ИП Лихацкий В.Н.

г. Сочи

Стоматологическая клиника «Сириус Денталь» по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Сириус, ул. Тюльпанов, 4г

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

Испытание и регулировка вентиляционных систем
на проектные расходы воздуха

г. Сочи
2023 г.

ИП Лихацкий В.Н.

г. Сочи

Стоматологическая клиника по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Сириус, ул. Тюльпанов, 4г

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

Испытание и регулировка вентиляционных систем
на проектные расходы воздуха

ИП Лихацкий В.Н.	**_____**	**В.Н. Лихацкий**
Главный специалист	**_____**	**В.А. Волынщиков**

г. Сочи
2023 г.

Содержание

Общие данные 4
Акт о результатах испытаний и регулировки вентиляционных систем на проектные расходы воздуха 5
Таблица расходов воздуха 6
Паспорта 9
Паспорт вентиляционной системы П1 8
Паспорт вентиляционной системы В7 11
Паспорт вентиляционной системы П2 14
Паспорт вентиляционной системы В3 18
Паспорт вентиляционной системы В4 21
Паспорт вентиляционной системы В6 24
План Этажа 27

Общие данные

1. Работы по испытанию и регулировке вентиляционных систем на проектные расходы воздуха выполнялись на основании договора.

2. Цель работы: обследование, инструментальные испытания и регулировка вентиляционных (две приточные и четыре вытяжные) систем на проектные расходы воздуха.

3. Монтаж вентиляционных систем выполнен специализированной монтажной организацией. Вентиляционное оборудование находится в удовлетворительном эксплуатационном состоянии.

4. Замеры скоростей движения воздуха на решетках и отверстиях выполнялись анемометром АТТ-1004, в воздуховодах – микроманометром ДМЦ-010.

5. На испытанные вентиляционные системы составлены паспорта, которые передаются «заказчику» в составе технического отчета в 2-х экземплярах.

6. Работы проведены в соответствии с требованиями СП 60.133330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы зданий», на основании СТО НОСТРОЙ 2.24.2 – 2011 «Вентиляция и кондиционирование. Испытания и наладка систем вентиляции и кондиционирования воздуха».

«СОГЛАСОВАНО» «УТВЕРЖДАЮ»

ИП Лихацкий В.Н. ООО "А&К-ГРУПП"

_____ В.Н. Лихацкий _____ К.В. Айрапетян

«___» _____ 2023г. «___»_____2023г

А К Т

о результатах испытаний и регулирования вентиляционных систем на проектные расходы воздуха помещений Стоматологической клиники «Доктор Келлер» в г. Сочи, Железнодорожный переезд д.2 пом.2.

г. Сочи «___»_____2023г.

Мы, нижеподписавшиеся, представитель ИП Лихацкий В.Н. - Лихацкий В.Н. с одной стороны и представитель ООО «Келлер Сириус» директор В.Р. Погребов с другой стороны составили настоящий акт в том, что:

1. ИП Лихацкий В.Н. были проведены работы по испытанию и наладке вентиляционных систем помещений стоматологической клиники «Сириус Денталь».
2. Были проведены испытания 6-ти вентиляционных систем: четырех вытяжных (В3, В4, В6, В7) и 2-х приточных (П1 и П2).
3. Показатели производительности до и после наладки систем соответствуют требованиям СНиП 3.05.01-85 « Внутренние санитарно-технические системы зданий», СП и сведены в таблицу №1 .

Таблица №1

№ системы	Наименование помещения	Производительность, куб. м/ч			% неувязки	
		По проекту	До наладки	После наладки	До наладки	После наладки
П1	Рентген.кабинет	360	414	365	+15	+1,4
П2	Операционная	910	946	915	+4	+0,55
В7	Рентген.кабинет	125	120	130	-4	+4
В3	Операционная	380	388	380	+2,1	+0,1
В4	Санузел	80	79	80	-1,25	0,0
В6	Санузел	80	78	80	-2,5	0,0

Расходы воздуха по помещениям

№ п/п	Наименование помещений	объем, м 3	№ вент.систем	Приток				Вытяжка				Невязка%.	
				куб/ч		кратность		куб/ч		кратн			
				факт	проект	факт	проект	факт	проект	факт	проект	прит.	выт
Стоматология													
1	Санузел	6	В4					80	80	13,3	13,3	-	0,0
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Рентген кабинет, стерилизационная, Комната персонала, кабинеты	27	В7					130	125	4,8	4,6	-	4,0
		120	П1	365	360	3,05	3	-	-	-	-	1,4	-
3	Санузел	7	В6					80	80	11,4	11,4	-	- 0,0
			-					-	-	-	-		-
4	Операционная	48	В3					388	380	8,08	7,9	-	
		91	П2	915	910	10,05	10	-	-	-	-	0,55	-

Примечание:

1. Компенсация удаляемого воздуха из санитарных комнат (сан. узлов) осуществляется через дверные проемы.
2. На испытанные вентиляционные системы составлены паспорта, которые передаются «заказчику» в составе технического отчета в 2-х экз.

