

ИП Богославцев

ПОРТФОЛИО /

Кожно-венерологический диспансер Невского района

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

КВД-09-ИОС 4

РЕФЕРЕНС ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

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

Исходные решения сохранены. Подписи нового выпуска не проставлены.

Источник 1eff8544aa8f / PDF 1

ИП Богославцев

ПОРТФОЛИО /

Кожно-венерологический диспансер Невского района

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

КВД-09-ИОС 4

РЕФЕРЕНС ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

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

Исходные решения сохранены. Подписи нового выпуска не проставлены.

Источник 1eff8544aa8f / PDF 2

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
КВД-09-ИОС 4 - С	Содержание тома	2
КВД-09-ИОС 4 - СП	Состав проектной документации	3
КВД-09-ИОС 4 - ТЧ	Текстовая часть	4
КВД-09-ИОС 4 - ГЧ	Графическая часть	11

Согласовано			

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

						КВД-09-ИОС 4-С			
						СПБ ГБУЗ КВД Невского района			
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Устройство системы вентиляции в здании Санкт-Петербургского бюджетного учреждения здравоохранения «КВД Невского района» 192148, г. Санкт-Петербург, пр. Железнодорожный, дом 28 литера А	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Панькина						Р	1	1
ГИП	Грудов								
Н. контр	Евстратьев								

						КВД-09-ИОС 4			Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				3

Состав проектной документации			
Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	КВД-09-ПЗ	Пояснительная записка	Том 1
	КВД-09-АР	Архитектурные решения	Том 3
	КВД-09-ИОС 1	Система электроснабжения	Подраздел 5.1
	КВД-09-ИОС 4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Подраздел 5.4
	КВД-09-ПОС	Проект организации строительства	Том 7
	КВД-09-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Том 9
	КВД-09-СМ	Смета на капитальный ремонт объекта капитального строительства	Том 12

Согласовано			

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

						КВД-09-ИОС 4-СП		
						СПБ ГБУЗ КВД Невского района		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Устройство системы вентиляции в здании Санкт-Петербургского бюджетного учреждения здравоохранения «КВД Невского района» 192148, г. Санкт-Петербург, пр.	Стадия	Лист
Разработал	Панькина						Р	!Синтаксическая
ГИП	Грудов							1
Н. контр	Евстратьев							

						КВД-09-ИОС 4		Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			4

Содержание

Содержание тома 2

Содержание 4

Текстовая часть 6

1. Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, реконструкции, капитального ремонта, расчетных параметрах наружного воздуха 7

2. Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции, требованиях к надежности и качеству теплоносителей.. 7

3. Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства 8

4. Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод 8

5. Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации..... 8

6. Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях 10

7. Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды 10

8. Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов 10

9. Сведения о потребности в паре (при необходимости)..... 10

10. Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов..... 10

11. Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения..... 10

12. Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха 10

13. Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества, и сведения о проектных решениях по обеспечению нормативных требований к

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

						КВД-09-ИОС 4-ТЧ		
						СПБ ГБУЗ КВД Невского района		
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Устройство системы вентиляции в здании Санкт-Петербургского бюджетного учреждения здравоохранения «КВД Невского района» 192148, г. Санкт-Петербург, пр. Железнодорожный, дом 28 литера А	Стадия	Лист
Разработал	Панькина						Р	1
ГИП	Грудов							42
Н. контр	Евстратьев							

						КВД-09-ИОС 4		Лист
								5
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

качеству воздуха рабочей зоны и параметрам микроклимата - для объектов
производственного назначения 11

14. Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов
производственного назначения 11

15. Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции
в аварийной ситуации (при необходимости) 11

16. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований
энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам,
используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход
тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на
проектирование 11

17. Сведения о типе и количестве установок, потребляющих тепловую энергию,
параметрах и режимах их работы 11

Согласовано			

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

						ПСД-18-25-ИОС 4 - ТЧ	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

						КВД-09-ИОС 4	Лист
							6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Текстовая часть

Основания для разработки проекта и исходные данные:

Раздел разработан на устройство системы вентиляции в здании Санкт-Петербургского бюджетного учреждения здравоохранения «Кожного-венерологического учреждения здравоохранения «Кожно-венерологического диспансера Невского района», расположенного по адресу 192148, г. Санкт-Петербург, пр. Железнодорожный, дом 28, литера А, на основании Контракта № 51, технического задания на проектирование

Проект выполнен на основании следующих документов и материалов:

Техническое задание Заказчика

Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации», с изменениями и дополнениями;

Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании», с изменениями и дополнениями;

Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», с изменениями и дополнениями;

Федеральный закон от 22.07.2008 №123 «Технологический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Федеральный закон «О теплоснабжении» от 27.07.2010 № 190-ФЗ, с изменениями и дополнениями;

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», с изменениями и дополнениями;

Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», с изменениями и дополнениями;

Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

«Правила противопожарного режима в Российской Федерации» (утв. постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479) с изменениями;

Постановление Правительства РФ от 28 августа 2015 года № 898 «О внесении изменений в пункт 7 Правил установления требований энергетической эффективности товаров, работ, услуг при осуществлении закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд», с изменениями и дополнениями;

СП 158.13330.2014 «Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования»;

СП 319.1325800.2017 «Здания и помещения медицинских организаций. Правила эксплуатации»;

СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;

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»;

ГОСТ 2.321-84 «Единая система конструкторской документации. Обозначения буквенные»;

ГОСТ 21.704-2011 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации»;

ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;

СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;

СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов.»;

«Правила устройства электроустановок (ПУЭ) Издание седьмое» Утверждены приказом Минэнерго от 08.07.2002 №204;

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

Лист
3

ПСД-18-25-ИОС 4 - ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КВД-09-ИОС 4

Лист
7

СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарнопротивоэпидемических (профилактических) мероприятий»,

СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней».

