход круглого сечения Ф200-Ф160, b=0.5				шт.	1				
			Переход круглого сечения Ф250-Ф200, b=0.6				шт.	1				
			Врезка круглая Ф160-Ф250, b=0.6				шт.	1				
			Врезка круглая Ф200-Ф200, b=0.5				шт.	2				
			Врезка прямоугольная 400х150-Ф160, b=0.5				шт.	2				
			Заглушка круглая Ф160, b=0.5				шт.	2				
	В 2											
				Вентустановка	FBR 1.0 L		Fanber	шт.	1		ID 4862339	
				Воздушный клапан общего назначения круглый Ф160	ДК-Ф160		Арктос	шт.	2			
				Воздушный клапан общего назначения круглый Ф200	ДК-Ф200		Арктос	шт.	2			
				Клапан противопожарный, нормально открытый, с электроприводом с возвратной пружиной, предел огнестойкости 60 мин. Ф250	ОГ-Ф250-60-НО			шт.	1			
				Диффузор потолочный	ДПУ-М 200		Арктос	шт.	2			
				Зонт круглый 250	серия 5.904-51			шт.	1			
				Решетка вентиляционная алюминиевая с регулятором расхода	АМР 150х400		Арктос	шт.	2			
				Воздуховод гибкий гофрированный ø200				м	1			
	Взам. инв. №			Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø160, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	5.1			
				Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø200, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	4.9			
				Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø250, b=0.6	ГОСТ 14918-2020			м	32.6			
				Отвод круглого воздуховода 90° Ф160, b=0.5				шт.	1			
				Отвод круглого воздуховода 90° Ф200, b=0.5				шт.	1			
Подп. и дата												
Инв. № подл.												
							65-24 - ОБ.С					
							ГБУЗ ЛО «ГАТЧИНСКАЯ КМБ»					
							Ленинградская область, г. Гатчина, ул. Роцинская, д.15 а, корп.1					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Размещение ангиографа			
			Разработал	Богданов И.								
									Стадия	Лист	Листов	
									П	13		
			ГИП Н.контр.						Спецификация оборудования, изделий и материалов		YS PROJECT	

			Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание		
Согласовано			Вентиляция										
				Отвод круглого воздуховода 90° Ø250, b=0.6				шт.	12				
				Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение 580х330-Ø250, b=0.6				шт.	2				
		Переход круглого сечения Ø200-Ø160, b=0.5				шт.	1						
		Переход круглого сечения Ø250-Ø200, b=0.6				шт.	1						
		Врезка круглая Ø160-Ø250, b=0.6				шт.	1						
		Врезка круглая Ø200-Ø200, b=0.5				шт.	2						
		Врезка прямоугольная 400х150-Ø160, b=0.5				шт.	2						
		Заглушка круглая Ø160, b=0.5				шт.	2						
			В 3										
				Вентустановка	FBR 1.0 L		Fanber	шт.	1		ID 4862341		
				Воздушный клапан общего назначения круглый Ф100	ДК-Ф125		Арктос	шт.	7				
				Воздушный клапан общего назначения круглый Ф160	ДК-Ф160		Арктос	шт.	3				
				Клапан противопожарный, нормально открытый, с электроприводом с возвратной пружиной, предел огнестойкости 60 мин. Ф160	ОГ-Ф160-60-НО			шт.	1				
				Клапан противопожарный, нормально открытый, с электроприводом с возвратной пружиной, предел огнестойкости 60 мин. Ф200	ОГ-Ф200-60-НО			шт.	1				
				Диффузор потолочный	ДПУ-М 125		Арктос	шт.	7				
				Диффузор потолочный	ДПУ-М 160		Арктос	шт.	1				
				Зонт круглый 250	серия 5.904-51			шт.	1				
				Воздуховод гибкий гофрированный Ø125				м	3.5				
				Воздуховод гибкий гофрированный Ø160				м	0.6				
				Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø125, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	5.8				
				Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø160, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	38.2				
				Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø200, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	5.6				
				Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø250, b=0.6	ГОСТ 14918-2020			м	11.4				
				Отвод круглого воздуховода 90° Ø125, b=0.5				шт.	2				
				Отвод круглого воздуховода 90° Ø160, b=0.5				шт.	14				
				Отвод круглого воздуховода 90° Ø200, b=0.5				шт.	2				
				Отвод круглого воздуховода 90° Ø250, b=0.6				шт.	3				
				Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение 580х330-Ø250, b=0.6				шт.	2				
				Переход круглого сечения Ø160-Ø125, b=0.5				шт.	2				
				Переход круглого сечения Ø200-Ø160, b=0.5				шт.	1				
				Переход круглого сечения Ø250-Ø200, b=0.6				шт.	1				
					Врезка круглая Ø125-Ø160, b=0.5				шт.	5			
					Врезка круглая Ø160-Ø200, b=0.5				шт.	1			
					Врезка круглая Ø160-Ø250, b=0.6				шт.	1			
					В 4								
						Вентустановка	FBR 2.1 L		Fanber	шт.	1		ID 4862343
		Воздушный клапан общего назначения круглый Ф100			ДК-Ф100		Арктос	шт.	23				
		Воздушный клапан общего назначения круглый Ф100			ДК-Ф125		Арктос	шт.	6				
		Воздушный клапан общего назначения круглый Ф160			ДК-Ф160		Арктос	шт.	4				
		Воздушный клапан общего назначения круглый Ф200			ДК-Ф200		Арктос	шт.	1				
		Клапан противопожарный, нормально открытый, с электроприводом с возвратной пружиной, предел огнестойкости 60 мин. Ф160			ОГ-Ф160-60-НО			шт.	1				
		Клапан противопожарный, нормально открытый, с электроприводом с возвратной пружиной, предел огнестойкости 60 мин. Ф200			ОГ-Ф200-60-НО			шт.	1				
										Лист			
		65-24 - ОБ.С								14			

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание	
Согласовано		Вентиляция									
			Клапан противопожарный, нормально открытый, с электроприводом с возвратной пружиной, предел огнестойкости 60 мин. Ф250	ОГ-Ф250-60-НО			шт.	1			
			Диффузор потолочный	ДПУ-М 100		Арктос	шт.	21			
			Диффузор потолочный	ДПУ-М 125		Арктос	шт.	4			
			Диффузор потолочный	ДПУ-М 160		Арктос	шт.	2			
			Зонт круглый 315	серия 5.904-51			шт.	1			
			Воздуховод гибкий гофрированный ø100				м	11.7			
			Воздуховод гибкий гофрированный ø125				м	2.2			
			Воздуховод гибкий гофрированный ø160				м	1.1			
			Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø100, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	29.9			
			Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø125, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	14			
			Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø160, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	48.3			
			Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø200, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	15.7			
			Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø250, b=0.6	ГОСТ 14918-2020			м	16.6			
			Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø315, b=0.6	ГОСТ 14918-2020			м	9.5			
			Отвод круглого воздуховода 45° ø160, b=0.5				шт.	4			
			Отвод круглого воздуховода 90° ø100, b=0.5				шт.	9			
			Отвод круглого воздуховода 90° ø125, b=0.5				шт.	2			
			Отвод круглого воздуховода 90° ø160, b=0.5				шт.	8			
			Отвод круглого воздуховода 90° ø200, b=0.5				шт.	6			
			Отвод круглого воздуховода 90° ø250, b=0.6				шт.	4			
			Отвод круглого воздуховода 90° ø315, b=0.6				шт.	6			
			Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение 880x370-ø315, b=0.6				шт.	2			
			Переход круглого сечения ø125-ø100, b=0.5				шт.	4			
			Переход круглого сечения ø160-ø100, b=0.5				шт.	2			
			Переход круглого сечения ø160-ø125, b=0.5				шт.	2			
			Переход круглого сечения ø200-ø160, b=0.5				шт.	2			
			Переход круглого сечения ø250-ø200, b=0.6				шт.	2			
			Врезка круглая ø100-ø100, b=0.5				шт.	6			
			Врезка круглая ø100-ø125, b=0.5				шт.	4			
			Врезка круглая ø100-ø160, b=0.5				шт.	3			
			Врезка круглая ø100-ø200, b=0.5				шт.	3			
			Врезка круглая ø125-ø160, b=0.5				шт.	4			
Взам. инв. №			Врезка круглая ø125-ø250, b=0.6				шт.	2			
			Врезка круглая ø160-ø160, b=0.5				шт.	2			
			Врезка круглая ø160-ø200, b=0.5				шт.	1			
			Врезка круглая ø160-ø315, b=0.6				шт.	1			
			Врезка круглая ø250-ø250, b=0.6				шт.	1			
			Врезка круглая ø250-ø315, b=0.6				шт.	1			
			Заглушка круглая ø100, b=0.5				шт.	1			
			Заглушка круглая ø315, b=0.6				шт.	1			
			В 5								
			Вентустановка	FBR 1.5 L		Fanber	шт.	1		ID 4862345	
Подп. и дата			Воздушный клапан общего назначения круглый Ф100	ДК-Ф100		Арктос	шт.	3			
			Воздушный клапан общего назначения круглый Ф160	ДК-Ф160		Арктос	шт.	5			
			Воздушный клапан общего назначения круглый Ф200	ДК-Ф200		<варианты>	шт.	3			
Инв. № подл.								65-24 - ОБ.С			Лист
											15

			Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание				
Согласовано			Вентиляция												
				Воздушный клапан общего назначения прямоугольный 300х200	ДК-300х200			шт.	1						
				Клапан противопожарный, нормально открытый, с электроприводом с возвратной пружиной, предел огнестойкости 60 мин. 350х250	ОГ-350х250-60-НО			шт.	1						
				Диффузор потолочный	ДПУ-М 100		Арктиос	шт.	3						
				Диффузор потолочный	ДПУ-М 160		Арктиос	шт.	4						
				Зонт круглый 355				шт.	1						
				Решетка вентиляционная алюминиевая с регулятором расхода	АМР 200х600		Арктиос	шт.	2						
				Воздуховод гибкий гофрированный ø100				м	1.5						
				Воздуховод гибкий гофрированный ø160				м	0.7						
				Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 300х200, b=0.7	ГОСТ 14918-2020			м	1.4						
				Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 350х250, b=0.7	ГОСТ 14918-2020			м	13.7						
				Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø100, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	1.1						
				Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø125, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	8.2						
				Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø160, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	7.9						
				Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø200, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	4.5						
				Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø355, b=0.6	ГОСТ 14918-2020			м	7.7						
				Отвод круглого воздуховода 90° ø100, b=0.5				шт.	1						
				Отвод круглого воздуховода 90° ø125, b=0.5				шт.	2						
				Отвод круглого воздуховода 90° ø160, b=0.5				шт.	3						
				Отвод круглого воздуховода 90° ø355, b=0.6				шт.	3						
				Отвод прямоугольного воздуховода 90° 250х350, b=0.7				шт.	1						
				Отвод прямоугольного воздуховода 90° 350х250, b=0.7				шт.	6						
				Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение 300х200-ø125, b=0.7				шт.	1						
				Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение 720х350-ø355, b=0.6				шт.	1						
				Переход круглого сечения ø125-ø100, b=0.5				шт.	1						
				Переход круглого сечения ø200-ø160, b=0.5				шт.	1						
				Переход прямоугольного сечения 350х250-300х200, b=0.7				шт.	1						
				Переход прямоугольного сечения 720х350-350х250, b=0.7				шт.	1						
				Врезка круглая ø100-ø125, b=0.5				шт.	1						
				Врезка круглая ø100-ø160, b=0.5				шт.	1						
				Врезка круглая ø160-350х250, b=0.7				шт.	1						
				Врезка круглая ø160-ø160, b=0.5				шт.	1						
				Врезка круглая ø160-ø200, b=0.5				шт.	1						
Взам. инв. №			Врезка круглая ø200-300х200, b=0.7				шт.	2							
			Врезка круглая ø200-350х250, b=0.7				шт.	1							
			Врезка прямоугольная 250х350-350х250, b=0.7				шт.	1							
			Врезка прямоугольная 600х200-ø200, b=0.7				шт.	2							
			Заглушка круглая ø200, b=0.5				шт.	2							
Подп. и дата			Заглушка прямоугольная 350х250, b=0.7				шт.	1							
			В 6												
			Радиальный вентилятор для круглых каналов	FB-CK 200		Fanber	шт.	1	4.9	ID 4683375					
			Гибкая вставка круглая	ГВ 200			шт.	2							
			Шумоглушитель круглый ø200, L=900 мм	FB-SA 200/9		Fanber	шт.	2							
			Воздушный клапан общего назначения круглый ø100	ДК-ø100		Арктиос	шт.	9							
Инв. № подл.			Воздушный клапан общего назначения круглый ø100	ДК-ø125		Арктиос	шт.	1							
			Клапан обратный ø200	FB-CV 200		Fanber	шт.	1							
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	65-24 - ОБ.С		Лист	
															16

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание		
Согласовано		Вентиляция										
			Клапан противопожарный, нормально открытый, с электроприводом с возвратной пружиной, предел огнестойкости 60 мин. Ф160	ОГ-Ф160-60-НО			шт.	1				
			Диффузор потолочный	ДПУ-М 100		Арктос	шт.	9				
			Зонт круглый 200	серия 5.904-51			шт.	1				
			Воздуховод гибкий гофрированный ø100				м	4				
			Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø100, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	14.5				
			Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø125, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	17.4				
			Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø160, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	10.5				
			Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø200, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	7.5				
			Отвод круглого воздуховода 45° ø100, b=0.5				шт.	2				
			Отвод круглого воздуховода 45° ø160, b=0.5				шт.	2				
			Отвод круглого воздуховода 90° ø100, b=0.5				шт.	4				
			Отвод круглого воздуховода 90° ø125, b=0.5				шт.	2				
			Отвод круглого воздуховода 90° ø160, b=0.5				шт.	2				
			Отвод круглого воздуховода 90° ø200, b=0.5				шт.	1				
			Переход круглого сечения ø125-ø100, b=0.5				шт.	2				
			Переход круглого сечения ø160-ø100, b=0.5				шт.	1				
			Переход круглого сечения ø160-ø125, b=0.5				шт.	1				
			Переход круглого сечения ø200-ø160, b=0.5				шт.	1				
			Врезка круглая ø100-ø100, b=0.5				шт.	1				
			Врезка круглая ø100-ø125, b=0.5				шт.	4				
			Врезка круглая ø100-ø160, b=0.5				шт.	1				
			Врезка круглая ø125-ø160, b=0.5				шт.	1				
			Врезка круглая ø160-ø160, b=0.5				шт.	1				
		Взам. инв. №		П 1								
					Центральный кондиционер	FBR 3.0 RL		Fanber	шт.	1		ID 4862334
					Колонная рециркуляции для Тион В Lam			ТИОН, ООО «Аэросервис»	шт	2		
					Ламинарный потолок	Тион В Lam-4-H290		ТИОН, ООО «Аэросервис»	шт	1		
					Клапан обратный 400x250	КО-400x250			шт.	1		
					Клапан противопожарный, нормально открытый, с электроприводом с возвратной пружиной, предел огнестойкости 60 мин. 400x250	ОГ-400x250-60-НО			шт.	1		
					Решетка наружная	РН 400x250			шт.	1		
					Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 400x250, b=0.7	ГОСТ 14918-2020			м	30.2		
					Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 700x250, b=0.7	ГОСТ 14918-2020			м	4.5		
					Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 1240x240, b=0.9	ГОСТ 14918-2020			м	0.2		
					Отвод прямоугольного воздуховода 90° 250x400, b=0.7				шт.	8		
					Отвод прямоугольного воздуховода 90° 400x250, b=0.7				шт.	6		
					Переход прямоугольного сечения 700x250-500x250, b=0.7				шт.	2		
		Подп. и дата			Переход прямоугольного сечения 880x370-400x250, b=0.7				шт.	2		
					Врезка прямоугольная 400x250-400x250, b=0.7				шт.	2		
					Врезка прямоугольная 400x250-700x250, b=0.7				шт.	1		
					Врезка прямоугольная 1240x240-1240x240, b=0.9				шт.	2		
					Заглушка прямоугольная 700x250, b=0.7				шт.	2		
					Гибкий материал из вспененного каучука, толщина 10 мм				м²	62		
				П 2								
		Инв. № подл.			Центральный кондиционер	FBR 3.0 RL		Fanber	шт.	1		ID 4862337
					Колонная рециркуляции для Тион В Lam			ТИОН, ООО «Аэросервис»	шт	2		
									Лист			
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	65-24 - ОБ.С		17

			Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
Согласовано			Вентиляция								
				Ламинарный потолок	Тион В Lam-4-H290		Т10N, ООО «Аэросервис»	шт	1		
				Клапан обратный 400х250	КО-400х250			шт.	1		
				Клапан противопожарный, нормально открытый, с электроприводом с возвратной пружиной, предел огнестойкости 60 мин. 400х250	ОГ-400х250-60-НО			шт.	1		
				Решетка наружная	РН 400х250			шт.	1		
				Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 400х250, b=0.7	ГОСТ 14918-2020			м	38.1		
				Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 700х250, b=0.7	ГОСТ 14918-2020			м	4.7		
				Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 1240х240, b=0.9	ГОСТ 14918-2020			м	0.6		
				Отвод прямоугольного воздуховода 90° 250х400, b=0.7				шт.	8		
				Отвод прямоугольного воздуховода 90° 400х250, b=0.7				шт.	6		
				Переход прямоугольного сечения 700х250-500х250, b=0.7				шт.	2		
				Переход прямоугольного сечения 880х370-400х250, b=0.7				шт.	2		
				Врезка прямоугольная 400х250-400х250, b=0.7				шт.	1		
				Врезка прямоугольная 400х250-700х250, b=0.7				шт.	2		
				Врезка прямоугольная 1240х240-700х250, b=0.9				шт.	2		
				Заглушка прямоугольная 700х250, b=0.7				шт.	2		
				Гибкий материал из вспененного каучука, толщина 10 мм				м²	74.9		
			ПЗ								
				Центральный кондиционер	FBR 3.0 RL		Fanber	шт.	1		ID 4862340
				Воздушный клапан общего назначения круглый Ф100	ДК-Ф100		Арктос	шт.	2		
		Воздушный клапан общего назначения круглый Ф100	ДК-Ф125		Арктос	шт.	7				
		Воздушный клапан общего назначения круглый Ф160	ДК-Ф160		Арктос	шт.	5				
		Воздушный клапан общего назначения круглый Ф200	ДК-Ф200		Арктос	шт.	1				
		Клапан противопожарный, нормально открытый, с электроприводом с возвратной пружиной, предел огнестойкости 60 мин. Ф160	ОГ-Ф160-60-НО			шт.	1				
		Клапан противопожарный, нормально открытый, с электроприводом с возвратной пружиной, предел огнестойкости 60 мин. Ф250	ОГ-Ф250-60-НО			шт.	1				
		Воздухораздающий блок ВБС-М с фильтром класса H14, h=150 мм	ВБС-М 600х600-H14		Арктос	шт.	2				
		Воздухораздающий блок ВБС-М с фильтром класса H14, h=300мм	ВБС-М 450х450-H14		Арктос	шт.	8				
		Решетка наружная круглая	РНк 315			шт.	1				
		Воздуховод гибкий гофрированный ø100				м	0.3				
		Воздуховод гибкий гофрированный ø160				м	2.1				
		Воздуховод гибкий гофрированный ø200				м	1.4				
	Взам. инв. №			Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной ø100, b=1.5	ГОСТ 19904-90			м	12.3		
				Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной ø125, b=1.5	ГОСТ 19904-90			м	17.4		
				Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной ø160, b=1.5	ГОСТ 19904-90			м	16.9		
				Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной ø200, b=1.5	ГОСТ 19904-90			м	3.6		
				Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной ø250, b=1.5	ГОСТ 19904-90			м	2.9		
	Подп. и дата			Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø160, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	10.8		
Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø250, b=0.6				ГОСТ 14918-2020			м	7.4			
Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø315, b=0.6				ГОСТ 14918-2020			м	11.2			
Отвод круглого воздуховода 45° ø100, b=1.5							шт.	4			
Отвод круглого воздуховода 90° ø100, b=1.5							шт.	1			
Инв. № подл.			Отвод круглого воздуховода 90° ø125, b=1.5				шт.	8			
			Отвод круглого воздуховода 90° ø160, b=0.5				шт.	3			
			Отвод круглого воздуховода 90° ø160, b=1.5				шт.	4			
						65-24 - ОБ.С				Лист	
										18	
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Поз.		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
Вентиляция									
		Отвод круглого воздуховода 90° Ø250, b=0.6				шт.	2		
		Отвод круглого воздуховода 90° Ø250, b=1.5				шт.	2		
		Отвод круглого воздуховода 90° Ø315, b=0.6				шт.	7		
		Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение 880x500-Ø315, b=0.6				шт.	2		
		Переход круглого сечения Ø125-Ø100, b=1.5				шт.	1		
		Переход круглого сечения Ø160-Ø100, b=1.5				шт.	1		
		Переход круглого сечения Ø160-Ø125, b=1.5				шт.	8		
		Переход круглого сечения Ø200-Ø125, b=1.5				шт.	1		
		Переход круглого сечения Ø200-Ø160, b=1.5				шт.	2		
		Переход круглого сечения Ø315-Ø250, b=0.6				шт.	1		
		Врезка круглая Ø100-Ø125, b=1.5				шт.	1		
		Врезка круглая Ø125-Ø125, b=1.5				шт.	1		
		Врезка круглая Ø125-Ø160, b=1.5				шт.	3		
		Врезка круглая Ø160-Ø200, b=1.5				шт.	2		
		Врезка круглая Ø160-Ø250, b=1.5				шт.	1		
		Врезка круглая Ø160-Ø315, b=0.6				шт.	1		
		Врезка круглая Ø200-Ø250, b=1.5				шт.	1		
		Заглушка круглая Ø250, b=1.5				шт.	1		
		Гибкий материал из вспененного каучука, толщина 10 мм				м²	6.1		
П 4									
Согласовано		Центральный кондиционер	FBR 3.0 RL		Fanber	шт.	1		ID 4862342
		Воздушный клапан общего назначения круглый Ø100	ДК-Ø100		Арктос	шт.	3		
		Воздушный клапан общего назначения круглый Ø100	ДК-Ø125		Арктос	шт.	5		
		Воздушный клапан общего назначения круглый Ø160	ДК-Ø160		Арктос	шт.	3		
		Воздушный клапан общего назначения круглый Ø200	ДК-Ø200		Арктос	шт.	1		
		Клапан противопожарный, нормально открытый, с электроприводом с возвратной пружиной, предел огнестойкости 60 мин. Ø125	ОГ-Ø125-60-НО			шт.	1		
		Клапан противопожарный, нормально открытый, с электроприводом с возвратной пружиной, предел огнестойкости 60 мин. Ø200	ОГ-Ø200-60-НО			шт.	1		
		Диффузор потолочный	ДПУ-М 100		Арктос	шт.	3		
		Диффузор потолочный	ДПУ-М 125		Арктос	шт.	4		
		Диффузор потолочный	ДПУ-М 160		Арктос	шт.	2		
Взам. инв. №		Решетка наружная круглая	РНк 250			шт.	1		
		Воздуховод гибкий гофрированный ø100				м	1.5		
		Воздуховод гибкий гофрированный ø125				м	2.3		
		Воздуховод гибкий гофрированный ø160				м	0.8		
		Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной ø100, b=1.5	ГОСТ 19904-90			м	1.7		
		Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной ø125, b=1.5	ГОСТ 19904-90			м	34.7		
Подп. и дата		Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной ø160, b=1.5	ГОСТ 19904-90			м	16.6		
		Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной ø200, b=1.5	ГОСТ 19904-90			м	13.7		
		Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø125, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	11.5		
		Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø200, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	10.5		
		Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ø250, b=0.6	ГОСТ 14918-2020			м	11.2		
		Отвод круглого воздуховода 45° Ø125, b=1.5				шт.	2		
Инв. № подл.		Отвод круглого воздуховода 45° Ø250, b=0.6				шт.	1		
		Отвод круглого воздуховода 90° Ø100, b=1.5				шт.	1		
						65-24 - ОБ.С			
						Лист			
						19			
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
						Подп.	Дата		

			Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание	
Согласовано Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.	Вентиляция											
		Отвод круглого воздуховода 90° Ø125, b=0.5						шт.	1			
		Отвод круглого воздуховода 90° Ø125, b=1.5						шт.	10			
		Отвод круглого воздуховода 90° Ø160, b=1.5						шт.	3			
		Отвод круглого воздуховода 90° Ø200, b=0.5						шт.	3			
		Отвод круглого воздуховода 90° Ø200, b=1.5						шт.	4			
		Отвод круглого воздуховода 90° Ø250, b=0.6						шт.	5			
		Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение 880х370-Ø250, b=0.6						шт.	2			
		Переход круглого сечения Ø125-Ø100, b=1.5						шт.	1			
		Переход круглого сечения Ø160-Ø125, b=1.5						шт.	2			
		Переход круглого сечения Ø200-Ø160, b=1.5						шт.	1			
		Переход круглого сечения Ø250-Ø125, b=0.6						шт.	1			
		Врезка круглая Ø100-Ø125, b=1.5						шт.	2			
		Врезка круглая Ø125-Ø160, b=1.5						шт.	2			
		Врезка круглая Ø160-Ø200, b=1.5						шт.	3			
		Врезка круглая Ø200-Ø250, b=0.6						шт.	1			
		Гибкий материал из вспененного каучука, толщина 10 мм						м²	9.1			
	П 5											
		Гибкий материал из вспененного каучука, толщина 10 мм							м²	0.6		
		Центральный кондиционер				FBR 3.0 RL		Fanber	шт.	1		ID 4862344
		Воздушный клапан общего назначения круглый Ø100				ДК-Ø125		Арктос	шт.	1		
		Воздушный клапан общего назначения круглый Ø160				ДК-Ø160		Арктос	шт.	7		
		Воздушный клапан общего назначения прямоугольный 400х300				ДК-400х300			шт.	1		
		Клапан противопожарный, нормально открытый, с электроприводом с возвратной пружиной, предел огнестойкости 60 мин. 400х300				ОГ-400х300-60-НО			шт.	1		
		Воздухораздающий блок ВБС-М с фильтром класса H14, h=150 мм				ВБС-М 600х600-H14		Арктос	шт.	3		
		Воздухораздающий блок ВБС-М с фильтром класса H14, h=300мм				ВБС-М 450х450-H14		Арктос	шт.	3		
		Диффузор потолочный				ДПУ-М 125		Арктос	шт.	1		
		Решетка наружная круглая				РНк 315			шт.	1		
		Воздуховод гибкий гофрированный Ø125							м	0.4		
		Воздуховод гибкий гофрированный Ø160							м	1.4		
		Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной Ø125, b=1.5				ГОСТ 19904-90			м	0.3		
		Воздуховод из стали рулонной холоднокатаной Ø160, b=1.5				ГОСТ 19904-90			м	6.6		
		Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 400х300, b=0.7				ГОСТ 14918-2020			м	20		
		Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø160, b=0.5				ГОСТ 14918-2020			м	0.3		
		Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø200, b=0.5				ГОСТ 14918-2020			м	8.9		
		Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø315, b=0.6				ГОСТ 14918-2020			м	5.5		
		Отвод круглого воздуховода 90° Ø160, b=1.5							шт.	2		
		Отвод круглого воздуховода 90° Ø315, b=0.6							шт.	4		
		Отвод прямоугольного воздуховода 90° 300х400, b=0.7							шт.	4		
		Отвод прямоугольного воздуховода 90° 400х300, b=0.7							шт.	3		
		Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение 400х300-Ø200, b=0.7							шт.	1		
		Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение 880х500-Ø315, b=0.6							шт.	1		
		Переход круглого сечения Ø200-Ø160, b=0.5							шт.	1		
		Врезка круглая Ø125-400х300, b=1.5							шт.	1		
		Врезка круглая Ø160-400х300, b=0.7							шт.	3		
		Врезка круглая Ø160-Ø160, b=1.5							шт.	1		
<												

