

*Ведомость рабочих чертежей основного комплекта*

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	АЗ
2	Общие данные (окончание)	АЗ
3	План на отм. 0.000	АЗ
4	Планы установки системы П1	АЗ
5	Схемы систем П1, В1 - В3	АЗ

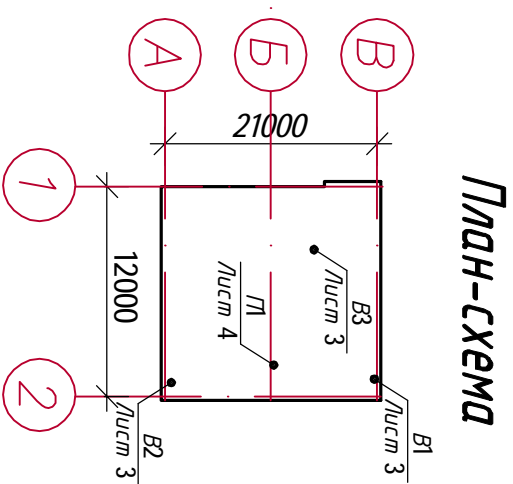
**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
серия 5.904-17	Глушители шума вентиляционных установок	
серия 5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
10-11-ОВ.С	Спецификация оборудования	2 листа
10-11-ОВ.ПЗ	Пояснительная записка	3 листа

## Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения)	Объем, м³	Периоды года	Расход теплоты, кВт				Расход холода, Вт	Устан. мощн. эл. дв., кВт
			на отопле- ние	на вентиляц.	на тех- нологи- ческие нужды	Общий		
Клиническая лаборатория	275,6	холодный	-	12,0	-	12,0	-	0,63
		тёплый	-	-	-	-		

Инв. N подл.	Подп. и дата



## Условные обозначения

Обозначение		Наименование
На плане	На схеме	
		Воздуховод
		Воздуховод теплоизолированный
		Вставка гудкая
		Шумоглушитель
		Клапан воздушный
		Клапан обратный
		Воздухораспределитель приточный (диффузор)
		Воздухораспределитель вытяжной (диффузор)
		Отверстие (решётка) для забора воздуха
		Вентилятор канальный прямой
		Вентилятор канальный круглый
		Фильтр
		Воздухонагреватель электрический

						10-11-0В		
						МУЗ "Детская городская поликлиника №10"		
Изм.	Кол-ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Вентиляция климатической лаборатории		
Разработал	Погов				05.11	Общие данные (начало)		
ГИП	Литвин				05.11			
						ООО "Компания Вентилстрой"		
						г. Пермь		

## Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования

[illegible]

## Местные отсысы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей		Объем, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
№ поз.	Наименование	Кол.			вытяжки	притока	Обозначение	Характеристика отсоса		
1	Мощная вентиляция	1	Поток мощных средств, влаговыделения	220	—	Поз. 1	Зонит вытяжной сечением 450х450	В1	V <sub>кв</sub> =0,3м/сек	
2	Мощная вентиляция	1	Поток мощных средств, влаговыделения	220	—	Поз. 2	Зонит вытяжной сечением 450х450	В2	V <sub>кв</sub> =0,3м/сек	

*Таблица данков и температура*

№ пом.	Наименование помещения	Площ. помещ., м <sup>2</sup>	Объем помещ., м <sup>3</sup>	Темпер. в н. возд., °C	Количество воздухообмена		Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч		Номер системы	
					приток	выт.	приток	выт.	приток	выт.
1	Биохимическая лаборатория	13,2	33,5	20	-	3	-	100	-	В1
2	Гардероб сотрудников	11,2	28,5	20	-	1	-	29	-	В1
4	Гематологическая лаборатория	17,1	43,4	20	-	3	-	130	-	В2
5	Иммунологическая лаборатория	10,5	26,7	20	-	3	-	80	-	В2
6	Моечная	13,3	33,8	18	5	6	169	203	П1	В2
7	Коридор	5,3	13,5	18	по расчёту		80	-	П1	-
8	Моечная	6,2	15,7	18	5	6	68	94	П1	В1
9	Санитарный узел	1,5	3,8	20	-	50м <sup>3</sup> /ч на чел.	-	50	-	В3
10	Коридор	3,1	7,9	20	по расчёту		294	-	П1	-
13	Коридор	3,2	8,1	20	по расчёту		80	-	П1	-