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

Параметры А – для теплого периода года для систем вентиляции: t = +22,0°C,

параметры Б – для холодного периода года: t = -24°C,

- средняя суточная температура отопительного периода t = -1,2°C,

- продолжительность отопительного периода 211 суток,

- расчетная скорость ветра для теплого периода – 3,2 м/с,

- Параметры микроклимата в клинико-диагностической лаборатории (КДЛ) приняты в соответствии с Приложением № 3 СП 2.1.3678-20: в помещениях КДЛ (для исследований) с классом чистоты «Г»- температура воздуха: 20°C; в кабинете физиотерапии с классом чистоты «Г» - температура воздуха: 20°C.

Параметры микроклимата на рабочих местах в лабораториях КДЛ и ПЦР приняты в соответствии с табл. 5.2 СанПиН 1.2.3685-21«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания» по категории работ IIa для холодного периода года:

температура воздуха — 20°C,

относительная влажность воздуха — 42%,

скорость движения воздуха — 0,1 м/сек.;

для теплого периода года: температура воздуха — 18°C,

относительная влажность — 40%, скорость движения воздуха — 0,1 м/с.

2. Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции, требованиях к надежности и качеству теплоносителей

Не предусматривается данным разделом

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

						ПСД-18-25-ИОС 4 - ТЧ	Лист
							4
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

						КВД-09-ИОС 4	Лист
							8
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3. Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства

Для расчета отношения площадей воздуховодов использовался принцип сохранения скорости, чтобы максимально сохранить ламинарный поток и снизить аэродинамические сопротивления.

4. Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Не предусматривается данным разделом

5. Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации

Вентиляция

Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Кожновенерологический диспансер Невского района» (СПБ ГБУЗ КВД Невского района) по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. железнодорожный, дом. 28, литера А, располагается в 2-х этажном нежилом здании.

- Площадь клинико-диагностической лаборатории – 158,9 м2;
- Площадь кабинета физиотерапии – 58,6 м2;
- Площадь помещения утилизации отходов (подвал) – 10,3 м2;
- Общая площадь проектируемых помещений – 227,8 м2;
- Высота помещений – 3,2 м.

Проектной документацией предусмотрено устройство приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением в помещениях клинико-диагностической лаборатории и ПЦР на 1-м этаже, в кабинете физиотерапии на 2-м этаже - 2-х этажного нежилого здания СПБ ГБУЗ КВД Невского района по адресу: г. Санкт-Петербург, пр. железнодорожный, дом. 28, литера А, располагается в 2-х этажном нежилом здании.

Оборудование систем вентиляции П1В1, В2, П2, В3, П3, В6 расположено на чердаке здания.

Оборудование систем вентиляции В4, В5 расположено под потолком в обслуживаемых помещениях. В приточных вентиляционных установках, наружный воздух перед подачей в помещения проходит очистку в фильтрах: нагрев воздуха в электрическом калорифере.

Для помещения 43 (Б, Г) предусмотрены дополнительные HEPA H14 фильтра.

Боксы микробиологической безопасности БМБ-II-«Ламинар-С»-1,2 (LAMSYSTEMS) II класса установленные в помещениях «заразной» зоны: в помещениях ПЦР (№53, №54) - оборудованы фильтрам очистки воздуха приточный HEPA- фильтр класса H14, выпускной

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

						ПСД-18-25-ИОС 4 - ТЧ	Лист
							5
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

						КВД-09-ИОС 4	Лист
							9
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

НЕРА-фильтр класса Н14. БМБ являются существующими и не входят в рамки проектирования

Забор наружного воздуха для систем приточной вентиляции осуществляется через воздухозаборные решетки расположенные в кровле здания, высота от земли 10 метров. Наружный воздух, подаваемый приточными установками, подлежит очистке фильтрами очистки класса G4, F9 и H14. В помещении «заразной» зоны - помещение обезвреживание медицинских отходов в подвале (пом. № 12) и помещение обезвреживания отходов (пом.43А) - помещения обращения с отходами класса «Б», установлены балтнеры - данные помещения обслуживают существующая система вентиляции В5 — для пом. №12 в подвале и новая вытяжная система вентиляции В6 — для пом. №43А — обезвреживание медицинских отходов. Проектной документацией предусмотрено дооснащения существующих систем В5 и В4. Вентилятор подлежит замене на более производительные ВКК-М 125 и предусмотрена установка Нера фильтров (Н14) в обе вытяжные системы (В5 и В4) для очистки отработанного воздуха в атмосферу.

Выброс воздуха от существующих вытяжных систем В5 и В4 осуществляется на фасад здания, через существующие отверстия в стенах.

Перед выбросом воздуха на фасад здания от существующей системы вентиляции В5 и В4 предусмотрены Нера фильтры класса Н14, выбрасываемый воздух на фасад проходит очистку Нера фильтром класса Н14. Выброс отработанного воздуха от вытяжных систем вентиляции В1, В2, В3, В6 — осуществляется выше кровли на 1 м., после очистки в Нера фильтрах класса Н14.

В Боксах БМБ установлены Нера фильтры класса очистки Н14, а также на вытяжных системах вентиляции: В1, В2, В3, В4, В5, В6 — установлены Нера фильтры Н14

В помещении 43В - моечной (грязной) посуды над 2-х секционной мойкой проектом предусмотрен новый вытяжной зонт размером 600х600 встроенный в вытяжную систему с механическим побуждением В3. Над 4-х конфорочной электрической плитой имеется вытяжной существующий зонт.

Системы механической вентиляции приняты отдельными для различных групп помещений. Вытяжные система подключается в новые каналы. Оборудование располагается на чердаке здания.

Для организации вентиляции производственного помещения предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. В составе систем предусмотрены шумоглушители для снижения уровня шума, воздушные заслонки, обратные клапана для предотвращения перетекания.

Для обеззараживания предусмотрены УФ-лампы.