Подписи:

от ООО "А&К-ГРУПП" _____ К.В. Айрапетян

от ИП Лихацкий В.Н. _____ В.А. Волынщиков

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, НЕ ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ГОСТом

———————	Металлический воздуховод
-- - - - - - - - - - - - -	Воздуховод в строительном канале
———————	Место замера микроманометром
л.п	
КТ1	№ контрольной точки
200х200	Размер сечения, мм
500	Расход воздуха, м. куб.
90	Полное давление, Па
———————	Место замера анемометром
КТ1	№ контрольной точки
200х200	Размер сечения, мм
500	Расход воздуха, м. куб.
Р 200х200	Вентиляционная решетка

ПАСПОРТ
вентиляционной системы П1

объект: Стоматологическая клиника по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Сириус, ул. Тюльпанов, 4г

Зона (цех): рентген кабинет

Общие сведения

Назначение системы: общеобменная приточная в верхнюю зону в рентген кабинет

Местонахождение оборудования системы:
Внутри помещения на отм. 3,400.

Основные технические характеристики оборудования системы П1

Вентилятор

Данные	Тип	№	Диаметр колеса	Подача, куб/ч	Полное давление, Па	Диаметр шкива, мм	Частота вращения, об/мин
По проекту	**KVR 250/1**	**-**	**250**	**360**	**200**		**2500**
Фактически	**KVR 250/1**	**-**	**250**	**360**	**200**	**-**	**2500**

Примечание: общего назначения

Электродвигатель

Данные	Тип	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Диаметр шкива, мм	Вид передачи
По проекту	**однофазный**	**0,23**	**2500**	**-**	**На одном валу**
Фактически	**однофазный**	**0,23**	**2500**	**-**	**На одном валу**

ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ, ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЗОНАЛЬНЫЕ

Данные	Тип или модель	Число	Схема		Вид, параетры тепло-хладоносителя	Опробование теплообменников на раб.давление
			обвязка по тепло-хладоносителю	расположение по воздуху		
по проекту	KEA 250/3	1	-	-	электричество	-
фактически	KEA 250/3	1	-	-	электричество	-

ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Данные	Наименование	№	Кол-во, шт.	Расход воздуха, куб.м/ч	% подсоса (выбивания)	Сопротивление, Па
По проекту	KFP 250/3	-	**3**	-	-	-
Фактически	KFP 250/3	-	**3**	-	-	-

УВЛАЖНИТЕЛЬ

Данные	Насос				Электродвигатель			Характеристика увлажнителя
	Тип	Подача, м3\ч	Подача, м3/ч	Частота вращения, об/мин	Тип	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	
по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-
фактически	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: увлажнитель отсутствует