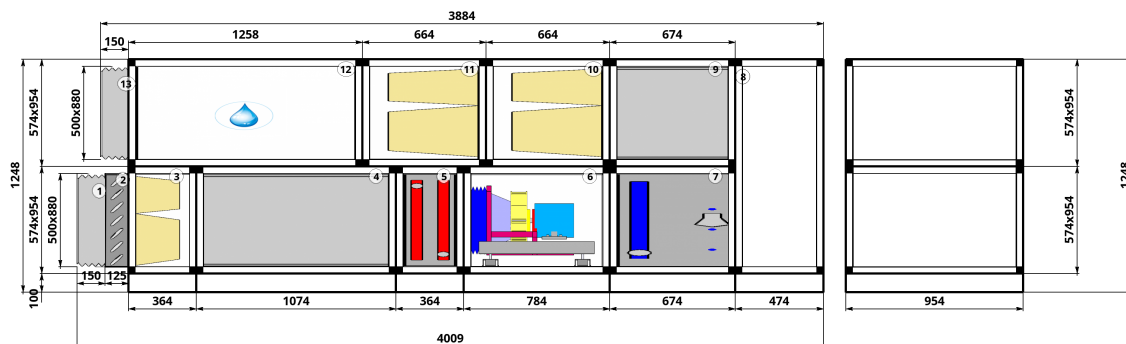
Поз.		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
Вентиляция									
		Врезка круглая Ø160-Ø200, b=1.5				шт.	1		
		Врезка прямоугольная 400х300-400х300, b=0.7				шт.	1		
		Заглушка прямоугольная 400х300, b=0.7				шт.	1		
		Гибкий материал из вспененного каучука, толщина 10 мм				м ²	53		
Холодоснабжение									
		Компрессорно-конденсаторный агрегат	DK-DC036TWMC/F		Fanber	шт.	2		
		Компрессорно-конденсаторный агрегат	DK-DC068TWMC/SF		Fanber	шт.	1		
		Теплоизоляция для фреоновых проводов 13х1 3/8"				шт.	1		длина трубки 2 м
		Теплоизоляция для фреоновых проводов 13х5/8"				шт.	1.5		длина трубки 2 м
Теплоснабжение									
		Смесительный узел с сервоприводом	FB-MU40-4.0 HW-20		Fanber	шт.	4		
		Смесительный узел с сервоприводом	FB-MU60-10 HW-25		Fanber	шт.	1		
		Труба полипропиленовая PN10 Ø25х2.3				м	615.8		
		Угольник 90° из ПП, 25	PPR			шт.	56		
		Трубки теплоизоляционные, b=10 мм для Ø25				м	615.8		
Кондиционирования									
		Внутренний блок кондиционера настенный	CS-Z35YKEA		Panasonic	шт.	4		
		Внутренний блок кондиционера настенный	LS-H36KPA2		Lessar	шт.	2		
		Наружный блок кондиционера	CU-Z35YKEA		Panasonic	шт.	4		
		Наружный блок кондиционера	LU-H36KPA2		Lessar	шт.	2		
		Зимний комплект (работа на охлаждение до -35)	KITAKAZE		Panasonic	шт.	4		
		Зимний комплект для наружного блока кондиционера (-43WM)			Lessar	шт.	2		
		Кабель для ротации и резерва	CZ-RCC5		Panasonic	шт.	1		
		Ротационный комплект	УРК-3И		Lessar	шт.	1		
		Кронштейны для монтажа наружного блока кондиционера 600х400				компл.	4		
		Помпа дренажная	SI-27		Sauermann	шт.	6		
		Труба медная 1 3/8"				м	8.8		
		Труба медная 1/4"				м	18		
		Труба медная 3/8"				м	18		
		Труба медная 5/8"				м	10.3		
		Теплоизоляция для фреоновых проводов 13х1 3/8"				шт.	3.4		длина трубки 2 м
		Теплоизоляция для фреоновых проводов 13х1/4"				шт.	9.6		длина трубки 2 м
		Теплоизоляция для фреоновых проводов 13х3/8"				шт.	9.6		длина трубки 2 м
		Теплоизоляция для фреоновых проводов 13х5/8"				шт.	5.1		длина трубки 2 м
		Капельная воронка	HL21			шт.	2		
		Труба полипропиленовая PN10 Ø20х1.9				м	23.3		
		Тройник равнопроходной из ПП, 20	PPR			шт.	2		
		Угольник 90° из ПП, 20	PPR			шт.	12		
Согласовано							65-24 - ОБ.С		Лист
									21
	Взам. инв. №								
	Подп. и дата								
	Инв. № подл.								
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
						Подп.	Дата		

Расчет произвел: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Ответственный менеджер: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Клиент: Япроект
 Объект/проект: ГБУЗ ЛО Гатчинская КМБ, г. Гатчина, ул. Рощинская, д. 15 А, корп. 15

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ № FB25-010459-05 от 18.05.2025

Установка П1 (ID 4862334) ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА FBR 3.0 RL /-[Фильтр карманный G4 300][FBR-3.0 1000][WH.4][RH35C 2.2/3000 (2.2/3000)][FBR-3.0 WCL 4][-ES=]// (FBR-3.0 600)(Фильтр карманный F7 600)(Фильтр карманный F9 600)(EL)

Серия	Центральный кондиционер	Длина установки	4009 мм
Типоразмер	3.0	Опорная рама	Нерегулируемая
Вес	494 кг	Каркас	Алюминиевый
Количество	1 шт	Панели	Zn / Нерж.
Соединение секций	Стандартное	Толщина панели	25 мм
Сторона обслуживания	Правая/Левая		
Расположение	Напольное		
Исполнение	Медицинское		



Приточный воздух	
Свободный напор	1122 Па
Производительность	2000 м³/ч
Температура	-25 °C
Скорость воздуха	1.22 м/с

Приточная часть

1. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	1.26 м/с	Ширина	880 мм
Высота	500 мм	Длина	150 мм

2. Воздушный клапан

Тип	Стандартный	Скорость воздуха в сечении	1.26 м/с
Ширина	880 мм	Высота	500 мм
Площадь сечения	0.44 м²	Длина	125 мм

3. Фильтр

Тип фильтра	Карманный G4 300	Скорость воздуха	1.4 м/с
Потери давления по воздуху чистого фильтра	11.48 Па	Потери давления по воздуху при 50 % загрязнении	130.74 Па
Потери давления по воздуху при 100 % загрязнении	250 Па	Фильтрующие вставки	Вставка карманная фильтрующая G4 300
Расход воздуха в секции	2000 м³/ч		

4. Шумоглушитель

Наименование	FBR-3.0 1000	Потери давления по воздуху	5.6 Па
Длина шумоглушающей вставки	1000 мм		

5. Водяной нагреватель

Наименование	FBR-3.0 WCL 4/HW	Расход воздуха в секции	2000 м ³ /ч
Температура воздуха на входе	-25 °C	Температура теплоносителя на входе	75 °C
Температура воздуха на выходе	22(47.82) °C	Температура теплоносителя на выходе	50 °C
Относительная влажность воздуха на входе	90 %	Тип теплоносителя	Вода
Относительная влажность воздуха на выходе	2.13(0.51) %	Содержание гликоля	0 %
Массовая скорость воздуха	0.68 кг/с	Расход жидкости	1.13(1.75) м ³ /ч
Полезная производительность	32.2(49.91) кВт	Материал исполнения	Cu-Al
Падение давления по воздуху	42.32(45.21) Па	Потеря напора теплоносителя на теплообменнике	1.14(2.52) кПа
Потеря напора теплоносителя на коллекторах	0.48(1.11) кПа	Запас по поверхности теплообмена	35.49 %
Объем теплоносителя	3.89 л	Площадь фронтального сечения	0.28 м ²
Скорость теплоносителя в трубке	0.29(0.45) м/с	Скорость воздуха в сечении теплообменника	1.96 м/с
Диаметр подсоединения	1	Количество рядов трубок	4
Число контуров	16		

В скобках указаны максимальные значения каждого параметра для данного теплообменника.

6. Вентилятор

Наименование	RH35C 2.2/3000 (2.2/3000)	Рабочее колесо	RH35C 2.2/3000
Направление выхлопа	По оси	Двигатель	ФАНБЕР
Резерв двигателя	Нет	Расход расчетный	2000 м ³ /ч
Мощность двигателя	2.2 кВт	Напор свободный	1122 Па
Напор расчетный	1365 Па	Количество полюсов	2
Расход фактический	2000 м ³ /ч	Напор фактический	1365 Па
Динамическое давление	14.9 Па	Обороты фактические	2752 об/мин
Номинальный ток двигателя	5 А	Рабочая частота	48 Гц
Тип	Стандартный	КПД	55.89 %
Мощность требуемая	1.36 кВт	Частотное регулирование	Да

7. Фреоновый охладитель

Наименование	FBR-3.0 WCL 4	Температура воздуха на входе	35 °C
Тип фреона	R410A	Температура воздуха на выходе	22 (15.89) °C
Температура кипения фреона	11.21 (5) °C	Температура перегрева фреона	5 К
Температура конденсации фреона	50 °C	Температура переохлаждения фреона	3 К
Относительная влажность воздуха на входе	50 %	Количество рядов трубок	4
Количество контуров	7	Шаг оребрения	2.5
Относительная влажность воздуха на выходе	77.04 (88.87) %	Падение давления жидкости	2.93 (7.05) кПа
Мощность	17.4 (26.19) кВт	Явная мощность	8.73 (12.84) кВт
Потери давления на коллекторах	0.51 (1.4) кПа	Падение давления по воздуху	53.32 Па
Суммарные потери давления по жидкости	3.44 (8.45) кПа	Потери давления по воздуху на каплеуловителе	9.8 Па
Массовый расход жидкости	417.29 (634.08) кг/ч	Суммарные потери давления по воздуху	64.01 Па
Площадь теплообмена	25.29 м ²	Объем теплоносителя	4.5 л
Скорость воздуха в сечении теплообменника	1.76 м/с	Диаметр (вход/выход)	16/35

8. Пустая секция двухэтажная

Длина секции	474 мм
--------------	--------

9. Шумоглушитель

Наименование	FBR-3.0 600	Потери давления по воздуху	5.6 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

10. Фильтр

Тип фильтра	Карманный F7 600	Скорость воздуха	1.4 м/с
Потери давления по воздуху чистого фильтра	56.46 Па	Потери давления по воздуху при 50 % загрязнении	253.23 Па
Потери давления по воздуху при 100 % загрязнении	450 Па	Фильтрующие вставки	Вставка карманная фильтрующая F7 600
Расход воздуха в секции	2000 м ³ /ч		

11. Фильтр

Тип фильтра	Карманный F9 600	Скорость воздуха	1.4 м/с
Потери давления по воздуху чистого фильтра	76.87 Па	Потери давления по воздуху при 50 % загрязнении	263.43 Па
Потери давления по воздуху при 100 % загрязнении	450 Па	Фильтрующие вставки	Вставка карманная фильтрующая F9 600
Расход воздуха в секции	2000 м ³ /ч		

12. Увлажнитель HumiSteam X-plus 25

Модель	Паровой-45 800x500	Температура на входе	22 °C
Относительная влажность на входе	2.13 %	Энтальпия на входе	23.1 кДж/кг
Плотность на входе	1.19 кг/м ³	Температура мокрого термометра на входе	7.2 °C
Температура на выходе	22 °C	Относительная влажность на выходе	60 %
Влагосодержание на выходе	9.93 г/кг	Плотность на выходе	1.18 кг/м ³
Температура мокрого термометра на выходе	7.3 °C	Влагоприток	23 кг/ч

13. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	1.26 м/с	Ширина	880 мм
Высота	500 мм	Длина	150 мм

Примечание

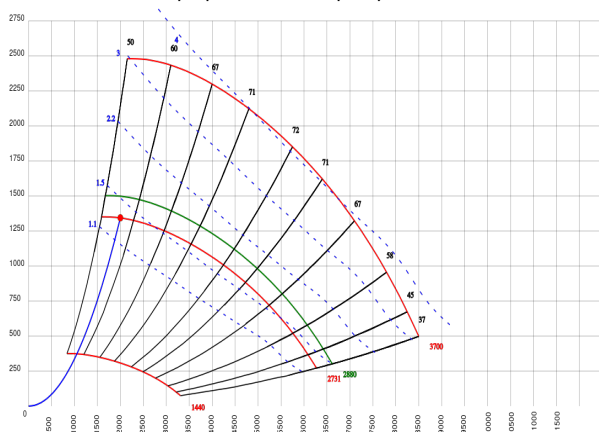
Медицинское исполнение. Внутренняя поверхность нержавеющей сталь, теплообменники с эпоксидным покрытием. Предусмотрена подсветка и смотровые окна. Дополнительный прижим фильтров.

* Вентиляционный завод ФАНБЕР оставляет за собой право вносить изменения в технические данные, не ухудшающие технических характеристик оборудования, без предварительного уведомления заказчика.

Автоматика

Описание	Модуль	Количество
Щит управления	Щит управления FBR-SE	1
Фильтр. Реле перепада давления PDS	Датчик перепада давления PDS500 (600)	3
Канальный датчик TMD	Датчик температуры канальный Pt1000	1
Воздушный клапан.Электропривод	Привод с пружинным возвратом 5Нм 24В(откр/закр)	1
Водяной нагреватель. Термостат защиты от замерзания TF	Термостат защиты от замерзания 3м, TF30,авт.сброс	1
Водяной нагреватель. Накладной датчик TMS	Накладной датчик температуры Pt 1000	1
Вентилятор. Частотный преобразователь	Преобразователь частоты, 3 ф., ~380-480В, 2.2 кВт	1
Смесительный узел	Смесительный узел с сервоприводом FB-MU40-4.0 HW-20	1
Канальный преобразователь влажности и температуры	Канальный преобразователь влажности и температуры	2
Вентилятор. Реле перепада давления PDS	Реле перепада давления PDS 1500	1
Выносной пульт управления	Панель управления ПУ-3	1
Компрессорно-конденсаторный агрегат DK-DC068TWMC/SF	Компрессорно-конденсаторный агрегат DK-DC068TWMC/SF	1
Комплект для подключения внешнего блока MD-KZ01D	Комплект для подключения внешнего блока MD-KZ01D	1

График вентилятора притока



ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРИТОК

Шумоглушитель

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	44	55	64	56	33	23	21	26	63
Выход воздуха	62	69	81	79	74	75	72	66	84

Вентилятор

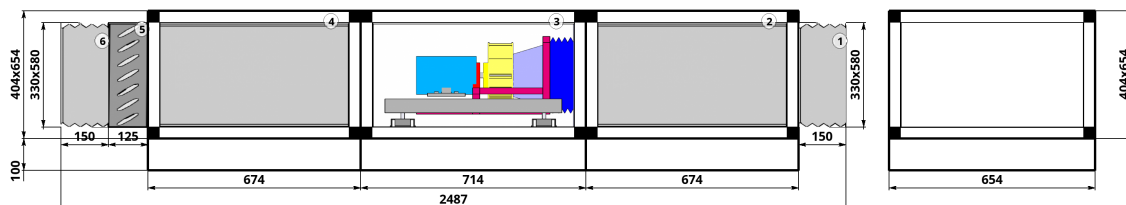
	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Всасывание	62.42	68.63	80.70	79.42	74.34	75.21	72.39	66.00	84
Нагнетание	63.66	74.09	84.50	83.86	86.08	83.25	78.65	70.57	90
К окружению	56.42	53.63	58.7	52.42	38.34	35.21	27.39	13	62

Расчет произвел: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Ответственный менеджер: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Клиент: Япроект
 Объект/проект: ГБУЗ ЛО Гатчинская КМБ, г. Гатчина, ул. Рощинская, д. 15 А, корп. 15

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ № FB25-010459-05 от 04.11.2024

Установка В1 (ID 4862336) ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА FBR 1.0 L /(FBR-1.0 600)(RH22C 0.55/3000 (0.55/3000))(FBR-1.0 600)-

Серия	Центральный кондиционер	Длина установки	2487 мм
Типоразмер	1.0	Опорная рама	Нерегулируемая
Вес	117 кг	Каркас	Алюминиевый
Количество	1 шт	Панели	Zn / Нерж.
Соединение секций	Стандартное	Толщина панели	25 мм
Сторона обслуживания	Левая		
Расположение	Напольное		
Исполнение	Медицинское		



Приточный воздух		Вытяжной воздух	
Свободный напор	- Па	Свободный напор	300 Па
Производительность	- м³/ч	Производительность	730 м³/ч
Температура	- °C	Температура	22 °C
Скорость воздуха	- м/с	Скорость воздуха	1.28 м/с

Вытяжная часть

1. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	1.06 м/с	Ширина	580 мм
Высота	330 мм	Длина	150 мм

2. Шумоглушитель

Наименование	FBR-1.0 600	Потери давления по воздуху	4.7 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

3. Вентилятор

Наименование	RH22C 0.55/3000 (0.55/3000)	Рабочее колесо	RH22C 0.55/3000
Направление выхлопа	По оси	Двигатель	ФАНБЕР
Резерв двигателя	Нет	Расход расчетный	730 м³/ч
Мощность двигателя	0.55 кВт	Напор свободный	300 Па
Напор расчетный	309 Па	Количество полюсов	2
Расход фактический	730 м³/ч	Напор фактический	309 Па
Динамическое давление	12 Па	Обороты фактические	2355 об/мин
Номинальный ток двигателя	1.3 А	Рабочая частота	43 Гц
Тип	Стандартный	КПД	68.29 %
Мощность требуемая	0.09 кВт	Частотное регулирование	Да

4. Шумоглушитель

Наименование	FBR-1.0 600	Потери давления по воздуху	4.7 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

5. Воздушный клапан

Тип	Стандартный	Скорость воздуха в сечении	1.06 м/с
Ширина	580 мм	Высота	330 мм
Площадь сечения	0.19 м ²	Длина	125 мм

6. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	1.06 м/с	Ширина	580 мм
Высота	330 мм	Длина	150 мм

Примечание

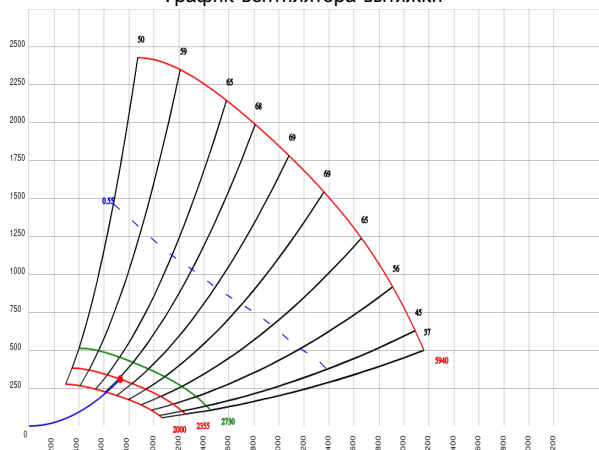
Медицинское исполнение. Внутренняя поверхность нержавеющей сталь. Предусмотрена подсветка и смотровые окна.