Воздухообмен осуществляется по принципу отрицательного давления. Предусмотрена более производительная вытяжная вентиляция.

На всех системах предусмотрены частотные преобразователи или регуляторы скорости, для точной настройки требуемой производительности

На вытяжных системах предусмотрены шумоглушители, для снижение шумовых характеристиках.

Перед вводом в эксплуатацию все системы вентиляции должны пройти аэродинамические испытания и паспортизацию.

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

Лист
6

Лист
10

						ПСД-18-25-ИОС 4 - ТЧ
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

						КВД-09-ИОС 4
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

6. Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях

На всех системах предусмотрены частотные преобразователи или регуляторы скорости, для точной настройки требуемой производительности

На вытяжных системах предусмотрены шумоглушители, для снижения шумовых характеристик.

Для приточной системы предусмотрен электрический нагреватель, расположенные на чердаке.

Решение обусловлено, отсутствием выделенной мощности для подключение любого типа нагревателя, а рекуператор предусматривать не целесообразно из-за больших затрат на обслуживания, т.к. вытяжной воздух в основном поступает от варочных плит и пароконвектомата, что приведет к быстрому забиванию жиром и выходу из строя.

7. Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды

Не предусматривается данным проектом

8. Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Не предусматривается данным проектом

9. Сведения о потребности в паре (при необходимости)

Не предусматривается данным проектом

10. Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов

Не предусматривается данным проектом

11. Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения

Не предусматривается данным проектом

12. Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Система автоматизации обеспечивает:

- сблокированный пуск-останов вытяжной систем вентиляции, электроприводов и заслонок (выполняется в отдельных локальных шкафах для вытяжных систем с выводом на ряд зажимов шкафа контакта выдачи и приема сигнала блокировки соответственно в шкафу приточной и в шкафу вытяжной систем);
- забор наружного воздуха, не осуществляется без включения вытяжной установки
- защиту от коротких замыканий и перегрузок в электрических цепях электродвигателей вентиляторов, что реализуется стандартным образом с помощью автоматических выключателей и тепловых реле.

Лист
7

ПСД-18-25-ИОС 4 - ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КВД-09-ИОС 4

Лист
11

При пожаре:
- отключаются системы вентиляции;

13. Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества, и сведения о проектных решениях по обеспечению нормативных требований к качеству воздуха рабочей зоны и параметрам микроклимата - для объектов производственного назначения

Не предусматривается данным проектом.

14. Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения

Данный пункт не разрабатывался, так как здание не является объектом производственного назначения

15. Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости)

В случае срабатывания пожарной сигнализации предусмотрено отключение всех систем.
Аварийная вентиляция, системы дымоудаления и подпора не предусматривается.

16. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Данным проектом не предусматривается

17. Сведения о типе и количестве установок, потребляющих тепловую энергию, параметрах и режимах их работы

Данным проектом не предусматривается.

18. Особые условия.

Сметной документацией предусмотреть:

Пунктом 1.20.19 Общих положений к Сборнику 20 «Вентиляция и кондиционирование воздуха» затраты на индивидуальные испытания систем вентиляции и кондиционирования воздуха в размере 5 % от затрат труда и времени эксплуатации машин. Индивидуальные испытания (не путать с ПНР) включают проверку соответствия фактического исполнения системы проектным схемам, проверку работоспособности и герметичности системы.

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

						ПСД-18-25-ИОС 4 - ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		8

						КВД-09-ИОС 4	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		12

Рабочая документация
Том 5.4
Отопление, вентиляция
ШИФР ПРОЕКТА КВД-09-ИОС 4
Приложение
Защита от шума

						КВД-09-ИОС 4			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Вид док.	Лист	Листов
Разраб.							П	13	
							ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									

Защита от шума. Общие сведения

5.1.Введение

Цель настоящего раздела - определить влияние источников шума на собственные и окружающие помещения.

Для расчетов шума, выполненных в настоящем разделе, в качестве исходных данных приняты чертежи проекта –раздел АР и ТХ. Указанные расчеты выполнены с использованием следующей нормативной документации:

- 1. СП 51.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 Защита от шума
- 2. СНиП II-12-77 Защита от шума (как справочное пособие)
- 3. СанПиН 1.2.3685-21. “Гигиенические требования к обеспечению безопасности и/или безвредности для человека факторов среды обитания”
- 4. СП 275.1325800-2016 Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий
- 5. ГОСТР ЕН 12354-1-12
- 6. ГОСТР ЕН 12354-2-12
- 7. ГОСТР ЕН12354-3-2012 Акустика зданий МЕТОДЫ РАСЧЕТА АКУСТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗДАНИЙ ПО ХАРАКТЕРИСТИКАМ ИХ ЭЛЕМЕНТОВ Часть

5.2 Звукоизоляция внешнего шума

Требования санитарных норм. Шум в служебных, производственных и общественных помещениях, на окружающей территории и в помещениях медицинского учреждения должен соответствовать требованиям санитарных нормам СанПиН 1.2.3685-21.

“Гигиенические требования к обеспечению безопасности и/или безвредности для человека факторов среды обитания”.

Раздел содержит расчеты для окружающей жилой застройки, а также акустические расчеты для проникающего шума в соседние и выше расположенные помещения междучереждения от источников технологического шума (систем вентиляции) .

Характеристика шума, создаваемого источниками.

В соответствии с классификацией СП источники создают шум:
от технологического - производственного оборудования- вентооборудование:
по характеру спектра - широкополосный;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

по временным характеристикам - постоянный;

Нормируемыми параметрами звукоизоляции внутренних ограждающих конструкций помещений здания школы, являются индексы изоляции воздушного шума ограждающими конструкциями R , дБ, и индексы приведенного уровня ударного шума L , дБ (для перекрытий) (СП) .

Приток в нормируемые помещен и вытяжка из них обеспечиваются системами механический вентиляции.

Вентиляция помещений КВД- общеобменная, и местная с механическим побуждением.