РАСХОДЫ ВОЗДУХА ПО ПОМЕЩЕНИЯМ

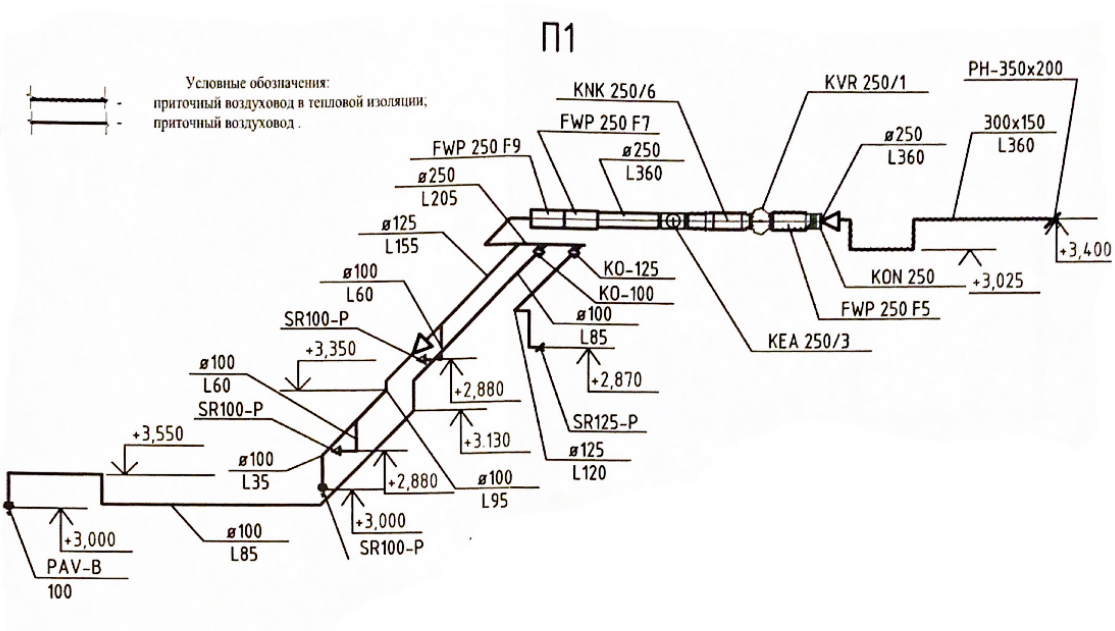
П1

№ мерного сечения	Наименование	Расход воздуха, куб./ч		Невязка, % (отклонение от показателей)
		фактически	по проекту	
1	**Всас вентилятора**	**365**	**360**	**1.4**
2	**Нагнетание вентилятора**	**365**	**360**	**1.4**
Стоматология				
3	**Рентген.кабинет**	**365**	**360**	**1.4**
	ИТОГО:	**365**	**360**	**1.4**

Давление на всасе Рп = 70 Па
Давление на нагнетании Рп = 190 Па

Представитель
наладочной организации _____ В.А. Волынщиков

Представитель «заказчика» _____ К.В. Айрапетян


П1
Условные обозначения:
- приточный воздуховод в тепловой изоляции;
- приточный воздуховод .
KNK 250/6
KVR 250/1
PH-350x200
FWP 250 F7
ø250
L360
300x150
L360
FWP 250 F9
ø250
L360
ø250
L205
ø125
L155
+3,400
KO-125
KO-100
KON 250
+3,025
ø100
L60
FWP 250 F5
SR100-P
ø100
L85
+3,350
KEA 250/3
ø100
L60
+2,870
+2,880
SR100-P
SR125-P
+3,550
+3.130
ø125
L120
ø100
L35
+2,880
ø100
L95
+3,000
SR100-P
+3,000
ø100
L85
PAV-B
100

ПАСПОРТ
вентиляционной системы В7

объект: Стоматологическая клиника по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Сириус, ул. Тюльпанов, 4г

Зона (цех): рентген кабинет

Общие сведения

Назначение системы: общеобменная вытяжная из верхней зоны.

Местонахождение оборудования системы:
Внутри здания на отм. 3.130

Основные технические характеристики оборудования системы

ВЕНТИЛЯТОР

Данные	Тип	№	Диаметр колеса	Подача, куб/ч	Полное давление, Па	Диаметр шкива, мм	Частота вращения, об/мин
по проекту	**KVR-100/1**	**-**	**100**	**125**	**150**	**-**	**2450**
фактически	**KVR-100/1**	**-**	**100**	**125**	**140**	**-**	**2450**

Примечание: общего назначения

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

Данные	Тип	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Диаметр шкива, мм	Вид передачи
По проекту	однофазный	0,06	2450	-	На одном валу
фактически	однофазный	0,06	2450	-	На одном валу

Система В7

Расходы воздуха по помещениям

Номер мерного сечения	Наименование	Расход воздуха, куб. м / ч		Невязка, % (отклонение от показателей)
		фактически	по проекту	
1	Всас вентилятора	130	125	3.85
2	Нагнетание вентилятора	130	125	3.85
Стоматология				
	Рентген. кабинет	130	125	3.85
3	- верхняя зона	68	62,5	8.8
4	- нижняя зона	62	62,5	0.8