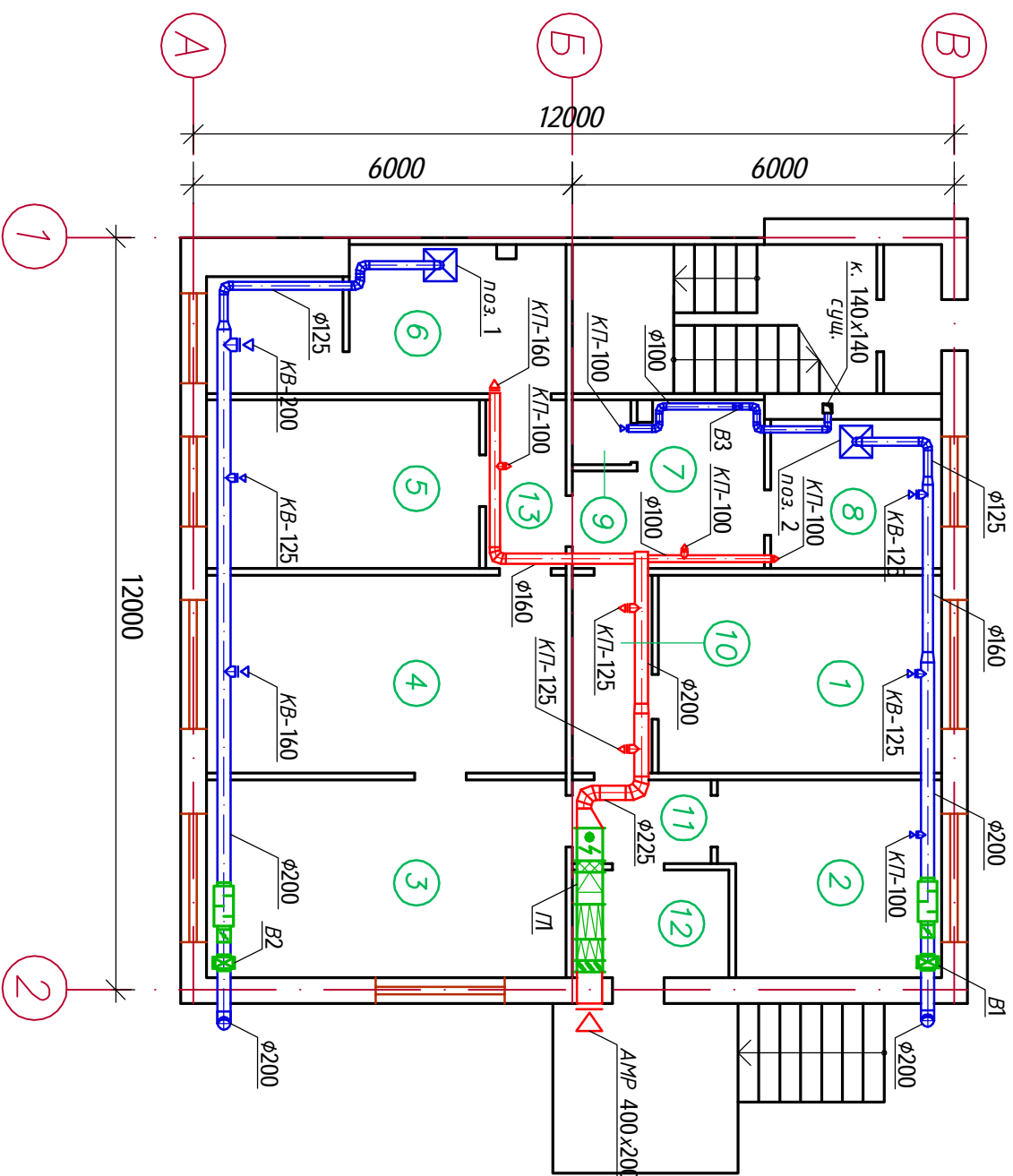
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N				

					10-11-08		
					МУЗ "Детская городская поликлиника №10"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
						Вентиляция климатической наборами	
Разработал	Попов				05.11	Общие данные (окончание)	
Гип	Лимбин				05.11		
						000 "Компания Вентстрой"	г. Пермь