* Вентиляционный завод ФАНБЕР оставляет за собой право вносить изменения в технические данные, не ухудшающие технических характеристик оборудования, без предварительного уведомления заказчика.

Автоматика

Описание	Модуль	Количество
Воздушный клапан.Электропривод	Привод с пружинным возвратом 5Нм 24В(откр/закр)	1
Вентилятор. Частотный преобразователь	Преобразователь частоты, 3 ф., ~380-480В, 0.75 кВт	1
Вентилятор. Реле перепада давления PDS	Датчик перепада давления PDS500 (600)	1

График вентилятора вытяжки



ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫТЯЖКА Шумоглушитель

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	15	27	35	34	16	7	4	9	33
Выход воздуха	33	41	52	57	57	59	55	49	64

Вентилятор

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Всасывание	32.91	40.56	51.67	57.37	57.47	59.14	55.48	49.41	64
Нагнетание	33.61	43.61	55.00	60.39	66.39	66.86	61.72	54.71	71
К окружению	26.91	25.56	29.67	30.37	21.47	19.14	10.48	0	35

Шумоглушитель

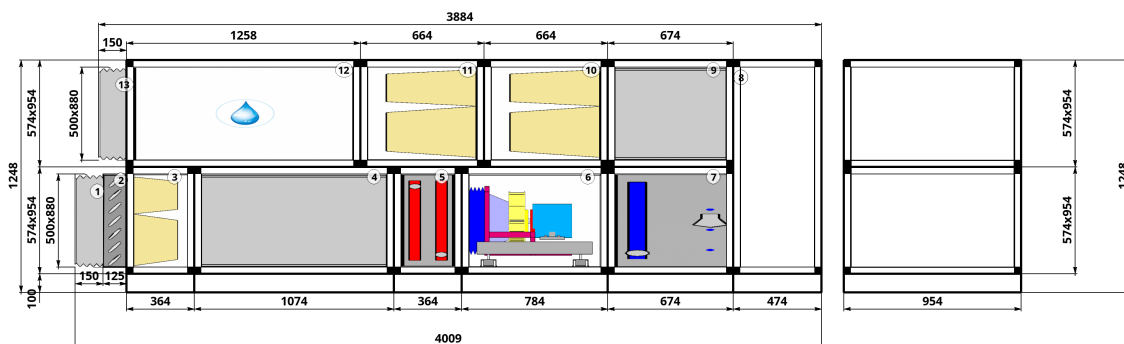
	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	34	44	55	60	66	67	62	55	71
Выход воздуха	16	30	38	37	25	15	11	15	36

Расчет произвел: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Ответственный менеджер: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Клиент: Япроект
 Объект/проект: ГБУЗ ЛО Гатчинская КМБ, г. Гатчина, ул. Рощинская, д. 15 А, корп. 15

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ № FB25-010459-05 от 18.05.2025

Установка П2 (ID 4862337) ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА FBR 3.0 RL /-[Фильтр карманный G4 300][FBR-3.0 1000][WH.4][RH35C 2.2/3000 (2.2/3000)][FBR-3.0 WCL 4][ES=]/(FBR-3.0 600)(Фильтр карманный F7 600)(Фильтр карманный F9 600)(EL)

Серия	Центральный кондиционер	Длина установки	4009 мм
Типоразмер	3.0	Опорная рама	Нерегулируемая
Вес	494 кг	Каркас	Алюминиевый
Количество	1 шт	Панели	Zn / Нерж.
Соединение секций	Стандартное	Толщина панели	25 мм
Сторона обслуживания	Правая/Левая		
Расположение	Напольное		
Исполнение	Медицинское		



Приточный воздух		Вытяжной воздух	
Свободный напор	1122 Па	Свободный напор	1122 Па
Производительность	2000 м³/ч	Производительность	2000 м³/ч
Температура	-25 °C	Температура	20 °C
Скорость воздуха	1.22 м/с	Скорость воздуха	1.22 м/с

Приточная часть

1. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	1.26 м/с	Ширина	880 мм
Высота	500 мм	Длина	150 мм

2. Воздушный клапан

Тип	Стандартный	Скорость воздуха в сечении	1.26 м/с
Ширина	880 мм	Высота	500 мм
Площадь сечения	0.44 м²	Длина	125 мм

3. Фильтр

Тип фильтра	Карманный G4 300	Скорость воздуха	1.4 м/с
Потери давления по воздуху чистого фильтра	11.48 Па	Потери давления по воздуху при 50 % загрязнении	130.74 Па
Потери давления по воздуху при 100 % загрязнении	250 Па	Фильтрующие вставки	Вставка карманная фильтрующая G4 300
Расход воздуха в секции	2000 м³/ч		

4. Шумоглушитель

Наименование	FBR-3.0 1000	Потери давления по воздуху	5.6 Па
Длина шумоглушающей вставки	1000 мм		

5. Водяной нагреватель

Наименование	FBR-3.0 WCL 4/HW	Расход воздуха в секции	2000 м ³ /ч
Температура воздуха на входе	-25 °C	Температура теплоносителя на входе	75 °C
Температура воздуха на выходе	22(47.82) °C	Температура теплоносителя на выходе	50 °C
Относительная влажность воздуха на входе	90 %	Тип теплоносителя	Вода
Относительная влажность воздуха на выходе	2.13(0.51) %	Содержание гликоля	0 %
Массовая скорость воздуха	0.68 кг/с	Расход жидкости	1.13(1.75) м ³ /ч
Полезная производительность	32.2(49.91) кВт	Материал исполнения	Cu-Al
Падение давления по воздуху	42.32(45.21) Па	Потеря напора теплоносителя на теплообменнике	1.14(2.52) кПа
Потеря напора теплоносителя на коллекторах	0.48(1.11) кПа	Запас по поверхности теплообмена	35.49 %
Объем теплоносителя	3.89 л	Площадь фронтального сечения	0.28 м ²
Скорость теплоносителя в трубке	0.29(0.45) м/с	Скорость воздуха в сечении теплообменника	1.96 м/с
Диаметр подсоединения	1	Количество рядов трубок	4
Число контуров	16		

В скобках указаны максимальные значения каждого параметра для данного теплообменника.

6. Вентилятор

Наименование	RH35C 2.2/3000 (2.2/3000)	Рабочее колесо	RH35C 2.2/3000
Направление выхлопа	По оси	Двигатель	ФАНБЕР
Резерв двигателя	Нет	Расход расчетный	2000 м ³ /ч
Мощность двигателя	2.2 кВт	Напор свободный	1122 Па
Напор расчетный	1365 Па	Количество полюсов	2
Расход фактический	2000 м ³ /ч	Напор фактический	1365 Па
Динамическое давление	14.9 Па	Обороты фактические	2752 об/мин
Номинальный ток двигателя	5 А	Рабочая частота	48 Гц
Тип	Стандартный	КПД	55.89 %
Мощность требуемая	1.36 кВт	Частотное регулирование	Да

7. Фреоновый охладитель

Наименование	FBR-3.0 WCL 4	Температура воздуха на входе	35 °C
Тип фреона	R410A	Температура воздуха на выходе	22 (15.89) °C
Температура кипения фреона	11.21 (5) °C	Температура перегрева фреона	5 К
Температура конденсации фреона	50 °C	Температура переохлаждения фреона	3 К
Относительная влажность воздуха на входе	50 %	Количество рядов трубок	4
Количество контуров	7	Шаг оребрения	2.5
Относительная влажность воздуха на выходе	77.04 (88.87) %	Падение давления жидкости	2.93 (7.05) кПа
Мощность	17.4 (26.19) кВт	Явная мощность	8.73 (12.84) кВт
Потери давления на коллекторах	0.51 (1.4) кПа	Падение давления по воздуху	53.32 Па
Суммарные потери давления по жидкости	3.44 (8.45) кПа	Потери давления по воздуху на каплеуловителе	9.8 Па
Массовый расход жидкости	417.29 (634.08) кг/ч	Суммарные потери давления по воздуху	64.01 Па
Площадь теплообмена	25.29 м ²	Объем теплоносителя	4.5 л
Скорость воздуха в сечении теплообменника	1.76 м/с	Диаметр (вход/выход)	16/35

8. Пустая секция двухэтажная

Длина секции	474 мм
--------------	--------

9. Шумоглушитель

Наименование	FBR-3.0 600	Потери давления по воздуху	5.6 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

10. Фильтр

Тип фильтра	Карманный F7 600	Скорость воздуха	1.4 м/с
Потери давления по воздуху чистого фильтра	56.46 Па	Потери давления по воздуху при 50 % загрязнении	253.23 Па
Потери давления по воздуху при 100 % загрязнении	450 Па	Фильтрующие вставки	Вставка карманная фильтрующая F7 600
Расход воздуха в секции	2000 м ³ /ч		

11. Фильтр

Тип фильтра	Карманный F9 600	Скорость воздуха	1.4 м/с
Потери давления по воздуху чистого фильтра	76.87 Па	Потери давления по воздуху при 30 % загрязнении	188.81 Па
Потери давления по воздуху при 100 % загрязнении	450 Па	Фильтрующие вставки	Вставка карманная фильтрующая F9 600
Расход воздуха в секции	2000 м ³ /ч		

12. Увлажнитель HumiSteam X-plus 25

Модель	Паровой-45 800x500	Температура на входе	22 °C
Относительная влажность на входе	2.13 %	Энтальпия на входе	23.1 кДж/кг
Плотность на входе	1.19 кг/м ³	Температура мокрого термометра на входе	7.2 °C
Температура на выходе	22 °C	Относительная влажность на выходе	60 %
Влагосодержание на выходе	9.93 г/кг	Плотность на выходе	1.18 кг/м ³
Температура мокрого термометра на выходе	7.3 °C	Влагоприток	23 кг/ч

13. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	1.26 м/с	Ширина	880 мм
Высота	500 мм	Длина	150 мм

Примечание

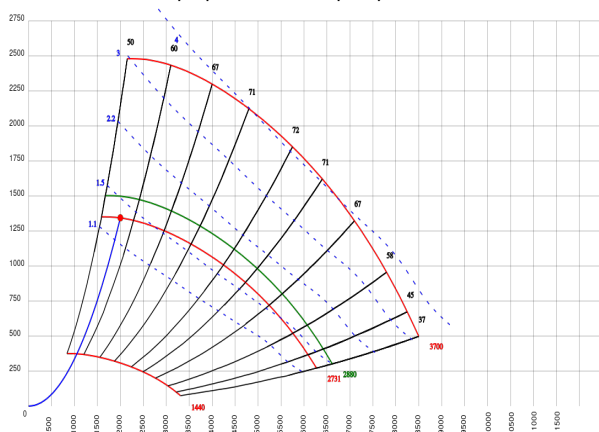
Медицинское исполнение. Внутренняя поверхность нержавеющей сталь, теплообменники с эпоксидным покрытием. Предусмотрена подсветка и смотровые окна. Дополнительный прижим фильтров. Электронагреватель с уменьшением проходного сечения.

* Вентиляционный завод ФАНБЕР оставляет за собой право вносить изменения в технические данные, не ухудшающие технических характеристик оборудования, без предварительного уведомления заказчика.