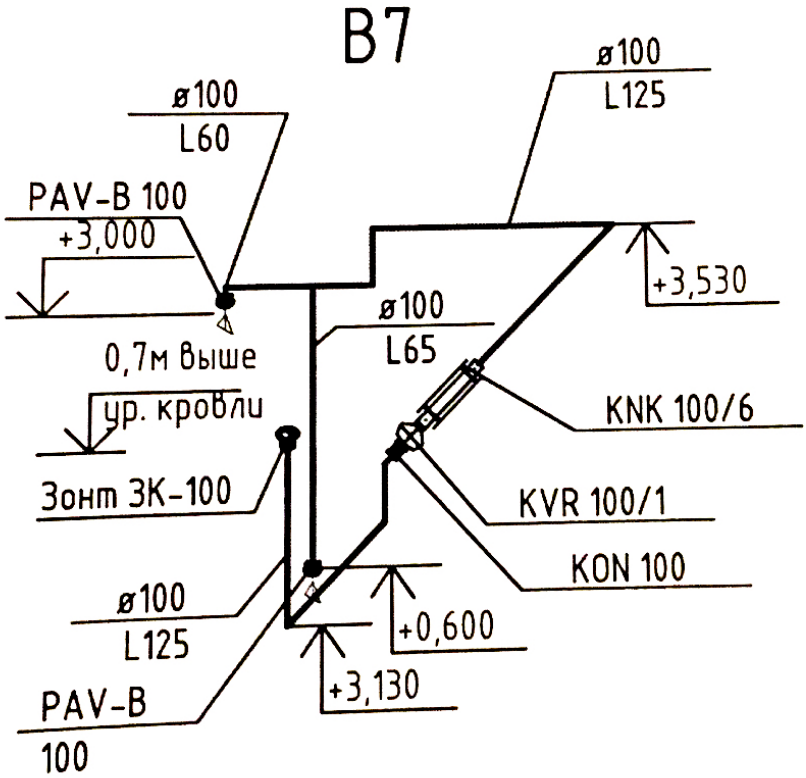
Итого **130** **125** **3.85**

Давление на всасе: Рп = 110 Па

Давление на нагнетании: Рп = 30 Па

Представитель наладочной организации _____ В.А Волынщиков

Представитель «заказчика» _____ К.В. Айрапетян


B7
ø100
L125
ø100
L60
PAV-B 100
+3,000
+3,530
ø100
L65
0,7м выше
ур. кровли
KNK 100/6
Зонт ЗК-100
KVR 100/1
KON 100
ø100
L125
+0,600
+3,130
PAV-B
100

ПАСПОРТ
вентиляционной системы П2

объект: Стоматологическая клиника по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Сириус, ул. Тюльпанов, 4г

Зона (цех): операционная

Общие сведения

Назначение системы: общеобменная приточная в верхнюю зону в операционную

Местонахождение оборудования системы:
Внутри помещения на отм. 3,000.

Основные технические характеристики оборудования системы П2

Вентилятор

Данные	Тип	№	Диаметр колеса	Подача, куб/ч	Полное давление, Па	Диаметр шкива, мм	Частота вращения, об/мин
по проекту	**МЕД (Litened) 40-20 W1.22 0.37x30R**	**-**	**250**	**910**	**150**	**-**	**2730**
фактически	**МЕД (Litened) 40-20 W1.22-0.37x30R**	**-**	**250**	**915**	**145**	**-**	**2730**

Примечание: общего назначения

Электродвигатель

Данные	Тип	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Диаметр шкива, мм	Вид передачи
По проекту	**-**	**0.34**	**2730**	**-**	**На одном валу**
фактически	**-**	**0.34**	**2730**	**-**	**На одном валу**

ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ, ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЗОНАЛЬНЫЕ

Данные	Тип или модель	Число	Схема		Вид, параетры тепло-хладоносителя	Опробование теплообменников на раб.давление
			обвязка по тепло-хладоносителю	расположение по воздуху		
По проекту	**МЕД (Litened) 40-20 NLE/12**	1	-	Последоват.	электричество	-
фактически	**МЕД (Litened) 40-20 NLE/12**	1	-	Последоват.	электричество	-

Примечание:

1. Калорифер **включается** через 1 минуту после включения вентилятора.
2. Вентилятор **выключается** через 5 минут после выключения калорифера.

ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Данные	Наименование	№	Кол-во, шт.	Расход воздуха, куб.м/ч	% подсоса (выбивания)	Сопротивление, Па
по проекту	**DFUM 40-20 G4**	**-**	**1**	**850**	**-**	**45**
	DFPM 40-20 F7	**-**	**1**	**850**	**-**	**65**
	DFPM 40-20 F9	**-**	**1**	**700**	**-**	**75**
	МЕД (Litened) 40-20 RKF H11	**-**	**1**	**700**	**-**	**85**
фактически	**DFUM 40-20 G4**	**-**	**1**	**850**	**-**	**45**
	DFPM 40-20 F7	**-**	**1**	**850**	**-**	**65**
	DFPM 40-20 F9	**-**	**1**	**700**	**-**	**75**
	МЕД (Litened) 40-20 RKF H11	**-**	**1**	**700**	**-**	**85**

Примечание: до и после фильтров установить приборы для определения потери давления на фильтрах.

УВЛАЖНИТЕЛЬ

Данные	Насос				Электродвигатель			Характеристика увлажнителя
	Тип	Подача, м3\ч	Подача, м3/ч	Частота вращения, об/мин	Тип	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	
по проекту	-	-	-	-	-	-	-	-
фактически	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: увлажнитель отсутствует

РАСХОДЫ ВОЗДУХА ПО ПОМЕЩЕНИЯМ П2

№ мерного сечения	Наименование	Расход воздуха, куб./ч		Невязка, % (отклонение от показателей)
		фактически	по проекту	
1	Всас вентилятора	915	910	0.55
2	Нагнетание вентилятора	915	910	0.55
	Стоматология:			
3	Операционная	750	700	7.1