Приток воздуха - организованный, вытяжная вентиляция в помещениях проектирования (лаборатория КВД, кабинет физиотерапии) организованная.

Характеристика вентсистем после капитального ремонта:

Проектной документацией, предусмотрено устройство систем приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением в помещениях клинико-диагностической лаборатории (КД/Л), ПЦР, в кабинете физиотерапии расположенных в 2-х этажном отдельно стоящем нежилом здании.

Характеристика вентиляционных систем:

- приточно-вытяжная система вентиляции П1/В1 с вентилятором канального типа, производительностью на приток - 600 м3/час, с фильтрами очистки воздуха G4, F9, воздухонагреватель электрический; с производительностью на вытяжку - 600 м3/час, с фильтром очистки воздуха H14 - обслуживает кабинет физиотерапии №116 на 2-м этаже.
- приточная система П2 с вентилятором тип установки ВКК315 производительностью 400 м3/час, с воздухонагревателем электрическим, с фильтрами очистки воздуха H14 - обслуживает лабораторию ПЦР: кабинет №53 и кабинет №54.
- вытяжная система В2 с вентилятором тип установки ВКК315 производительностью 480 м3/час, с фильтрами очистки воздуха F9, H14 - обслуживает лабораторию ПЦР: кабинет №53 и кабинет №54.
- приточная система П3 с вентилятором тип установки ВКП 50х30 производительностью 1200 м3/час, с воздухонагревателем электрическим, с фильтрами очистки воздуха F9, H14 - обслуживает помещения №№ 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 (Б,В).
- вытяжная система В3 с вентилятором тип установки ВКП50х30 производительностью 1900 м3/час, с фильтрами очистки воздуха H14 - обслуживает помещения №№ 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 (Б,В,Г).
- вытяжной зонт от вытяжной системы вентиляции В3, размером 600х600 L600 - от мойки в помещении моечной (грязной)посуды пом. №43В.

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

- вытяжная система В4 (сущ.) с вентилятором тип установки ВКК160 производительностью 160 м3/час, с фильтром очистки воздуха Н14 - обслуживает помещение №44 - накопитель обезвреженных отходов после обработки в «Балтнер».
- вытяжная система В5 (сущ.) с вентилятором тип установки ВКК160 производительностью 160 м3/час, с фильтром очистки воздуха Н14 — обслуживает помещение №12- обезвреживание медицинских отходов в подвале.
- вытяжная система В6 с вентилятором тип установки ВКК160 производительностью 160 м3/час, с фильтром очистки воздуха Н14 — обслуживает помещение №43А - обезвреживание медицинских отходов («Балтнер»).

Оборудование систем вентиляции П1В1, В2, П2, В3, П3, В6 расположено на чердаке здания. Оборудование систем вентиляции В4, В5 расположено под потолком в обслуживаемых помещениях.

Наиболее мощные вентсистемы П3 В3- обслуживают лабораторию.

Над помещением лаборатории расположены нормируемые помещения медицинских кабинетов, по горизонтали нормируемых по шуму помещений нет.

Акустический расчёт R_w существующей конструкции перекрытия между помещениями 2-го этажа без учета стяжки

Нормативный индекс звукоизоляции нежилого помещения -кабинета принят в соответствии с СП 275.1325800.2016. В нормативных документах для данных помещений нормативный $R_w = 54$ дБ. , принимаем $R_w = 54$ дБ .

Расчет производим только для конструкции перекрытия, без учета дополнительной звукоизоляции конструкции пола и конструкции потолка.

Конструкция принята на основании строительных чертежей

Конструкция перекрытия представляет собой перекрытие жб из тяжелого бетона толщиной 200 мм, полнотелое, на которой уложен пол: -см АР. Частотная характеристика изоляции определяется графическим способом. Перекрытие- плотность бетона- 2400.

Для акустического расчета звукоизоляции ограждающих конструкций зданий применялся СП.

Расчет производим только для конструкции перекрытия, без учета дополнительной звукоизоляции конструкции пола, так как она может быть изменена.

Конструкция перекрытия принята на основании строительных чертежей.

Конструкция стены наружной принята на основании строительных чертежей. ЖБ, 200 мм, утеплитель -100мм.

	Чистый пол линолеум
	Стяжка 55мм , слой изолон 10мм
	ЖБ, 200 мм

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

Индекс изоляции воздушного шума R_w , дБ, определяется путем сопоставления частотной характеристики перекрытия с оценочной кривой, принятой по таблице 8.поз1.

Расчет производим только для конструкции перекрытия, без учета дополнительной звукоизоляции конструкции пола и без учета черного пола

Конструкция принята на основании строительных чертежей.

Индекс изоляции воздушного шума R_w , дБ, определяется путем сопоставления частотной характеристики перекрытия с оценочной кривой, принятой по таблице 8. поз1.

Расчет производится в третьоктавных частотах.

Частотная характеристика изоляции определяется графическим способом.

$m_{экв} = K m \text{ кг/м}^2$

$K=1$, согласно СП 275.1325800.2016,пр 6 $m = h \cdot \rho$

$f_b = 29000/200 = 145 \text{ гц}$

$R_b = 20 \lg m_b - 12 = 42 \text{ дБ}$

Частотная характеристика	100	125	160	200	250	320	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	
Оценочная	33	36	39	42	45	48	51	52	53	54	55	56	56	56	56	-
Рассматриваемая	42	42	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	
																Среднее <32
оценочная +2	35	38	41	44	47	50	53	54	55	56	57	58	58	58	58	-
Рассматриваемая	42	42	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	
																Среднее <32
оценочная +5	38	41	44	47	50	53	56	57	58	59	61	61	61	61	61	-
Рассматриваемая	42	42	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	
			2	3	4	5	6	5	4	3	3	1				Среднее 36>32
оценочная +4	37	40	43	46	49	54	55	56	57	58	60	60	60	60	60	-
Рассматриваемая	42	42	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	65	
		2	2	2	3	6	5	4	3	2	2					Среднее =32
R_w нормативная = 54, рассматриваемая =56 - достаточно																

Согласовано

Инт. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Частотная характеристика изоляции воздушного шума перекрытия показывает достаточность изоляции перекрытия для размещения над проектируемыми помещениями лаборатории помещений кабинетов медицинского назначения.