Автоматика

Описание	Модуль	Количество
Щит управления	Щит управления FBR-SE	1
Фильтр. Реле перепада давления PDS	Датчик перепада давления PDS500 (600)	3
Канальный датчик TMD	Датчик температуры канальный Pt1000	1
Воздушный клапан.Электропривод	Привод с пружинным возвратом 5Нм 24В(откр/закр)	1
Водяной нагреватель. Термостат защиты от замерзания TF	Термостат защиты от замерзания 3м, TF30,авт.сброс	1
Водяной нагреватель. Накладной датчик TMS	Накладной датчик температуры Pt 1000	1
Вентилятор. Частотный преобразователь	Преобразователь частоты, 3 ф., ~380-480В, 2.2 кВт	1
Смесительный узел	Смесительный узел с сервоприводом FB-MU40-4.0 HW-20	1
Канальный преобразователь влажности и температуры	Канальный преобразователь влажности и температуры	2
Вентилятор. Реле перепада давления PDS	Реле перепада давления PDS 1500	1
Выносной пульт управления	Панель управления ПУ-3	1
Компрессорно-конденсаторный агрегат DK-DC068TWMC/SF	Компрессорно-конденсаторный агрегат DK-DC068TWMC/SF	1
Комплект для подключения внешнего блока MD-KZ01D	Комплект для подключения внешнего блока MD-KZ01D	1

График вентилятора притока



ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРИТОК

Шумоглушитель

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	44	55	64	56	33	23	21	26	63
Выход воздуха	62	69	81	79	74	75	72	66	84

Вентилятор

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Всасывание	62.42	68.63	80.70	79.42	74.34	75.21	72.39	66.00	84
Нагнетание	63.66	74.09	84.50	83.86	86.08	83.25	78.65	70.57	90
К окружению	56.42	53.63	58.7	52.42	38.34	35.21	27.39	13	62

ВЫТЯЖКА

Шумоглушитель

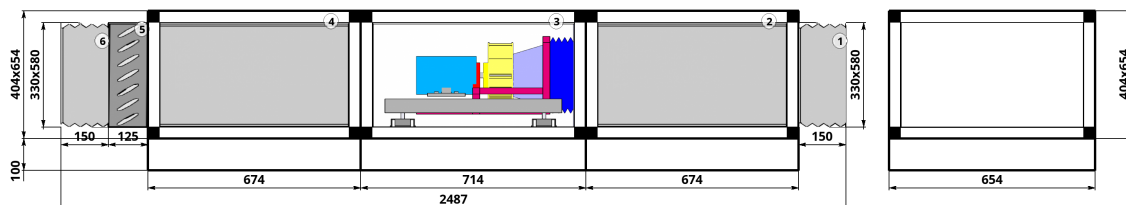
	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выход воздуха	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Расчет произвел: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Ответственный менеджер: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Клиент: Япроект
 Объект/проект: ГБУЗ ЛО Гатчинская КМБ, г. Гатчина, ул. Рощинская, д. 15 А, корп. 15

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ № FB25-010459-05 от 04.11.2024

Установка В2 (ID 4862339) ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА FBR 1.0 L /(FBR-1.0 600)(RH22C 0.55/3000 (0.55/3000))(FBR-1.0 600)-

Серия	Центральный кондиционер	Длина установки	2487 мм
Типоразмер	1.0	Опорная рама	Нерегулируемая
Вес	117 кг	Каркас	Алюминиевый
Количество	1 шт	Панели	Zn / Нерж.
Соединение секций	Стандартное	Толщина панели	25 мм
Сторона обслуживания	Левая		
Расположение	Напольное		
Исполнение	Медицинское		



Приточный воздух		Вытяжной воздух	
Свободный напор	- Па	Свободный напор	300 Па
Производительность	- м³/ч	Производительность	690 м³/ч
Температура	- °C	Температура	22 °C
Скорость воздуха	- м/с	Скорость воздуха	1.21 м/с

Вытяжная часть

1. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	1 м/с	Ширина	580 мм
Высота	330 мм	Длина	150 мм

2. Шумоглушитель

Наименование	FBR-1.0 600	Потери давления по воздуху	4.5 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

3. Вентилятор

Наименование	RH22C 0.55/3000 (0.55/3000)	Рабочее колесо	RH22C 0.55/3000
Направление выхлопа	По оси	Двигатель	ФАНБЕР
Резерв двигателя	Нет	Расход расчетный	690 м³/ч
Мощность двигателя	0.55 кВт	Напор свободный	300 Па
Напор расчетный	309 Па	Количество полюсов	2
Расход фактический	690 м³/ч	Напор фактический	309 Па
Динамическое давление	10.7 Па	Обороты фактические	2322 об/мин
Номинальный ток двигателя	1.3 А	Рабочая частота	43 Гц
Тип	Стандартный	КПД	67.7 %
Мощность требуемая	0.09 кВт	Частотное регулирование	Да

4. Шумоглушитель

Наименование	FBR-1.0 600	Потери давления по воздуху	4.5 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

5. Воздушный клапан

Тип	Стандартный	Скорость воздуха в сечении	1 м/с
Ширина	580 мм	Высота	330 мм
Площадь сечения	0.19 м ²	Длина	125 мм

6. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	1 м/с	Ширина	580 мм
Высота	330 мм	Длина	150 мм

Примечание

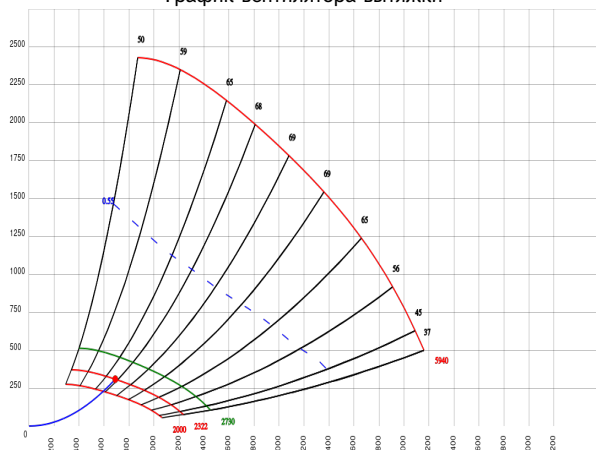
Медицинское исполнение. Внутренняя поверхность нержавеющей сталь. Предусмотрена подсветка и смотровые окна.

* Вентиляционный завод ФАНБЕР оставляет за собой право вносить изменения в технические данные, не ухудшающие технических характеристик оборудования, без предварительного уведомления заказчика.

Автоматика

Описание	Модуль	Количество
Воздушный клапан.Электропривод	Привод с пружинным возвратом 5Нм 24В(откр/закр)	1
Вентилятор. Частотный преобразователь	Преобразователь частоты, 3 ф., ~380-480В, 0.75 кВт	1
Вентилятор. Реле перепада давления PDS	Датчик перепада давления PDS500 (600)	1

График вентилятора вытяжки



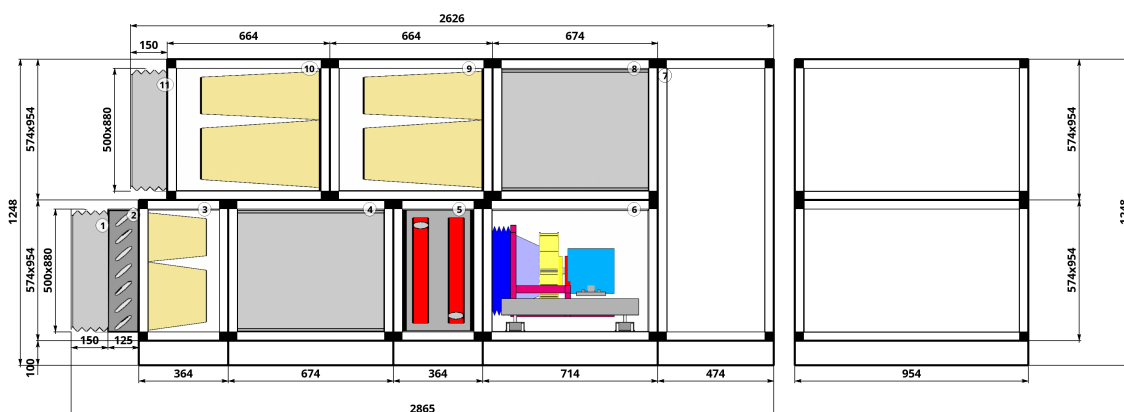
	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	34	44	55	60	66	66	61	54	70
Выход воздуха	16	30	38	37	25	14	10	14	36

Расчет произвел: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Ответственный менеджер: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Клиент: Япроект
 Объект/проект: ГБУЗ ЛО Гатчинская КМБ, г. Гатчина, ул. Рощинская, д. 15 А, корп. 15

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ № FB25-010459-05 от 18.05.2025

Установка ПЗ (ID 4862340) ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА FBR 3.0 RL /-[Фильтр карманный G4 300][FBR-3.0 600][WH.4][RH31C 1.1/3000 (1.1/3000)][-ES=]/(FBR-3.0 600)(Фильтр карманный F7 600)(Фильтр карманный F9 600)

Серия	Центральный кондиционер	Длина установки	2865 мм
Типоразмер	3.0	Опорная рама	Нерегулируемая
Вес	351 кг	Каркас	Алюминиевый
Количество	1 шт	Панели	Zn / Нерж.
Соединение секций	Стандартное	Толщина панели	25 мм
Сторона обслуживания	Правая/Левая		
Расположение	Напольное		
Исполнение	Медицинское		



Приточный воздух		Вытяжной воздух	
Свободный напор	957 Па	Свободный напор	600 Па
Производительность	1410 м³/ч	Производительность	1410 м³/ч
Температура	-25 °C	Температура	-26 °C
Скорость воздуха	0.86 м/с	Скорость воздуха	0.86 м/с

Приточная часть

1. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	0.89 м/с	Ширина	880 мм
Высота	500 мм	Длина	150 мм

2. Воздушный клапан

Тип	Стандартный	Скорость воздуха в сечении	0.89 м/с
Ширина	880 мм	Высота	500 мм
Площадь сечения	0.44 м²	Длина	125 мм

3. Фильтр

Тип фильтра	Карманный G4 300	Скорость воздуха	0.99 м/с
Потери давления по воздуху чистого фильтра	8.12 Па	Потери давления по воздуху при 50 % загрязнении	129.06 Па
Потери давления по воздуху при 100 % загрязнении	250 Па	Фильтрующие вставки	Вставка карманная фильтрующая G4 300

Расход воздуха в секции	1410 м ³ /ч
-------------------------	------------------------

4. Шумоглушитель

Наименование	FBR-3.0 600	Потери давления по воздуху	4.2 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

5. Водяной нагреватель

Наименование	FBR-3.0 WCL 4/HW	Расход воздуха в секции	1410 м ³ /ч
Температура воздуха на входе	-25 °C	Температура теплоносителя на входе	75 °C
Температура воздуха на выходе	22(52.78) °C	Температура теплоносителя на выходе	50 °C
Относительная влажность воздуха на входе	90 %	Тип теплоносителя	Вода
Относительная влажность воздуха на выходе	2.13(0.4) %	Содержание гликоля	0 %
Массовая скорость воздуха	0.48 кг/с	Расход жидкости	0.8(1.32) м ³ /ч
Полезная производительность	22.7(37.58) кВт	Материал исполнения	Cu-Al
Падение давления по воздуху	25.71(27.87) Па	Потеря напора теплоносителя на теплообменнике	0.61(1.51) кПа
Потеря напора теплоносителя на коллекторах	0.25(0.65) кПа	Запас по поверхности теплообмена	39.6 %
Объем теплоносителя	3.89 л	Площадь фронтального сечения	0.28 м ²
Скорость теплоносителя в трубке	0.2(0.34) м/с	Скорость воздуха в сечении теплообменника	1.38 м/с
Диаметр подсоединения	1	Количество рядов трубок	4
Число контуров	16		

В скобках указаны максимальные значения каждого параметра для данного теплообменника.

6. Вентилятор

Наименование	RH31C 1.1/3000 (1.1/3000)	Рабочее колесо	RH31C 1.1/3000
Направление выхода	По оси	Двигатель	ФАНБЕР
Резерв двигателя	Нет	Расход расчетный	1410 м ³ /ч
Мощность двигателя	1.1 кВт	Напор свободный	957 Па
Напор расчетный	1116 Па	Количество полюсов	2
Расход фактический	1410 м ³ /ч	Напор фактический	1116 Па
Динамическое давление	12 Па	Обороты фактические	2825 об/мин
Номинальный ток двигателя	2.6 А	Рабочая частота	50 Гц
Тип	Стандартный	КПД	57.62 %
Мощность требуемая	0.76 кВт	Частотное регулирование	Да

7. Пустая секция двухэтажная

Длина секции	474 мм
--------------	--------

8. Шумоглушитель

Наименование	FBR-3.0 600	Потери давления по воздуху	4.2 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

9. Фильтр

Тип фильтра	Карманный F7 600	Скорость воздуха	0.99 м/с
Потери давления по воздуху чистого фильтра	52.74 Па	Потери давления по воздуху при 50 % загрязнении	251.37 Па
Потери давления по воздуху при 100 % загрязнении	450 Па	Фильтрующие вставки	Вставка карманная фильтрующая F7 600
Расход воздуха в секции	1410 м ³ /ч		

10. Фильтр

Тип фильтра	Карманный F9 600	Скорость воздуха	0.99 м/с
Потери давления по воздуху чистого фильтра	71.85 Па	Потери давления по воздуху при 50 % загрязнении	260.92 Па
Потери давления по воздуху при 100 % загрязнении	450 Па	Фильтрующие вставки	Вставка карманная фильтрующая F9 600
Расход воздуха в секции	1410 м ³ /ч		

11. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	0.89 м/с	Ширина	880 мм
Высота	500 мм	Длина	150 мм

Примечание

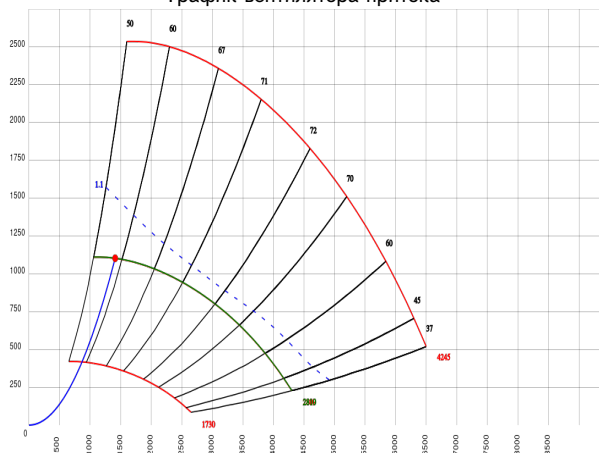
Медицинское исполнение. Внутренняя поверхность нержавеющей сталь. Предусмотрена подсветка и смотровые окна. Дополнительный прижим фильтров.

* Вентиляционный завод ФАНБЕР оставляет за собой право вносить изменения в технические данные, не ухудшающие технических характеристик оборудования, без предварительного уведомления заказчика.