## Экспликация помещению

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. пом.
1	Биохимическая лаборатория	13,2	
2	Гардероб сотрудников	11,2	
3	Холл	17,2	
4	Гематологическая лаборатория	17,1	
5	Иммунологическая лаборатория	10,5	
6	Моечная	13,3	
7	Коридор	5,3	
8	Моечная	6,2	
9	Санитарный узел	1,5	
10	Коридор	3,1	
11	Коридор	2,6	
12	Тамбур	4,1	
13	Коридор	3,2	
Общая площадь:		108,5	

**Лич на отп. 0.000**



Указания по монтажу:

1. Крепление воздушников выполнить согласно серии 5.904-1.
2. Места соединения воздушников герметизировать алюминиевым скотчем.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N				

					10-11-08		
					МУЗ "Детская городская поликлиника №10"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
						Вентиляция климатической лаборатории	
Разработчик						Попов	05.11
ГИП						Лимбин	05.11
План на отп. 0.000						ООО "Компания Вентстрой" г. Пермь	







Позиция		Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Колич.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2		3	4	5	6	7	8	9
	П1								
1	Вентилятор канальный с электродвигателем 14400б/мин, 0,29кВт, 220В		WRW 40-20/20.4E		Korf	шт.	1	13,4	
2	Воздухонагреватель канальный, 12кВт, 380В		ELN 40-20/12		Korf	шт.	1	12,0	
3	Фильтр каскадный класса EU3		FKU 40-20		Korf	шт.	1	5,0	
4	Фильтр каскадный класса EU5		FKR 40-20		Korf	шт.	1	6,5	
5	Вставка гудкая		WG 40-20		Korf	шт.	1	2,0	
6	Клапан воздушный с электроприводом BSD 321.1A, 230В, 8W		ZR 40-20		Korf	шт.	1	5,1	
7	Решетка наружная		AMP 400x200		Арктос	шт.	1	1,1	
8	Клапан приточный		KT-100		ООО "Луссант"	шт.	3	0,3	
			KT-125			шт.	2	0,4	
			KT-160			шт.	1	0,6	
9	Воздуховод спирально-замковый, толщина стенки 0,5мм		ф100		ООО "Росвент"	м	2,0		
			ф160			м	5,0		
			ф200			м	2,5		
			ф225			м	2,0		
10	Воздуховод прямошовный, толщина стенки 0,5мм		400x200			м	1,0		
11	Теплоизоляция рулонная, толщина 5мм		Супер-Ал 5/1,2-30		Энергофлекс	м²	3,0		
1	Вентилятор канальный с электродвигателем 2600б/мин, 0,16кВт, 220В		WNK 200/1		Korf	шт.	1	4,9	
2	Щумоглушитель канальный круглый, длиной 600мм		SGK-200/9		Korf	шт.	1	6,6	
3	Клапан обратный		КОК 200		Korf	шт.	1	0,6	
01-11-ОВ.С									
Восточный филиал ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае"									
Вентиляция микробиологической лаборатории									
Спецификация оборудования									
ООО "Компания Вентстрой"									
г. Пермь									
Формат А3									



*ООО "Компания Вентстрой"*

*РАБОЧИЙ ПРОЕКТ*

*10-11-ОВ*

*Вентиляция клинической лаборатории*

*МЧЗ "Детская городская поликлиника №10"*

*Пермь, 2011*



*ООО "Компания Вентстрой"*

*МУЗ "Детская городская поликлиника №10"*

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

*Вентиляция клинической лаборатории*

*10-11-ОВ*

*Пермь, 2011*

## 1. Общие данные

*Проект разработан согласно следующих документов:*

- Технический паспорт здания,
- Задание на проектирование, выданное заказчиком,
- СНиП 41-03-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха",
- СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения",
- Пособие к СНиП 2.08.02-89 "Проектирование учреждений здравоохранения",
- СНиП 23-01-99 "Строительная климатология",
- СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям осуществляющим медицинскую деятельность",

## 2. Исходные расчётные данные

При разработке проекта вентиляции клинической лаборатории МУЗ "Детская городская поликлиника №10", находящейся по адресу: г. Пермь, ул. Курчатова, 2, расчётные параметры наружного воздуха приняты в соответствии с требованиями СНиП 41-03-2003, СНиП 23-01-99.