6.Мероприятия по шумо-виброизоляции

В качестве мер по шумо- и виброизоляции от внутренних источников шума принято следующее:

- Основные конструкции- перекрытия здания - оборудованы полами на звукоизоляционных прокладках
- Участки воздуховодов между вентилятором и шумоглушителем должны быть облицованы минераловатными плитами толщиной 100мм;
- Подвеска канального оборудования и воздуховодов выполняется на гибких перфорированных лентах;
- Места прохода воздуховодов через строительные конструкции тщательно проконопачены минеральной ватой, паклей или другим рыхлым материалом;
- в помещениях будут выполнены "плавающие полы" с использованием упругого слоя
- Типовые этажи спроектированы таким образом, что большая часть санузлов граничит с общими коридорами этажей, либо с соседними санузлами, а палаты размещены одни над другими.
- оборудование устанавливается на специальные виброизолирующие прокладки
- вентоборудование оснащается глушителями, венткороба монтируются со специальными гибкими вставками.
- в местах соединения вентиляторов с воздуховодами устанавливаются гибкие вставки;
- скорость движения воздуха в воздуховодах и вентиляционных решетках принята с учетом акустических требований;
- на системах предусмотрены глушители аэродинамического шума;

7. Оценка шума от работы систем вентиляции для собственных помещений и окружающей застройки.

Проектируемый объект оснащен системами механической вентиляции, технические и акустические характеристики оборудования приведены в приложении к разделу ОВ. Согласно табл. ХОВС(приложение к разделу ОВ).

Режим работы установок – все вентиляционные системы здания работают только в дневное время. Согласно приложенным акустическим характеристикам, уровень шума от всех вентиляторов, по всем характеристикам(окружение) не превышает 80 дБ(А).

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

Режим работы Р, Па		Уровень звука Lpa, дБА	Суммарный уровень Lp, дБ	Уровень звуковой мощности (Lp1, дБ) в октавных полосах частот, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шум на нагнетании	310	73,91	81,7	81,7	79,6	76,6	72	64,8	65,1	56,6	55,1
Шум через корпус	310	59,95	78,8	78,7	58,6	51,6	56	54,8	52,1	45,6	44,1

Режим работы Р, Па		Уровень звука Lpa, дБА	Суммарный уровень Lp, дБ	Уровень звуковой мощности (Lp1, дБ) в октавных полосах частот, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Шум на нагнетании	380	74,91	83,2	83,2	79,6	78,1	73	66,5	65,1	58	55,1
Шум через корпус	380	56,06	75,29	75,2	53,6	48,1	52	51,5	47,1	42	38,1

Для расчета принимаем след. Расчетные точки:

Расчет для вышерасположенного помещения кабинет над помещением лаборатории 1 этажа.

частоты	Lw – звуковая мощность dB B3+B2+ ПЗ в лаборатории	Si	10LgSi	R пр	Vш	μ	B1000 ш	Bш	10 Lg Bш
63	78,1	28,6	18,36324	42	226	0,62	22,6	14,012	11,465
125	75,1	28,6	18,36324	42	226	0,62	22,6	14,012	11,465
250	73,2	28,6	18,36324	45	226	0,64	22,6	14,464	11,60288
500	71,4	28,6	18,36324	55	226	0,75	22,6	16,95	12,2917
1000	67,2	28,6	18,36324	57	226	1	22,6	22,6	13,54108
2000	66,2	28,6	18,36324	63	226	1,5	22,6	33,9	15,302
4000	52,1	28,6	18,36324	65	226	2,4	22,6	54,24	17,3432
8000	45,2	28,6	18,36324	65	226	4,2	22,6	94,92	19,77358

частоты	μ	Vu	B1000	Bu	10 Lg Bu	B/So2p	Ψ	Lp пр.= ΣLw-10 Lg Bш+10LgS-Rnp+6-10 Lg Bu	L норм dB	L норм-5dB медицинский кабинет
---------	---	----	-------	----	----------	--------	---	---	-----------	--------------------------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

										ем
63	0,62	98	163,3333	101,2667	20,05467	5,049532	0,98	28,94357	67	62
125	0,62	98	163,3333	101,2667	20,05467	5,049532	0,98	25,94357	57	52
250	0,64	98	163,3333	104,5333	20,19255	5,176827	0,94	20,76781	49	44
500	0,75	98	163,3333	122,5	20,88136	5,866476	0,9	7,590183	44	39
1000	1	98	163,3333	163,3333	22,13075	7,38038	0,8	0	40	35
2000	1,5	98	163,3333	245	23,89166	10,25462	0,78	0	37	32
4000	2,4	98	163,3333	392	25,93286	15,11596	0,75	0	35	30
8000	4,2	98	163,3333	686	28,36324	24,18623	0,7	0	33	28

5.3.Расчеты шума от внутренних источников - работы систем вентиляции для окружающей застройки

1. Расчет для территории жилой застройки (территория спортшколы и жилой застройки) от работы вентиляции

Для оценки отраженного шума от работы вентиляторов, принимая во внимание, что основным источником являются основные вытяжные системы, выбираем наиболее мощные на чердаке с выбросом на кровлю.

Решетки приточных систем полностью экранируются внутренним хозяйственным двором КВД.

При этом источники могут условно быть приняты как точечные.

Расчет произведен по формуле 7 СНиП. Суммирование по венсистемам проводилось блоками.

Расчеты выполнены в октавных частотах.

В качестве норматива для территории жилой застройки приняты данные СанПиН с поправкой -5 для вентсистем для дневного времени.