Автоматика

Описание	Модуль	Количество
Щит управления	Щит управления FBR-SE	1
Фильтр. Реле перепада давления PDS	Датчик перепада давления PDS500 (600)	3
Смесительный узел	Смесительный узел с сервоприводом FB-MU40-4.0 HW-20	1
Канальный датчик TMD	Датчик температуры канальный Pt1000	2
Воздушный клапан.Электропривод	Привод с пружинным возвратом 5Нм 24В(откр/закр)	1
Водяной нагреватель. Термостат защиты от замерзания TF	Термостат защиты от замерзания 3м, TF30,авт.сброс	1
Водяной нагреватель. Накладной датчик TMS	Накладной датчик температуры Pt 1000	1
Вентилятор. Частотный преобразователь	Преобразователь частоты, 3 ф., ~380-480В, 1.5 кВт	1
Вентилятор. Реле перепада давления PDS	Реле перепада давления PDS 1500	1
Выносной пульт управления	Панель управления ПУ-3	1

График вентилятора притока



ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРИТОК Шумоглушитель

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	41	52	59	53	32	20	19	24	57
Выход воздуха	59	66	76	76	73	72	70	64	80

Вентилятор

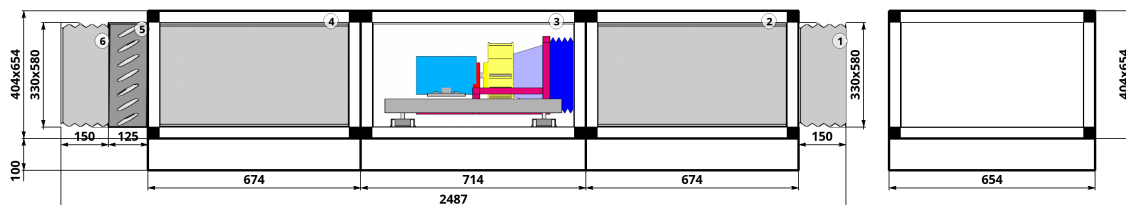
	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Всасывание	59.19	65.95	75.58	76.47	73.19	72.03	69.85	63.75	80
Нагнетание	59.76	70.34	80.91	79.76	83.76	80.90	75.01	67.97	88
К окружению	53.19	50.95	53.58	49.47	37.19	32.03	24.85	10.75	58

Расчет произвел: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Ответственный менеджер: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Клиент: Япроект
 Объект/проект: ГБУЗ ЛО Гатчинская КМБ, г. Гатчина, ул. Рощинская, д. 15 А, корп. 15

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ № FB25-010459-05 от 04.11.2024

Установка В3 (ID 4862341) ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА FBR 1.0 L /(FBR-1.0 600)(RH22C 0.55/3000 (0.55/3000))(FBR-1.0 600)-

Серия	Центральный кон- диционер	Длина установки	2487 мм
Типоразмер	1.0	Опорная рама	Нерегулируемая
Вес	117 кг	Каркас	Алюминиевый
Количество	1 шт	Панели	Zn / Нерж.
Соединение секций	Стандартное	Толщина панели	25 мм
Сторона обслуживания	Левая		
Расположение	Напольное		
Исполнение	Медицинское		



Приточный воздух		Вытяжной воздух	
Свободный напор	- Па	Свободный напор	300 Па
Производительность	- м³/ч	Производительность	940 м³/ч
Температура	- °C	Температура	22 °C
Скорость воздуха	- м/с	Скорость воздуха	1.64 м/с

Вытяжная часть

1. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	1.36 м/с	Ширина	580 мм
Высота	330 мм	Длина	150 мм

2. Шумоглушитель

Наименование	FBR-1.0 600	Потери давления по воздуху	6.2 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

3. Вентилятор

Наименование	RH22C 0.55/3000 (0.55/3000)	Рабочее колесо	RH22C 0.55/3000
Направление выхлопа	По оси	Двигатель	ФАНБЕР
Резерв двигателя	Нет	Расход расчетный	940 м³/ч
Мощность двигателя	0.55 кВт	Напор свободный	300 Па
Напор расчетный	312 Па	Количество полюсов	2
Расход фактический	940 м³/ч	Напор фактический	312 Па
Динамическое давление	19.9 Па	Обороты фактические	2550 об/мин
Номинальный ток двигателя	1.3 А	Рабочая частота	47 Гц
Тип	Стандартный	КПД	69.18 %
Мощность требуемая	0.12 кВт	Частотное регулирование	Да

4. Шумоглушитель

Наименование	FBR-1.0 600	Потери давления по воздуху	6.2 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

5. Воздушный клапан

Тип	Стандартный	Скорость воздуха в сечении	1.36 м/с
Ширина	580 мм	Высота	330 мм
Площадь сечения	0.19 м ²	Длина	125 мм

6. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	1.36 м/с	Ширина	580 мм
Высота	330 мм	Длина	150 мм

Примечание

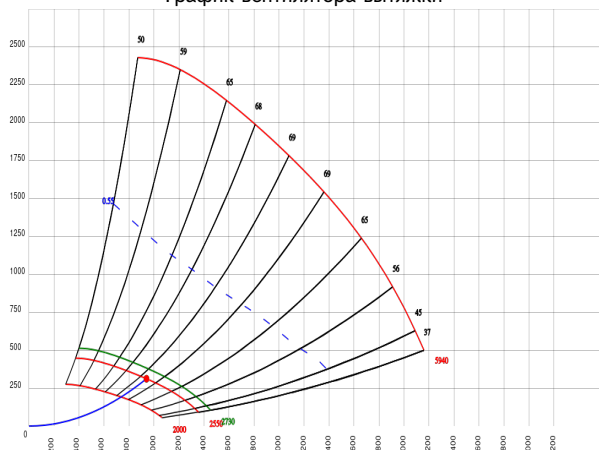
Медицинское исполнение. Внутренняя поверхность нержавеющей сталь. Предусмотрена подсветка и смотровые окна.

* Вентиляционный завод ФАНБЕР оставляет за собой право вносить изменения в технические данные, не ухудшающие технических характеристик оборудования, без предварительного уведомления заказчика.

Автоматика

Описание	Модуль	Количество
Воздушный клапан.Электропривод	Привод с пружинным возвратом 5Нм 24В(откр/закр)	1
Вентилятор. Частотный преобразователь	Преобразователь частоты, 3 ф., ~380-480В, 0.75 кВт	1
Вентилятор. Реле перепада давления PDS	Датчик перепада давления PDS500 (600)	1

График вентилятора вытяжки



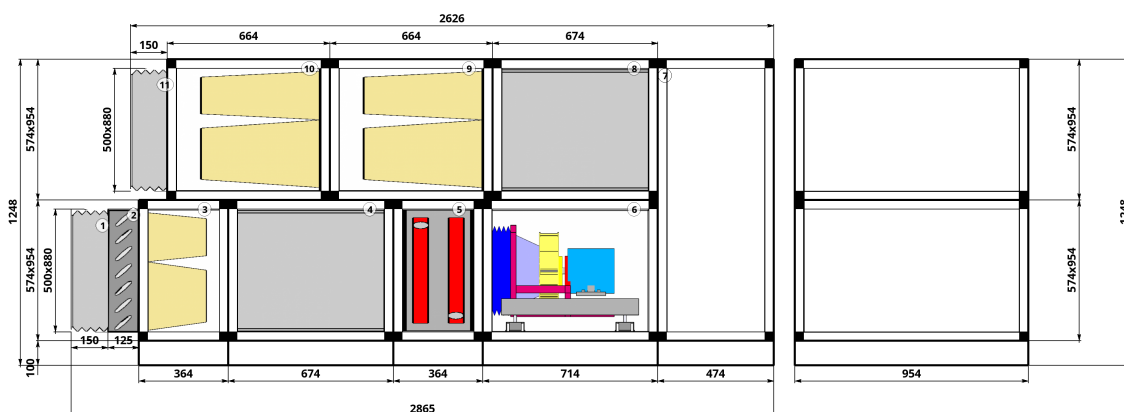
	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	31	42	56	62	68	69	64	58	73
Выход воздуха	13	28	39	39	27	17	13	18	38

Расчет произвел: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Ответственный менеджер: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Клиент: Япроект
 Объект/проект: ГБУЗ ЛО Гатчинская КМБ, г. Гатчина, ул. Рощинская, д. 15 А, корп. 15

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ № FB25-010459-05 от 18.05.2025

Установка П4 (ID 4862342) ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА FBR 3.0 RL /-[Фильтр карманный G4 300][FBR-3.0 600][WH.2][RH31C 1.1/3000 (1.1/3000)][-ES=]/(FBR-3.0 600)(Фильтр карманный F7 600)(Фильтр карманный F9 600)

Серия	Центральный кондиционер	Длина установки	2865 мм
Типоразмер	3.0	Опорная рама	Нерегулируемая
Вес	351 кг	Каркас	Алюминиевый
Количество	1 шт	Панели	Zn / Zn
Соединение секций	Стандартное	Толщина панели	25 мм
Сторона обслуживания	Правая/Левая		
Расположение	Напольное		



Приточный воздух		Вытяжной воздух	
Свободный напор	959 Па	Свободный напор	600 Па
Производительность	1220 м³/ч	Производительность	1220 м³/ч
Температура	-25 °C	Температура	20 °C
Скорость воздуха	0.74 м/с	Скорость воздуха	0.74 м/с

Приточная часть

1. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	0.77 м/с	Ширина	880 мм
Высота	500 мм	Длина	150 мм

2. Воздушный клапан

Тип	Стандартный	Скорость воздуха в сечении	0.77 м/с
Ширина	880 мм	Высота	500 мм
Площадь сечения	0.44 м²	Длина	125 мм

3. Фильтр

Тип фильтра	Карманный G4 300	Скорость воздуха	0.86 м/с
Потери давления по воздуху чистого фильтра	7.81 Па	Потери давления по воздуху при 50 % загрязнении	128.9 Па
Потери давления по воздуху при 100 % загрязнении	250 Па	Фильтрующие вставки	Вставка карманная фильтрующая G4 300

Расход воздуха в секции	1220 м ³ /ч
-------------------------	------------------------

4. Шумоглушитель

Наименование	FBR-3.0 600	Потери давления по воздуху	4 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

5. Водяной нагреватель

Наименование	FBR-3.0 WCL 2/HW	Расход воздуха в секции	1220 м ³ /ч
Температура воздуха на входе	-25 °C	Температура теплоносителя на входе	75 °C
Температура воздуха на выходе	22(22.51) °C	Температура теплоносителя на выходе	50 °C
Относительная влажность воздуха на входе	90 %	Тип теплоносителя	Вода
Относительная влажность воздуха на выходе	2.13(2.06) %	Содержание гликоля	0 %
Массовая скорость воздуха	0.42 кг/с	Расход жидкости	0.69(0.69) м ³ /ч
Полезная производительность	19.64(19.85) кВт	Материал исполнения	Cu-Al
Падение давления по воздуху	10.69(10.71) Па	Потеря напора теплоносителя на теплообменнике	0.34(0.35) кПа
Потеря напора теплоносителя на коллекторах	0.19(0.19) кПа	Запас по поверхности теплообмена	1.07 %
Объем теплоносителя	2.27 л	Площадь фронтального сечения	0.28 м ²
Скорость теплоносителя в трубке	0.18(0.18) м/с	Скорость воздуха в сечении теплообменника	1.19 м/с
Диаметр подсоединения	1	Количество рядов трубок	2
Число контуров	16		

В скобках указаны максимальные значения каждого параметра для данного теплообменника.

6. Вентилятор

Наименование	RH31C 1.1/3000 (1.1/3000)	Рабочее колесо	RH31C 1.1/3000
Направление выхода	По оси	Двигатель	ФАНБЕР
Резерв двигателя	Нет	Расход расчетный	1220 м ³ /ч
Мощность двигателя	1.1 кВт	Напор свободный	959 Па
Напор расчетный	1103 Па	Количество полюсов	2
Расход фактический	1220 м ³ /ч	Напор фактический	1103 Па
Динамическое давление	9 Па	Обороты фактические	2801 об/мин
Номинальный ток двигателя	2.6 А	Рабочая частота	50 Гц
Тип	Стандартный	КПД	53.79 %
Мощность требуемая	0.69 кВт	Частотное регулирование	Да

7. Пустая секция двухэтажная

Длина секции	474 мм
--------------	--------

8. Шумоглушитель

Наименование	FBR-3.0 600	Потери давления по воздуху	4 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

9. Фильтр

Тип фильтра	Карманный F7 600	Скорость воздуха	0.86 м/с
Потери давления по воздуху чистого фильтра	52.24 Па	Потери давления по воздуху при 30 % загрязнении	171.57 Па
Потери давления по воздуху при 100 % загрязнении	450 Па	Фильтрующие вставки	Вставка карманная фильтрующая F7 600
Расход воздуха в секции	1220 м ³ /ч		

10. Фильтр

Тип фильтра	Карманный F9 600	Скорость воздуха	0.86 м/с
Потери давления по воздуху чистого фильтра	71.32 Па	Потери давления по воздуху при 30 % загрязнении	184.93 Па
Потери давления по воздуху при 100 % загрязнении	450 Па	Фильтрующие вставки	Вставка карманная фильтрующая F9 600
Расход воздуха в секции	1220 м ³ /ч		

11. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	0.77 м/с	Ширина	880 мм
Высота	500 мм	Длина	150 мм

Примечание

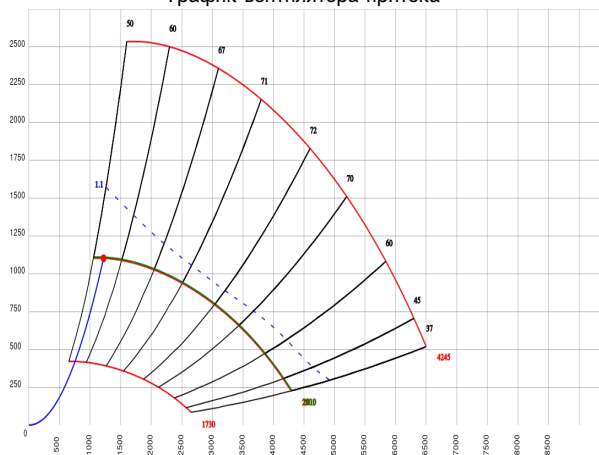
Дополнительный прижим фильтров.

* Вентиляционный завод ФАНБЕР оставляет за собой право вносить изменения в технические данные, не ухудшающие технических характеристик оборудования, без предварительного уведомления заказчика.

Автоматика

Описание	Модуль	Количество
Щит управления	Щит управления FBR-SE	1
Фильтр. Реле перепада давления PDS	Датчик перепада давления PDS500 (600)	3
Канальный датчик TMD	Датчик температуры канальный Pt1000	2
Воздушный клапан. Электропривод	Привод с пружинным возвратом 5Нм 24В(откр/закр)	1
Водяной нагреватель. Термостат защиты от замерзания TF	Термостат защиты от замерзания 3м, TF30, авт. сброс	1
Водяной нагреватель. Накладной датчик TMS	Накладной датчик температуры Pt 1000	1
Вентилятор. Частотный преобразователь	Преобразователь частоты, 3 ф., ~380-480В, 1.5 кВт	1
Смесительный узел	Смесительный узел с сервоприводом FB-MU40-4.0 HW-20	1
Вентилятор. Реле перепада давления PDS	Реле перепада давления PDS 1500	1
Выносной пульт управления	Панель управления ПУ-3	1

График вентилятора притока



ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРИТОК Шумоглушитель

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	42	54	59	55	33	20	19	24	58
Выход воздуха	60	68	76	78	74	72	70	64	81

Вентилятор

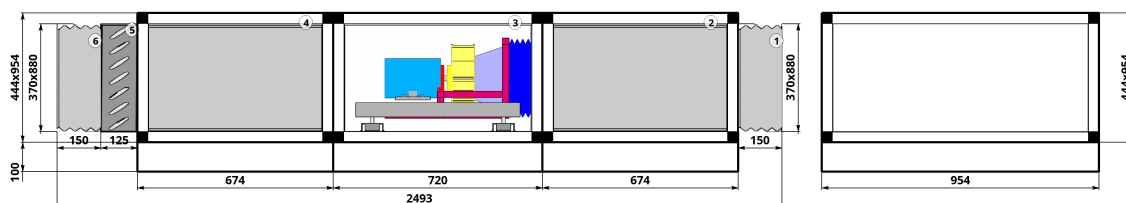
	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Всасывание	60.11	67.51	76.15	77.60	73.77	72.44	70.23	63.78	81
Нагнетание	61.03	71.41	81.80	80.72	84.45	81.69	75.31	68.01	88
К окружению	54.11	52.51	54.15	50.6	37.77	32.44	25.23	10.78	59

Расчет произвел: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Ответственный менеджер: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Клиент: Япроект
 Объект/проект: ГБУЗ ЛО Гатчинская КМБ, г. Гатчина, ул. Рощинская, д. 15 А, корп. 15

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ № FB25-010459-05 от 04.11.2024