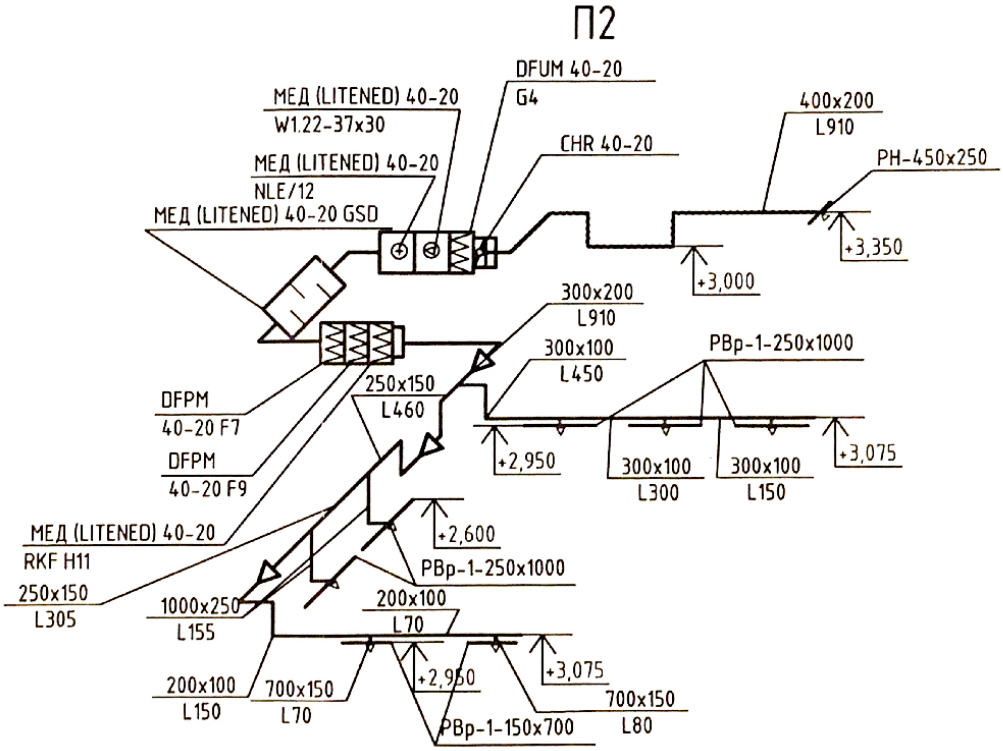
ИТОГО: 915 910 0.55

Давление на всасе Рп = 65 Па
Давление на нагнетании Рп = 140 Па

Представитель
наладочной организации _____ В.А. Волынщиков

Представитель «заказчика» _____ К.В. Айрапетян

Система П2


П2
DFUM 40-20
G4
МЕД (LITENED) 40-20
W1.22-37x30
МЕД (LITENED) 40-20
NLE/12
МЕД (LITENED) 40-20 GSD
CHR 40-20
400x200
L910
PH-450x250
+3,350
+3,000
300x200
L910
300x100
L450
PBp-1-250x1000
250x150
L460
DFPM
40-20 F7
DFPM
40-20 F9
+2,950
300x100
L300
300x100
L150
+3,075
МЕД (LITENED) 40-20
RKF H11
+2,600
PBp-1-250x1000
250x150
L305
1000x250
L155
200x100
L70
+3,075
200x100
L150
700x150
L70
+2,950
700x150
L80
PBp-1-150x700

ПАСПОРТ
вентиляционной системы В3

объект: Стоматологическая клиника по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Сириус, ул. Тюльпанов, 4г

Зона (цех): операционная

Общие сведения

Назначение системы: общеобменная вытяжная из верхней зоны.

Местонахождение оборудования системы:
Внутри помещения на отм. 3,100.

Основные технические характеристики оборудования системы

ВЕНТИЛЯТОР

Данные	Тип	№	Диаметр колеса	Подача, куб/ч	Полное давление, Па	Диаметр шкива, мм	Частота вращения, об/мин
по проекту	**KVR-160/1**	**-**	**160**	**380**	**150**	**-**	**2550**
фактически	**KVR-160/1**	**-**	**160**	**380**	**150**	**-**	**2550**

Примечание: общего назначения

ЭЛЕКТРОДВИАТЕЛЬ

Данные	Тип	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Диаметр шкива, мм	Вид передачи
По проекту	однофазный	0,11	2550	-	На одном валу
фактически	однофазный	0,11	2550	-	На одном валу

Система В3
Расходы воздуха по помещениям

Номер мерного сечения	Наименование	Расход воздуха, куб. м / ч		Невязка, % (отклонение от показателей)
		фактически	по проекту	
1»	Всас вентилятора	380	380	0.0
2»	Нагнетание вентилятора	380	380	0.0
Стоматология				
	Операционная:	380	380	0.0
3	Верхняя зона	198	190	+4.2
4	Нижняя зона	182	190	-4.2