Все расчеты выполнены в программе «Эксель»с указанием формул.

Расчеты выполнены на дневное время .

1. выбираем системы В1- В2 -В3, как наиболее мощные и производим перерасчет совместно в дБ.

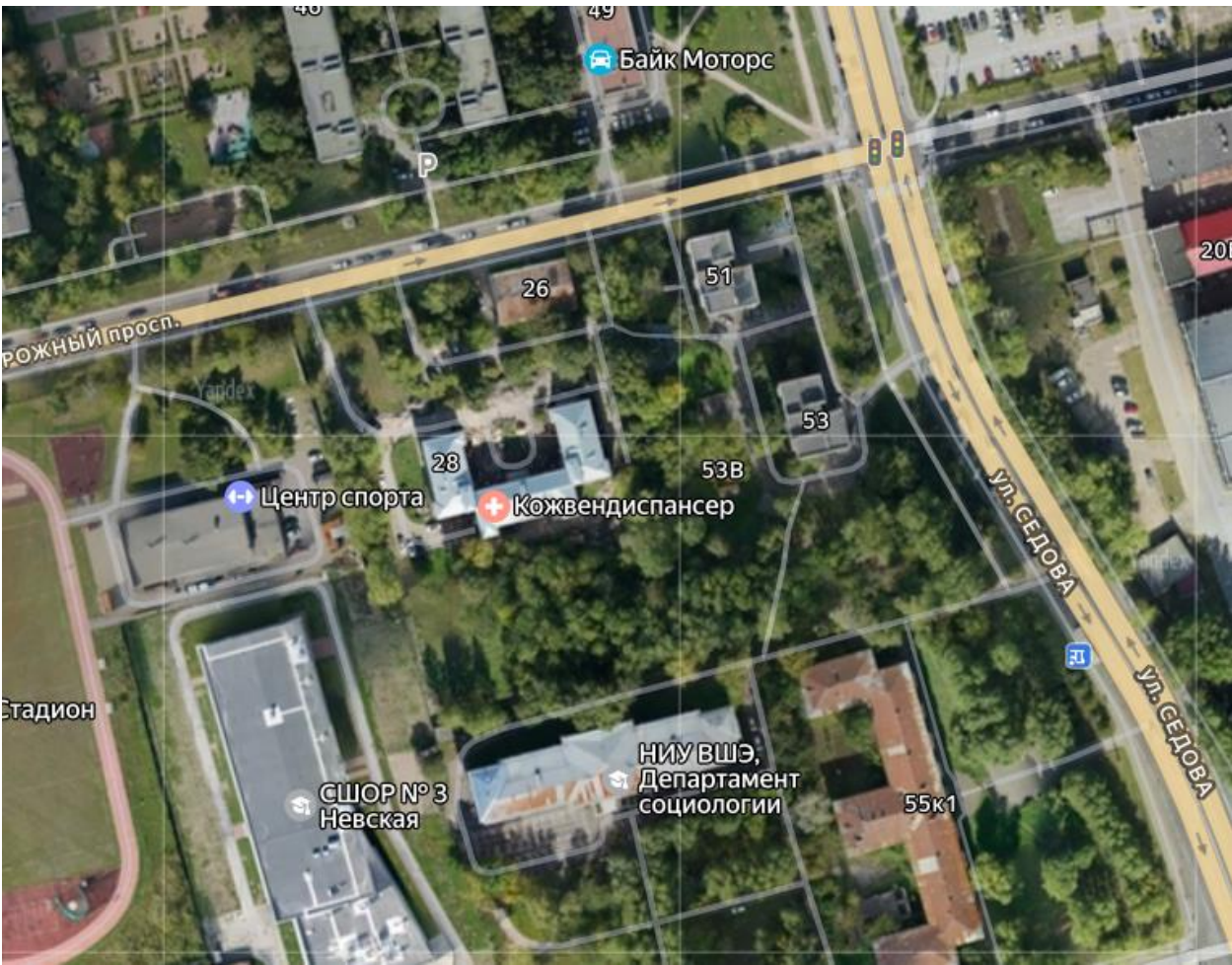
2. Расчет В1, В2, В3.расчет выполняем на основании акустических характеристик по аналогу.

П1- принимаем шум через корпус, без учета шумоглушения глушителем

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- 1. Вводим коэффициент на количество вентсистем -10lgn определяем уровень шума на расстоянии 2 м от стены корпуса - территория жилой застройки (школы) – 2 основные вентсистемы
- 2. Поправка на 2 вентсистемы принимаем +3 Дб



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Результаты расчетов показывают, что суммарный уровень звукового давления в дневное время на территории жилой застройки от работы систем вентиляции не превышают гигиенических нормативов.

расчетная точка- граница жилой территории -м.1-2 -день.

Шум от вентиляции на территории жилой застройки

Акустический расчет для территории жилой застройки от работы вентиляции
м1(площадка у спортшколы) ВЗ+В1

частоты	A поправка	Lp – звуковая мощность dB П1В1	Ф	г	Ω	10lg n - количество источников шума=2	10 lg Ω	15 lg r	L отраж ения конца или решет ки dB	L расчетн ое систе мы=Lp- 15 lg r- 10lg Ω- Lзлуш- ΔL сему	L норм dB терри тории	L норм- 5dB
63	26,2	89,7	1	20	6,28	3	0,79796	17,6	19	41,6	67	62
125	16,1	82,6	1	20	6,28	3	0,79796	17,6	17	23,5	57	52
250	8,6	79,6	1	20	6,28	3	0,79796	17,6	11	22,5	49	44
500	3,2	75	1	20	6,28	3	0,79796	17,6	7	30,9	44	39
1000	0	67,8	1	20	6,28	3	0,79796	17,6	4	32,7	40	35
2000	-1,2	68,1	1	20	6,28	0	0,79796	17,6	3	30,0	37	32
4000	-1,2	59,6	1	20	6,28	3	0,79796	17,6	3	24,5	35	30
8000	1,1	58,1	1	20	6,28	3	0,79796	17,6	3	23,0	33	28