Установка В4 (ID 4862343) ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА FBR 2.1 L /(FBR-2.1 600)(RH28C (0.75/3000))(FBR-2.1 600)-

Серия	Центральный кон- диционер	Длина установки	2493 мм
Типоразмер	2.1	Опорная рама	Нерегулируемая
Вес	138 кг	Каркас	Алюминиевый
Количество	1 шт	Панели	Zn / Zn
Соединение секций	Стандартное	Толщина панели	25 мм
Сторона обслуживания	Левая		
Расположение	Напольное		



Приточный воздух		Вытяжной воздух	
Свободный напор	- Па	Свободный напор	400 Па
Производительность	- м³/ч	Производительность	2120 м³/ч
Температура	- °C	Температура	22 °C
Скорость воздуха	- м/с	Скорость воздуха	1.72 м/с

Вытяжная часть

1. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	1.81 м/с	Ширина	880 мм
Высота	370 мм	Длина	150 мм

2. Шумоглушитель

Наименование	FBR-2.1 600	Потери давления по воздуху	9.6 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

3. Вентилятор

Наименование	RH28C (0.75/3000)	Рабочее колесо	RH28C
Направление выхлопа	По оси	Двигатель	ФАНБЕР
Резерв двигателя	Нет	Расход расчетный	2120 м³/ч
Мощность двигателя	0.75 кВт	Напор свободный	400 Па
Напор расчетный	419 Па	Количество полюсов	2
Расход фактический	2120 м³/ч	Напор фактический	419 Па
Динамическое давление	41.6 Па	Обороты фактические	2486 об/мин
Номинальный ток двигателя	1.3 А	Рабочая частота	44 Гц
Тип	Стандартный	КПД	69.72 %
Мощность требуемая	0.35 кВт	Частотное регулирование	Да

4. Шумоглушитель

Наименование	FBR-2.1 600	Потери давления по воздуху	9.6 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

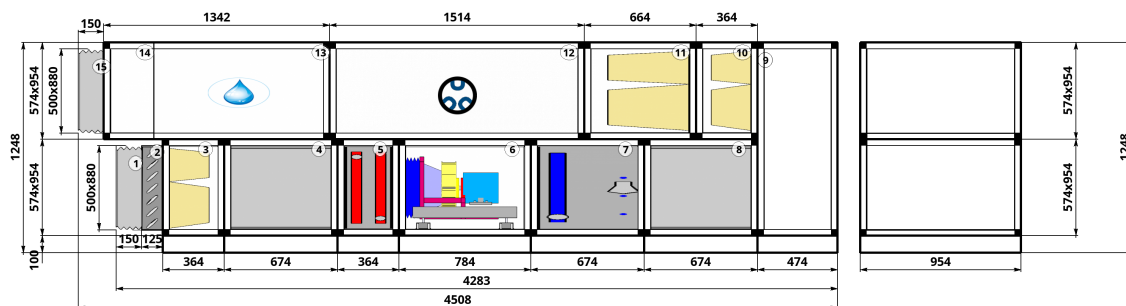
	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	37	48	63	69	75	73	71	63	78
Выход воздуха	19	34	46	46	34	21	20	23	44

Расчет произвел: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Ответственный менеджер: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Клиент: Япроект
 Объект/проект: ГБУЗ ЛО Гатчинская КМБ, г. Гатчина, ул. Рощинская, д. 15 А, корп. 15

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ № FB25-010459-05 от 18.05.2025

Установка П5 (ID 4862344) ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА FBR 3.0 RL /-[Фильтр карманный G4 300][FBR-3.0 600][WH.4][RH35C 2.2/3000 (2.2/3000)][FBR-3.0 WCL 4][FBR-3.0 600][-ES=]/(Фильтр карманный F7 300)(Фильтр карманный F9 600)(СБ 80-50/302 Бактерицидная секция)(WP-ES)

Серия	Центральный кондиционер	Длина установки	4508 мм
Типоразмер	3.0	Опорная рама	Нерегулируемая
Вес	636 кг	Каркас	Алюминиевый
Количество	1 шт	Панели	Zn / Нерж.
Соединение секций	Стандартное	Толщина панели	25 мм
Сторона обслуживания	Правая/Левая		
Расположение	Напольное		
Исполнение	Медицинское		



Приточный воздух		Вытяжной воздух	
Свободный напор	1071 Па	Свободный напор	1071 Па
Производительность	2050 м³/ч	Производительность	2050 м³/ч
Температура	-25 °C	Температура	20 °C
Скорость воздуха	1.25 м/с	Скорость воздуха	1.25 м/с

Приточная часть

1. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	1.29 м/с	Ширина	880 мм
Высота	500 мм	Длина	150 мм

2. Воздушный клапан

Тип	Стандартный	Скорость воздуха в сечении	1.29 м/с
Ширина	880 мм	Высота	500 мм
Площадь сечения	0.44 м²	Длина	125 мм

3. Фильтр

Тип фильтра	Карманный G4 300	Скорость воздуха	1.44 м/с
Потери давления по воздуху чистого фильтра	11.97 Па	Потери давления по воздуху при 50 % загрязнении	130.98 Па
Потери давления по воздуху при 100 % загрязнении	250 Па	Фильтрующие вставки	Вставка карманная фильтрующая G4 300
Расход воздуха в секции	2050 м³/ч		

4. Шумоглушитель

Наименование	FBR-3.0 600	Потери давления по воздуху	5.8 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

5. Водяной нагреватель

Наименование	FBR-3.0 WCL 4/HW	Расход воздуха в секции	2050 м ³ /ч
Температура воздуха на входе	-25 °C	Температура теплоносителя на входе	75 °C
Температура воздуха на выходе	22(47.45) °C	Температура теплоносителя на выходе	50 °C
Относительная влажность воздуха на входе	90 %	Тип теплоносителя	Вода
Относительная влажность воздуха на выходе	2.13(0.52) %	Содержание гликоля	0 %
Массовая скорость воздуха	0.7 кг/с	Расход жидкости	1.16(1.78) м ³ /ч
Полезная производительность	33(50.89) кВт	Материал исполнения	Cu-Al
Падение давления по воздуху	43.86(46.81) Па	Потеря напора теплоносителя на теплообменнике	1.19(2.61) кПа
Потеря напора теплоносителя на коллекторах	0.5(1.15) кПа	Запас по поверхности теплообмена	35.15 %
Объем теплоносителя	3.89 л	Площадь фронтального сечения	0.28 м ²
Скорость теплоносителя в трубке	0.3(0.46) м/с	Скорость воздуха в сечении теплообменника	2.01 м/с
Диаметр подсоединения	1	Количество рядов трубок	4
Число контуров	16		

В скобках указаны максимальные значения каждого параметра для данного теплообменника.

6. Вентилятор

Наименование	RH35C 2.2/3000 (2.2/3000)	Рабочее колесо	RH35C 2.2/3000
Направление выхлопа	По оси	Двигатель	ФАНБЕР
Резерв двигателя	Нет	Расход расчетный	2050 м ³ /ч
Мощность двигателя	2.2 кВт	Напор свободный	1071 Па
Напор расчетный	1324 Па	Количество полюсов	2
Расход фактический	2050 м ³ /ч	Напор фактический	1324 Па
Динамическое давление	15.6 Па	Обороты фактические	2714 об/мин
Номинальный ток двигателя	5 А	Рабочая частота	47 Гц
Тип	Стандартный	КПД	56.93 %
Мощность требуемая	1.32 кВт	Частотное регулирование	Да

7. Фреоновый охладитель

Наименование	FBR-3.0 WCL 4	Температура воздуха на входе	35 °C
Тип фреона	R410A	Температура воздуха на выходе	22 (16.05) °C
Температура кипения фреона	11.08 (5) °C	Температура перегрева фреона	5 К
Температура конденсации фреона	50 °C	Температура переохлаждения фреона	3 К
Относительная влажность воздуха на входе	50 %	Количество рядов трубок	4
Количество контуров	7	Шаг оребрения	2.5
Относительная влажность воздуха на выходе	76.95 (88.41) %	Падение давления жидкости	3.07 (7.28) кПа
Мощность	17.9 (26.63) кВт	Явная мощность	8.95 (13.05) кВт
Потери давления на коллекторах	0.54 (1.45) кПа	Падение давления по воздуху	55.69 Па
Суммарные потери давления по жидкости	3.62 (8.73) кПа	Потери давления по воздуху на каплеуловителе	10.21 Па
Массовый расход жидкости	427.48 (644.73) кг/ч	Суммарные потери давления по воздуху	66.77 Па
Площадь теплообмена	25.29 м ²	Объем теплоносителя	4.5 л
Скорость воздуха в сечении теплообменника	1.8 м/с	Диаметр (вход/выход)	16/35

8. Шумоглушитель

Наименование	FBR-3.0 600	Потери давления по воздуху	5.8 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

9. Пустая секция двухэтажная

Длина секции	474 мм
--------------	--------

10. Фильтр

Тип фильтра	Карманный F7 300	Скорость воздуха	1.44 м/с
Потери давления по воздуху чистого фильтра	56.96 Па	Потери давления по воздуху при 30 % загрязнении	174.87 Па
Потери давления по воздуху при 100 % загрязнении	450 Па	Фильтрующие вставки	Вставка карманная фильтрующая F7 300
Расход воздуха в секции	2050 м ³ /ч		

11. Фильтр

Тип фильтра	Карманный F9 600	Скорость воздуха	1.44 м/с
Потери давления по воздуху чистого фильтра	77.58 Па	Потери давления по воздуху при 30 % загрязнении	189.3 Па
Потери давления по воздуху при 100 % загрязнении	450 Па	Фильтрующие вставки	Вставка карманная фильтрующая F9 600
Расход воздуха в секции	2050 м ³ /ч		

12. Бактерицидная секция

Наименование	СБ 80-50/302 Бактерицидная секция	Расход воздуха в секции	2050 м ³ /ч
Объемная бактерицидная доза	385 Дж/м ³	Категория помещения	Операционные, предоперационные, родильные и т.д.
Производительность	8600 м ³ /ч	Количество ламп	19 шт
Общая потребляемая мощность	1.43 кВт		

13. Пароувлажнитель HumiSteam X-plus 25

Модель	Паровой	Температура на входе	22 °C
Относительная влажность на входе	2.13 %	Энтальпия на входе	23.1 кДж/кг
Плотность на входе	1.19 кг/м ³	Температура мокрого термометра на входе	7.2 °C
Температура на выходе	22 °C	Относительная влажность на выходе	60 %
Влагосодержание на выходе	9.93 г/кг	Плотность на выходе	1.18 кг/м ³
Температура мокрого термометра на выходе	7.3 °C	Влагоприток	23.57 кг/ч

14. Пустая секция

Длина секции	305 мм
--------------	--------

15. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	1.29 м/с	Ширина	880 мм
Высота	500 мм	Длина	150 мм

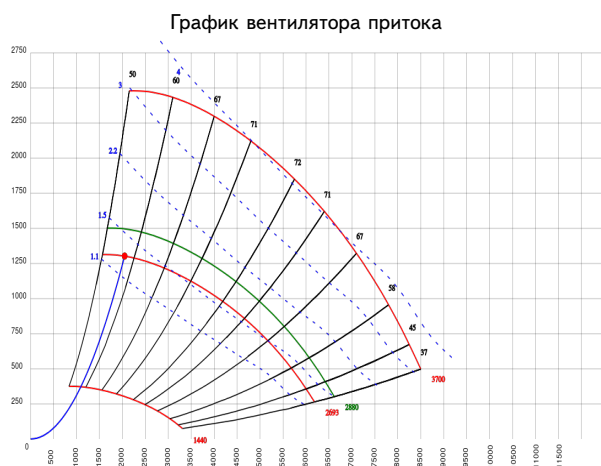
Примечание

Медицинское исполнение. Внутренняя поверхность нержавеющей сталь, теплообменники с эпоксидным покрытием. Предусмотрена подсветка и смотровые окна. Дополнительный прижим фильтров.

* Вентиляционный завод ФАНБЕР оставляет за собой право вносить изменения в технические данные, не ухудшающие технических характеристик оборудования, без предварительного уведомления заказчика.

Автоматика

Описание	Модуль	Количество
Щит управления	Щит управления FBR-SE	1
Фильтр. Реле перепада давления PDS	Датчик перепада давления PDS500 (600)	3
Канальный датчик TMD	Датчик температуры канальный Pt1000	1
Воздушный клапан.Электропривод	Привод с пружинным возвратом 5Нм 24В(откр/закр)	1
Водяной нагреватель. Термостат защиты от замерзания TF	Термостат защиты от замерзания 3м, TF30,авт.сброс	1
Водяной нагреватель. Накладной датчик TMS	Накладной датчик температуры Pt 1000	1
Вентилятор. Частотный преобразователь	Преобразователь частоты, 3 ф., ~380-480В, 2.2 кВт	1
Смесительный узел	Смесительный узел с сервоприводом FB-MU60-10 HW-25	1
Вентилятор. Реле перепада давления PDS	Реле перепада давления PDS 1500	1
Канальный преобразователь влажности и температуры	Канальный преобразователь влажности и температуры	2
Выносной пульт управления	Панель управления ПУ-3	1
Компрессорно-конденсаторный агрегат DK-DC068TWMC/SF	Компрессорно-конденсаторный агрегат DK-DC068TWMC/SF	1
Комплект для подключения внешнего блока MD-KZ01D	Комплект для подключения внешнего блока MD-KZ01D	1



ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПРИТОК Шумоглушитель

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	44	54	63	56	33	23	21	26	61
Выход воздуха	62	68	80	79	74	75	72	66	83

Вентилятор

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Всасывание	61.66	67.73	79.77	78.64	73.72	74.68	71.88	65.58	83
Нагнетание	63.19	72.98	83.73	83.22	85.37	82.60	78.04	70.11	89
К окружению	55.66	52.73	57.77	51.64	37.72	34.68	26.88	12.58	61

Шумоглушитель

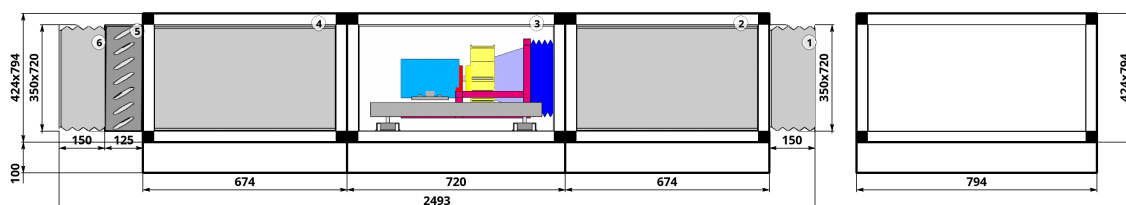
	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	63	73	84	83	85	83	78	70	89
Выход воздуха	45	59	67	60	44	31	27	30	66

Расчет произвел: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Ответственный менеджер: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Клиент: Япроект
 Объект/проект: ГБУЗ ЛО Гатчинская КМБ, г. Гатчина, ул. Рощинская, д. 15 А, корп. 15