ИТОГО: 380 380 0.0

Давление на всасе: Рп = 190 Па

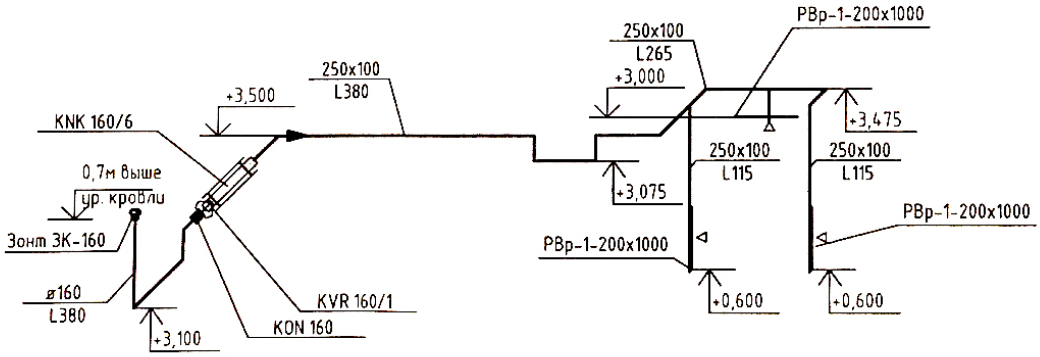
Давление на нагнетании: Рп = 50 Па

Представитель наладочной организации _____ В.А Волынщиков

Представитель «заказчика» _____ К.В. Айрапетян

Система В3

В3



ПАСПОРТ
вентиляционной системы В4

объект: Стоматологическая клиника по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Сириус, ул. Тюльпанов, 4г

Зона (цех): санузел

Общие сведения

Назначение системы: общеобменная вытяжная из верхней зоны.

Местонахождение оборудования системы:
Внутри здания на отм. 3.000

Основные технические характеристики оборудования системы В4:

ВЕНТИЛЯТОР

Данные	Тип	№	Диаметр колеса	Подача, куб/ч	Полное давление, Па	Диаметр шкива, мм	Частота вращения, об/мин
по проекту	**KVR 100/1**	**-**	**100**	**80**	**50**	**-**	**2450**
фактически	**KVR 100/1**	**-**	**100**	**80**	**50**	**-**	**2450**

Примечание: общего назначения

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

Данные	Тип	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Диаметр шкива, мм	Вид передачи
По проекту	**однофазный**	**0,06**	**2450**	**-**	**На одном валу**
фактически	**однофазный**	**0,06**	**2450**	**-**	**На одном валу**

Система В4

Расходы воздуха по помещениям

Номер мерного сечения	Наименование	Расход воздуха, куб. м / ч		Невязка, % (отклонение от показателей)
		фактически	по нормам	
1»	Всас вентилятора	80	80	00
2»	Нагнетание вентилятора	80	80	0.0
Стоматология				
1	Санузел	80	80	0.0

ИТОГО: 80 80 0.0

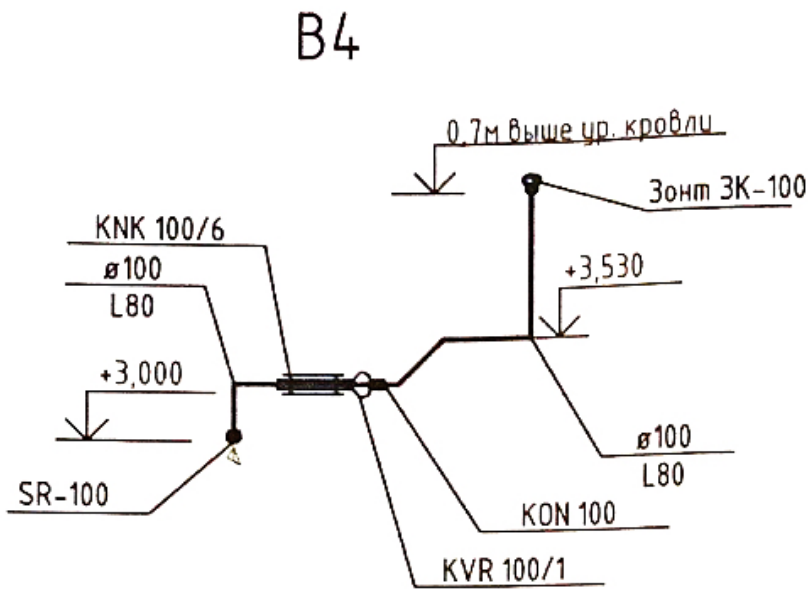
Давление на всасе: Рп = 50 Па

Давление на нагнетании: Рп = 35 Па

Представитель наладочной организации _____ В.А Волынщиков

Представитель «заказчика» _____ К.В. Айрапетян

Система В4


B4
0,7м выше ур. кровли
Зонт ЗК-100
KNK 100/6
ø100
L80
+3,530
+3,000
ø100
L80
SR-100
KON 100
KVR 100/1

ПАСПОРТ
вентиляционной системы В6

объект: Стоматологическая клиника по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Сириус, ул. Тюльпанов, 4г

Зона (цех): санузел

Общие сведения

Назначение системы: общеобменная вытяжная из верхней зоны.