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КВД-09-ИОС 4

Лист

23

Акустический расчет для территории жилой застройки от работы вентиляции
Т2

частоты	A поправка	Lp – звуковая мощность dB	Ф	г	Ω	10lg n – количество источников шума =2	10 lg Ω	Lзлуш dB	15 lg r	lno длине dB	Lпово рота dB	Lотражения конца или решетки dB	Lрасчетной системы=Lp-15 lg r-10lg Ω-ΔL сему	Lнорм dB территории	Lнорм-5dB
63	26,2	89,7	1	43	6,28	3	0,79796	3	22,2	1	0	19	40,4	67	62
125	16,1	82,6	1	43	6,28	3	0,79796	7	22,2	1	0	17	33,3	57	52
250	8,6	79,6	1	43	6,28	3	0,79796	13	22,2	1,5	0	11	28,8	49	44
500	3,2	75	1	43	6,28	3	0,79796	24	22,2	1,5	1	7	24,2	44	39
1000	0	67,8	1	43	6,28	3	0,79796	31	22,2	3	6	4	25,5	40	35
2000	-1,2	68,1	1	43	6,28	3	0,79796	44	22,2	3	11	0	20,2	37	32
4000	-1,2	59,6	1	43	6,28	3	0,79796	31	22,2	3	10	0	14,7	35	30
8000	1,1	58,1	1	43	6,28	3	0,79796	20	22,2	3	10	0	14,8	33	28

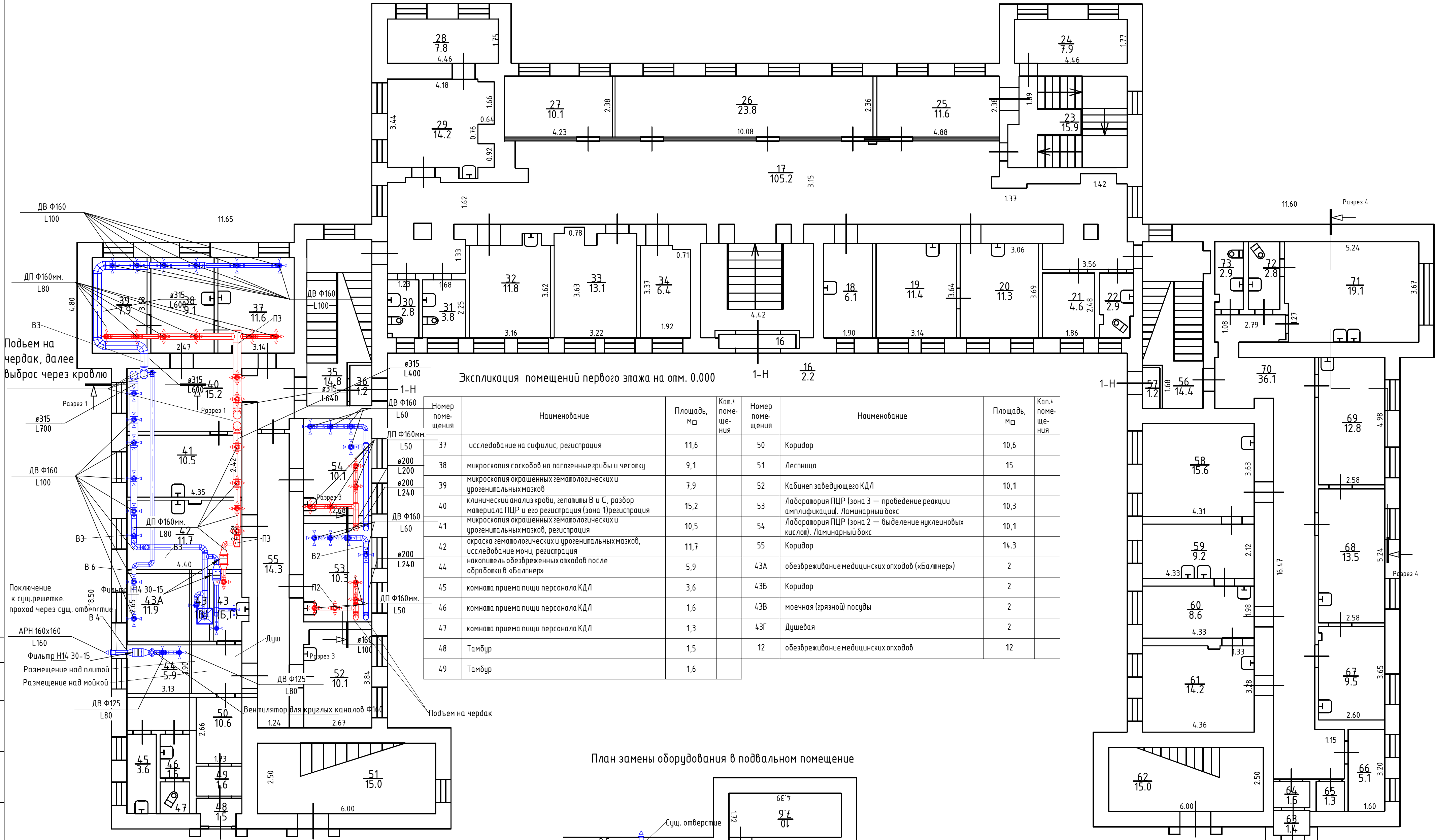
Выводы. Уровни шума на территории застройки не превышает нормативов в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21. "Гигиенические требования к обеспечению безопасности и/или безвредности для человека факторов среды обитания"