Для проектирования систем вентиляции в холодный период года (параметры "Б"):

- температура наружного воздуха  $-35^{\circ}\text{C}$ ,
- относительная влажность 78%,
- продолжительность отопительного периода 229 суток.

*В тёплый период года (параметры "А"):*

- температура наружного воздуха 23,4°С,
- относительная влажность 69%

[illegible]

### 3. Принятые решения

Данным проектом предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная и местная вытяжная вентиляция помещений клинической лаборатории находящейся на первом этаже 5-ти этажного жилого дома по адресу: г. Пермь, ул. Курчатова, 2.

Расчётная производительность систем вентиляции по воздуху определена согласно требуемых кратностей и объёмов по Приложению к СНиП 2.08.02-89 "Проектирование учреждений здравоохранения" и СанПиН 2.1.3.2630-10.

Кратности воздухообменов, количество воздуха и температуры в помещениях сведены в "Таблицу воздухообменов и температур".

В помещениях моечных предусмотрена местная вытяжная вентиляция от моечных ванн из расчёта создания в рабочем сечении каждого зонта подвижности воздуха не менее 0,3м/сек.

Проектом предусматривается соблюдение воздушного баланса по помещению лаборатории. Приточный и удаляемый воздух распределяется по помещениям через круглые диффузоры турбулентными струями. Воздухообмен осуществляется по схеме сверху - вверх. Весь объём приточного воздуха подаётся в коридоры.

Забор приточного воздуха осуществляется из чистой зоны, с фасада здания на высоте не менее 2 м от поверхности уровня земли, выброс воздуха - на 0,7м выше уровня кровли.

Установка оборудования приточной установки предусмотрено в помещении тамбура, вентиляторов вытяжных систем в помещении гардероба для сотрудников и холла, в вентиляционном канале. Всё оборудование принято в канальном исполнении, и устанавливается над подвесным потолком. Нагрев воздуха осуществляется в электрическом нагревателе с автоматической регулировкой мощности нагрева.

Удаление воздуха из туалета предусмотрено в существующий канал не обобщённый с вентиляцией жилых помещений.

Перед подачей в помещения воздух подвергается двухступенчатой очистке в кассетных фильтрах классов EU3 и EU5.

Воздуховоды приняты из оцинкованной листовой стали с толщиной стенки согласно СНиП 41-03-2003. Соединение круглых воздуховодов ниппельное, прямоугольных - на шине.

Инв.Н	подл.	Подпись и дата	Взам.инв.Н		

									Лист
					05.11				
Изм.	Колуч.	Лист	Идок	Подпись	Дата			10-11-ОВ.ПЗ	2

#### 4. Мероприятия по борьбе с шумом

Для соблюдения требований по ограничению распространения шума проектом учтены следующие мероприятия:

- оборудование систем приточной и вытяжной вентиляции предусмотрено к установке в помещениях без постоянного пребывания.
- скорость воздуха в поэтажных горизонтальных воздуховодах принята не более 5 м/сек,
- в целях предотвращения распространения вибрации от работающих вентиляторов по воздуховодам предусматривается установка гибких вставок.
- для снижения аэродинамического шума от работающих вентиляторов предусматривается установка шумоглушителей. Шумоглушители подобраны согласно Справочника проектировщика под редакцией Н.Н. Павлова.

$S=Q/v$ , – площадь сечения шумоглушителя, м

где:  $Q$  – производительность системы, м /сек,

$v$  – допустимая скорость воздуха в глушителе (для помещений больниц, при допуске уровне звука в помещении 35дБА,  $v=5$ м/сек).

Расчёт уровней звукового давления по помещениям представлен в приложении.

#### 5. Автоматизация

Для регулирования производительности вентиляторы систем П1, В1, В2 оборудуются регуляторами частоты вращения. Проект автоматизации предусматривает систему защиты от перегрева воздухонагревателя, регулировку температуры подаваемого воздуха и сигнализацию о загрязнении фильтров при падении давления на них более допустимых значений.

Инв.Н	подл.	Подпись и дата	Взам.ин.Н		

									Лист
					05.11			10-11-ОВ.ПЗ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата				3

*ООО "Компания Вентстрой"*

*01-11-ЭАОВ*

*Электроснабжение и автоматика приточно-вытяжных  
установок*

*Пермь, 2011*