Местонахождение оборудования системы:
Внутри здания на отм. 3.000

Основные технические характеристики оборудования системы В4:

ВЕНТИЛЯТОР

Данные	Тип	№	Диаметр колеса	Подача, куб/ч	Полное давление, Па	Диаметр шкива, мм	Частота вращения, об/мин
по проекту	**KVR 100/1**	**-**	**100**	**80**	**50**	**-**	**2450**
фактически	**KVR 100/1**	**-**	**100**	**80**	**50**	**-**	**2450**

Примечание: общего назначения

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

Данные	Тип	Мощность, кВт	Частота вращения, об/мин	Диаметр шкива, мм	Вид передачи
По проекту	**однофазный**	**0,06**	**2450**	**-**	**На одном валу**
фактически	**однофазный**	**0,06**	**2450**	**-**	**На одном валу**

Система В6
Расходы воздуха по помещениям

Номер мерного сечения	Наименование	Расход воздуха, куб. м / ч		Невязка, % (отклонение от показателей)
		фактически	по нормам	
1»	Всас вентилятора	80	80	00
2»	Нагнетание вентилятора	80	80	0.0
Стоматология				
1	Душевая + санузел	80	80	0.0

ИТОГО: **80** **80** **0.0**

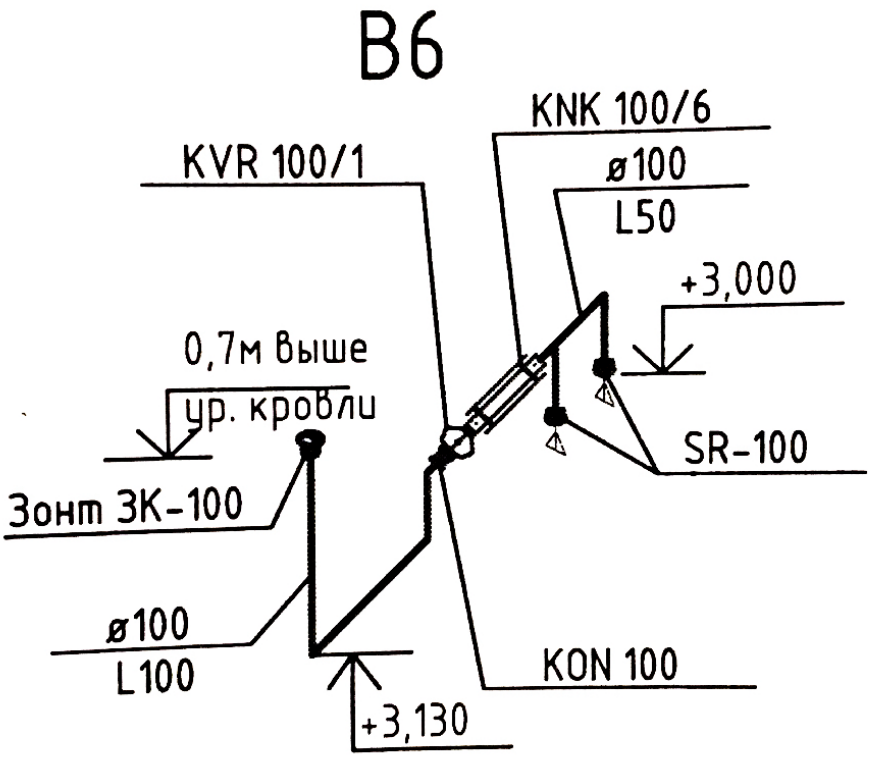
Давление на всасе: Рп = 50 Па

Давление на нагнетании: Рп = 35 Па

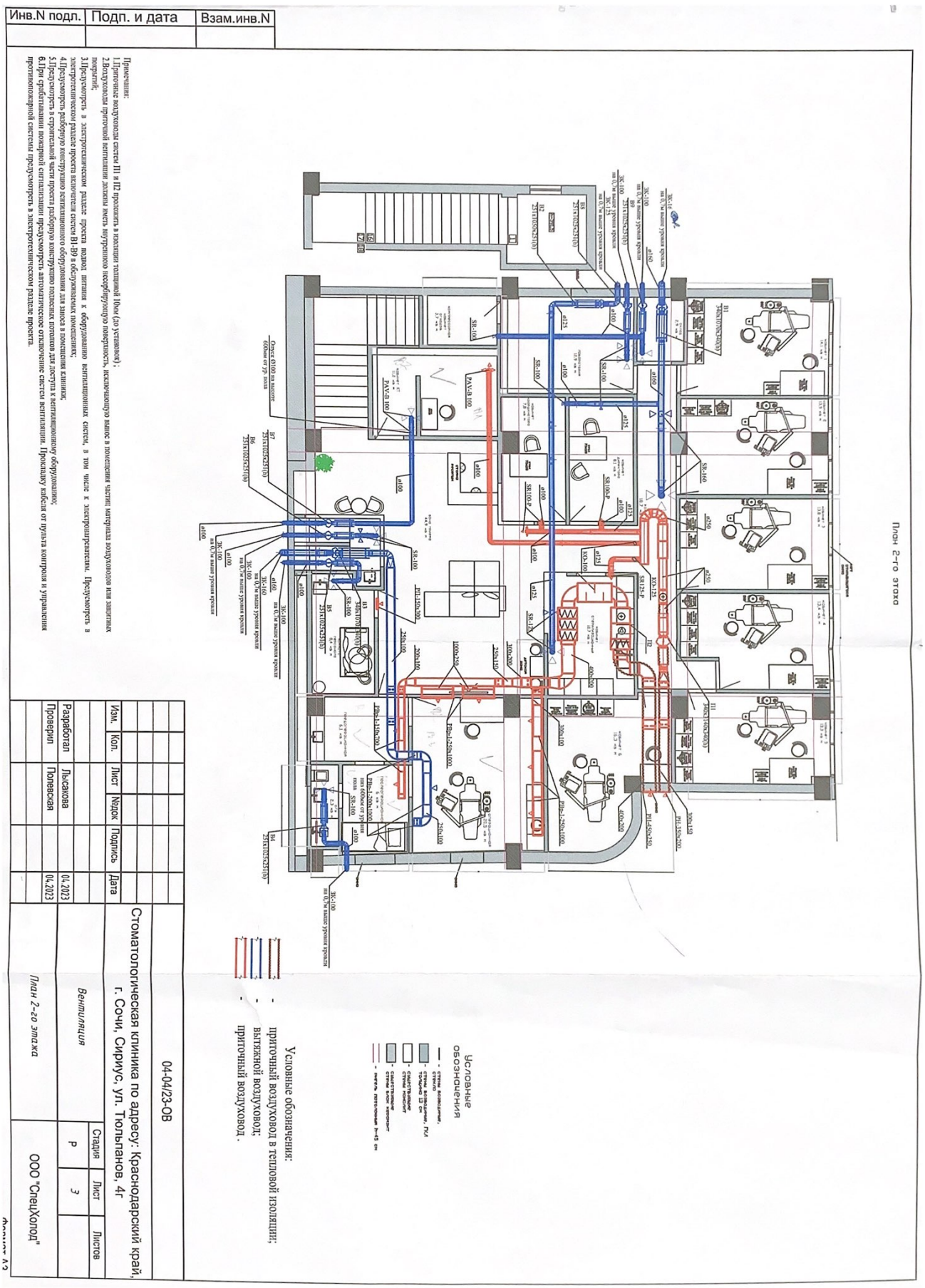
Представитель наладочной организации _____ В.А Волынщиков

Представитель «заказчика» _____ К.В. Айрапетян

Система В6


B6
KNK 100/6
KVR 100/1
ø100
L50
+3,000
0,7м выше
ур. кровли
SR-100
Зонт ЗК-100
ø100
L100
KON 100
+3,130

План Этажа


Инв.N подл.