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ № FB25-010459-05 от 04.11.2024

Установка В5 (ID 4862345) ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА FBR 1.5 L /(FBR-1.5 600)(RH25C (0.55/3000))(FBR-1.5 600)-

Серия	Центральный кон- диционер	Длина установки	2493 мм
Типоразмер	1.5	Опорная рама	Нерегулируемая
Вес	126 кг	Каркас	Алюминиевый
Количество	1 шт	Панели	Zn / Нерж.
Соединение секций	Стандартное	Толщина панели	25 мм
Сторона обслуживания	Левая		
Расположение	Напольное		
Исполнение	Медицинское		



Приточный воздух		Вытяжной воздух	
Свободный напор	- Па	Свободный напор	300 Па
Производительность	- м³/ч	Производительность	1740 м³/ч
Температура	- °C	Температура	22 °C
Скорость воздуха	- м/с	Скорость воздуха	1.79 м/с

Вытяжная часть

1. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	1.92 м/с	Ширина	720 мм
Высота	350 мм	Длина	150 мм

2. Шумоглушитель

Наименование	FBR-1.5 600	Потери давления по воздуху	15.8 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

3. Вентилятор

Наименование	RH25C (0.55/3000)	Рабочее колесо	RH25C
Направление выхлопа	По оси	Двигатель	ФАНБЕР
Резерв двигателя	Нет	Расход расчетный	1740 м³/ч
Мощность двигателя	0.55 кВт	Напор свободный	300 Па
Напор расчетный	332 Па	Количество полюсов	2
Расход фактический	1740 м³/ч	Напор фактический	332 Па
Динамическое давление	43.9 Па	Обороты фактические	2699 об/мин
Номинальный ток двигателя	1.3 А	Рабочая частота	49 Гц
Тип	Стандартный	КПД	67.32 %
Мощность требуемая	0.24 кВт	Частотное регулирование	Да

4. Шумоглушитель

Наименование	FBR-1.5 600	Потери давления по воздуху	15.8 Па
Длина шумоглушающей вставки	600 мм		

5. Воздушный клапан

Тип	Стандартный	Скорость воздуха в сечении	1.92 м/с
Ширина	720 мм	Высота	350 мм
Площадь сечения	0.25 м ²	Длина	125 мм

6. Гибкая вставка

Скорость воздуха в сечении	1.92 м/с	Ширина	720 мм
Высота	350 мм	Длина	150 мм

Примечание

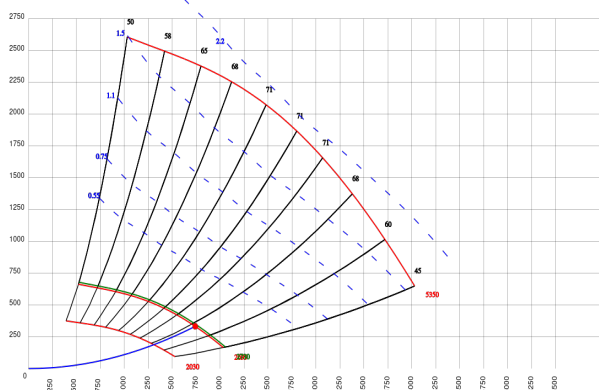
Медицинское исполнение. Внутренняя поверхность нержавеющей сталь. Предусмотрена подсветка и смотровые окна.

* Вентиляционный завод ФАНБЕР оставляет за собой право вносить изменения в технические данные, не ухудшающие технических характеристик оборудования, без предварительного уведомления заказчика.

Автоматика

Описание	Модуль	Количество
Воздушный клапан.Электропривод	Привод с пружинным возвратом 5Нм 24В(откр/закр)	1
Вентилятор. Частотный преобразователь	Преобразователь частоты, 3 ф., ~380-480В, 0.75 кВт	1
Реле перепада давления PDS	Датчик перепада давления PDS500 (600)	1

График вентилятора вытяжки



ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫТЯЖКА Шумоглушитель

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	20	32	42	43	24	12	12	20	41
Выход воздуха	38	46	59	66	65	64	63	60	71

Вентилятор

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Всасывание	38.23	45.63	59.14	65.84	64.81	64.15	63.29	60.39	71
Нагнетание	38.33	47.99	62.51	69.30	74.61	73.23	69.79	64.11	78
К окружению	32.23	30.63	37.14	38.84	28.81	24.15	18.29	7.39	42

Шумоглушитель

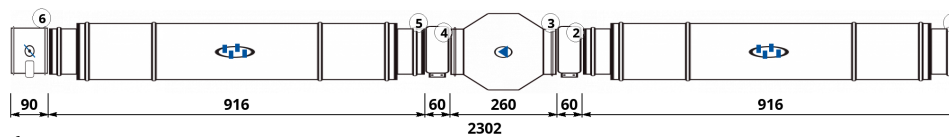
	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	38	48	63	69	75	73	70	64	78
Выход воздуха	20	34	46	46	34	21	19	24	45

Расчет произвел: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Ответственный менеджер: Хворостяной Николай Николаевич (+7(812) 458-77-66, hnn@fanber.com)
 Клиент: Япроект
 Объект/проект: ГБУЗ ЛО Гатчинская КМБ, г. Гатчина, ул. Рощинская, д. 15 А, корп. 15

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ № FB25-010459-05 от 04.11.2024

Установка В6 (ID 4862346) Оборудование для круглых каналов 200 /FB-SA 200/9/FB-QC 200/FB-CK 200/FB-QC 200/FB-SA 200/9/FB-CV 200 Обратный клапан

Серия	Оборудование для круглых каналов	Длина установки	2302 мм
Типоразмер	200		
Вес	26 кг		
Количество	1 шт		
Соединение секций	Стандартное		



Приточный воздух		Вытяжной воздух	
Свободный напор	- Па	Свободный напор	300 Па
Производительность	- м³/ч	Производительность	460 м³/ч
Температура	- °C	Температура	20 °C
Скорость воздуха	- м/с	Скорость воздуха	4.07 м/с

Вытяжная часть

1. Шумоглушитель

Наименование	FB-SA 200/9	Потери давления по воздуху	3.5 Па
Длина шумоглушающей вставки	900 мм		

2. Гибкая вставка

Наименование	FB-QC 200
--------------	-----------

3. Вентилятор

Наименование	FB-CK 200	Рабочее колесо	FB-CK 200
Расход расчетный	460 м³/ч	Напор свободный	300 Па
Напор расчетный	315 Па	Расход фактический	460 м³/ч
Напор фактический	315 Па	Обороты фактические	2528 об/мин
Дросселирование	0 Па	Частотное регулирование	Да
Мощность двигателя	0.157 кВт	Рабочий ток	0 А
Напряжение	220 В		

4. Гибкая вставка

Наименование	FB-QC 200
--------------	-----------

5. Шумоглушитель

Наименование	FB-SA 200/9	Потери давления по воздуху	3.5 Па
Длина шумоглушающей вставки	900 мм		

6. Воздушный клапан

Наименование	FB-CV 200 Обратный клапан	Скорость воздуха в клапане	4.1 м/с
Потери давления по воздуху	7.9 Па	Число осей	0 шт
Расход воздуха	460 м³/ч		

* Вентиляционный завод ФАНБЕР оставляет за собой право вносить изменения в технические данные, не ухудшающие технических характеристик оборудования, без предварительного уведомления заказчика.

Автоматика

Описание	Модуль	Количество
Щит управления	FBR-E	1
Вентилятор. Регулятор скорости	Регулятор скорости 1.5	1

График вентилятора вытяжки



ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫТЯЖКА Шумоглушитель

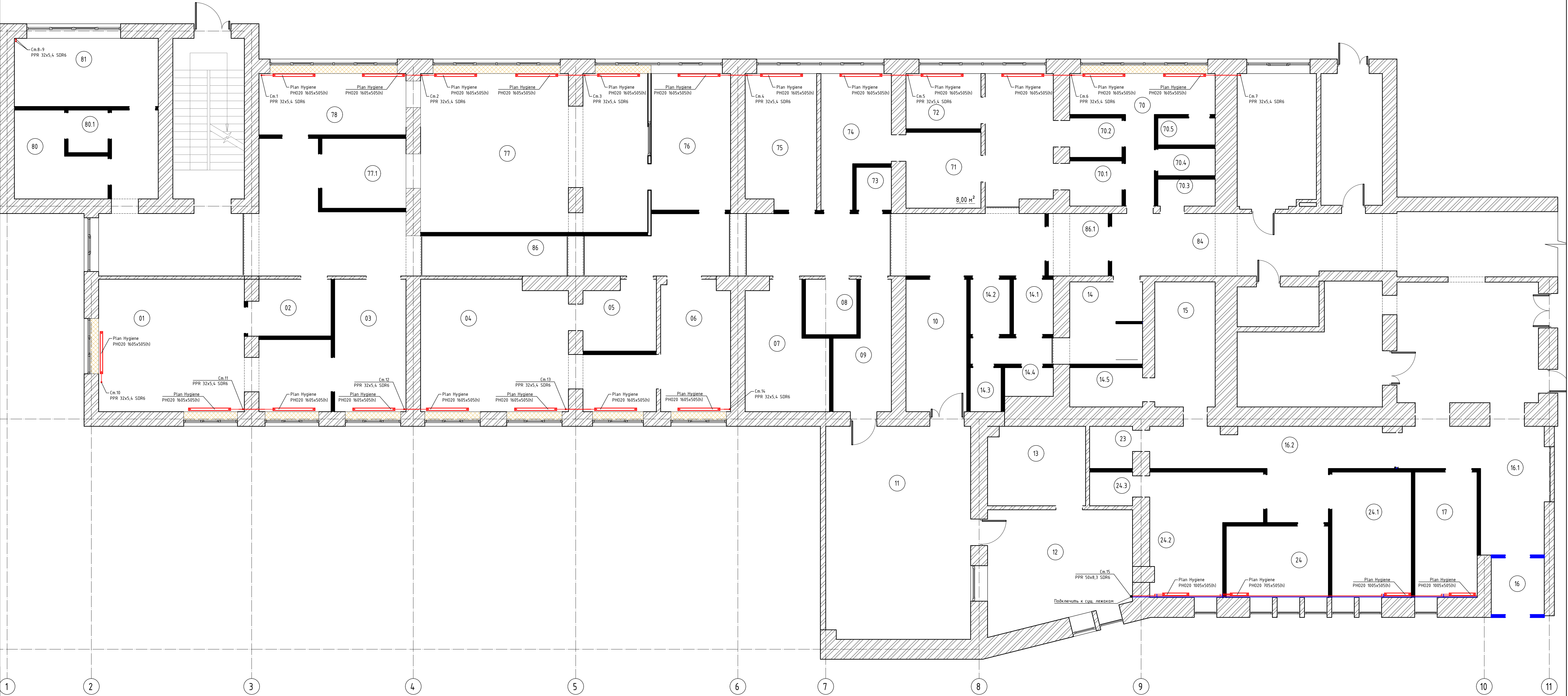
	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	45	51	50	47	33	24	34	29	47
Выход воздуха	48	57	62	65	61	57	55	47	68

Вентилятор

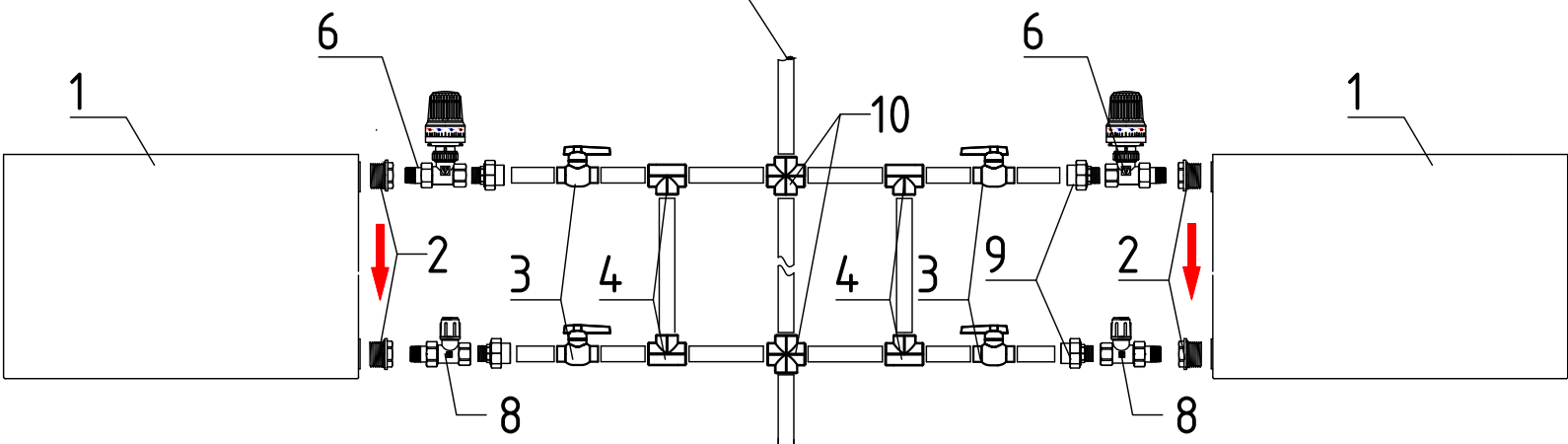
	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Всасывание	48	57	62	65	61	57	55	47	68
Нагнетание	48	57	62	65	51	57	55	47	67
К окружению	39	40	39	41	47	46	46	38	52

Шумоглушитель

	63 Гц, дБ	125 Гц, дБ	250 Гц, дБ	500 Гц, дБ	1 кГц, дБ	2 кГц, дБ	4 кГц, дБ	8 кГц, дБ	Полное, дБ(А)
Вход воздуха	48	57	62	65	51	57	55	47	67
Выход воздуха	45	51	50	47	23	24	34	29	47



Стойка заменить
до отметки 1м.
от уровня УЧП 3этажа



Стойка заменить
до уровня подвала

Поз.	Наименование	Кол-во
1	Радиатор	2
2	Футорка левая	4
3	Кран шаровый ППР 25 с латунной сальниковой гильзой	4
4	Тройник полипропиленовый	2
6	Клапан с термоголовкой (правый)	2
8	Клапан настраиваемый	2
9	Соединитель разъемный НР	4
10	Крестовина полипропиленовая	2

- Монтажные указания.
- Монтаж систем отопления производить в соответствии с требованиями СП 73.1330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий".
 - Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85".
 - Уклоны трубопроводов воды принимать не менее 0,002.
 - Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладывать в стальных гильзах, края которых располагать заподлицо с поверхностью стен, перегородок и потолка, но на 30мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов в ограждениях с нормируемым пределом огнестойкости выполнить наглухо строительным раствором. Перед заделкой стойка раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.
 - Произвести замену всех стояков отопления. Замену производить от подвала на уровень 1м от УЧП 2ого этажа.
 - Смонтированные трубопроводы необходимо подвергнуть испытаниям гидростатическим методом на герметичность согласно СП 73.1330.2016.
 - Радиаторы в операционных и предоперационных установить в ниши ГМЛ панелей и закрыть решетками металлическими