Подп. и дата
Взам.инв.N
План 2-го этажа
Примечания:
1.Приточные воздуховоды систем П1 и П2 прокладить в изоляции толщиной 10мм (до установок);
2.Воздуховоды приточной вентиляции должны иметь внутренюю шероховатую поверхность, исключающую выпас в помещения частиц материала воздуховодов или защитных покрытий;
3.Предусмотреть в электротехническом разделе проекта подвод питания к оборудованию вентиляционных систем, в том числе к электроприводам. Предусмотреть в электротехническом разделе проекта включения систем В1-В9 в обслуживаемых помещениях;
4.Предусмотреть разборную конструкцию вентиляционного оборудования для запуса в помещения клиники;
5.Предусмотреть в строительной части проекта разборную конструкцию подвесных потолков для доступа к вентиляционному оборудованию;
6.При срабатывании пожарной сигнализации предусмотрить автоматическое отключение систем вентиляции. Прокладку кабеля от пульта контроля и управления противопожарной системы предусмотреть в электротехническом разделе проекта.
Условные обозначения:
- приточный воздуховод в тепловой изоляции;
- вытяжной воздуховод;
- приточный воздуховод.
04-04/23-ОВ
Стоматологическая клиника по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Сириус, ул. Тюльпанов, 4г
Изм. Кол. Лист Nдок Подпись Дата
Разработал Лысакова 04.2023
Проверил Полевская 04.2023
Вентиляция
План 2-го этажа
Стадия Лист Листов
Р 3
ООО "СпецХолод"
Формат А3