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

ИП Богославец / РЕФЕРЕНС		Характеристика вентиляционных систем																				
Обозначение системы	Кол. систем	Наименования обслуживаемых помещений	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздуонагреватель					Фильтр			Примечание		
				№	Положение	L, мЗ/ч	P, тыс. Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрыво-те	N, кВт	n, об/мин	Тип	Кол.	Т-ра нагрева, С		Расход теплоты, ВТ	Тип	№	Кол			
														от	до							
П1	1	Кабинет физиотерапии	Канальная	250	-	600	600	2500	-	0,23	2500	-	1	-27	20	3000	G4,F9	250	2	С рекуперацией		
В1				250	-	600	600	2500	-	0,23	2500						H14	250	1			
П2	1	53 Лаборатория ПЦР (зона 3 – проведение реакции амплификации). Ламинарный бокс. 54 Лаборатория ПЦР (зона 2 – выделение нуклеиновых кислот). Ламинарный бокс.	ВКК 315	315		400	500	890		0,3	890	-	-	-27	20	12000	H14	50x30	1	+УФ		
																	H14	30x15	1			
П3	1	37. исследование на сифилис, регистрация 38. микроскопия соскобов на патогенные грибы и чесотку 39. 41 микроскопия окрашенных гематологических и урогенитальных мазков 40 клинический анализ крови, гепатиты В и С, разбор материала ПЦР и его регистрация (зона 1)регистрация 42. – окраска гематологических и урогенитальных мазков, исследование мочи, регистрация 43 БВ Моечная грязной посуды, коридор	ВКП50х30	50х30		1200	600	890		0,32	890	-	-	-27	20	12000	ФВП F9	50х30	1	+УФ		
В2	1	53 Лаборатория ПЦР (зона 3 – проведение реакции амплификации). Ламинарный бокс. 54 Лаборатория ПЦР (зона 2 – выделение нуклеиновых кислот). Ламинарный бокс.	ВКК 315	315		480	500	2500		0,3	2500	-	-	-	-	-	ФВП F9	50х30	1	+УФ		
																	H14	50х30	1			
В3	1	37. исследование на сифилис, регистрация 38. микроскопия соскобов на патогенные грибы и чесотку 39. 41 микроскопия окрашенных гематологических и урогенитальных мазков 40 клинический анализ крови, гепатиты В и С, разбор материала ПЦР и его регистрация (зона 1)регистрация 42. – окраска гематологических и урогенитальных мазков, исследование мочи, регистрация 43 БВГ Моечная грязной посуды, коридор, душевая	ВКП50х30	50х30		1900	600	890		0,5	1200	-	-	-	-	-	H14	50х30	1	+УФ		
																	H14	30х15	1			
В4	1	44 – накопитель обезвреженных отходов после обработки в «Балтнер»	ВКК 160	160		160	100	2500		0,11	2500	-	-	-	-	-	H14	30х15	1			
В5	1	12 обезвреживание медицинских отходов	ВКК 160	160		160	100	2500		0,11	2500	-	-	-	-	-	H14	30х15	1			
В6	1	43А обезвреживание медицинских отходов ("Балтнер")	ВКК 160	160		160	100	2500		0,11	2500	-	-	-	-	-	H14	30х15	1			
Согласовано																	КВД-09-ИОС 4					
																	Кожно-венерологический диспансер Невского района					
Инф. № подл.		Взам. инф. №		Подп. и дата		Изм.		Кол.уч.		Лист		№ док.		Подп.		Дата		Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети		Стадия	Лист	Листов
																				П	26	
Инф. № подл.		Взам. инф. №		Подп. и дата		Изм.		Кол.уч.		Лист		№ док.		Подп.		Дата		Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети		ИП Богославец		

5.45

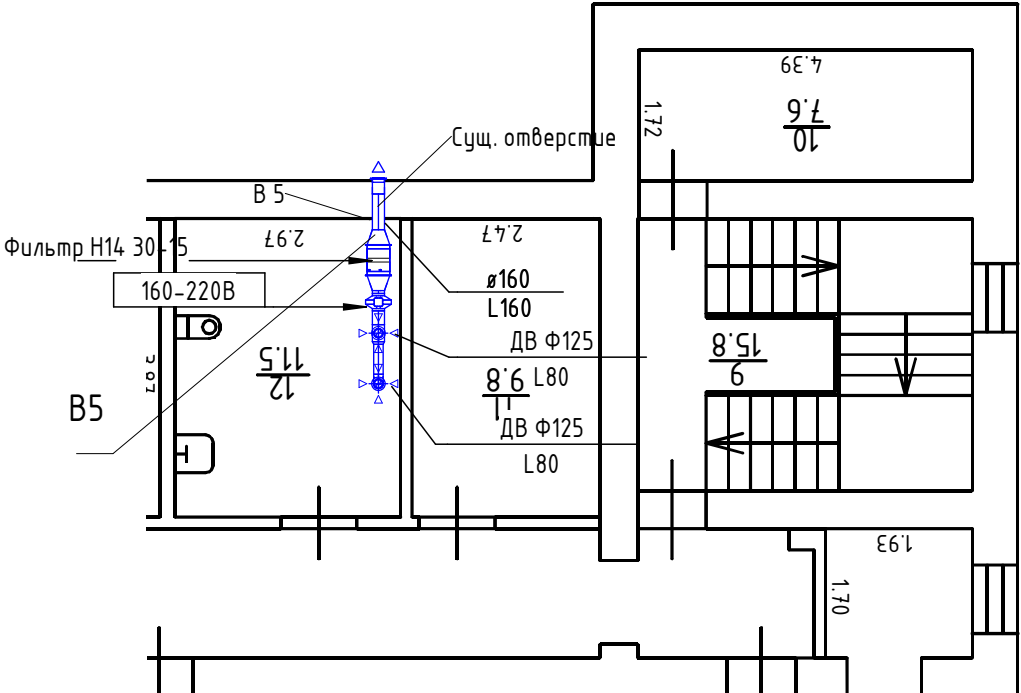
5.45



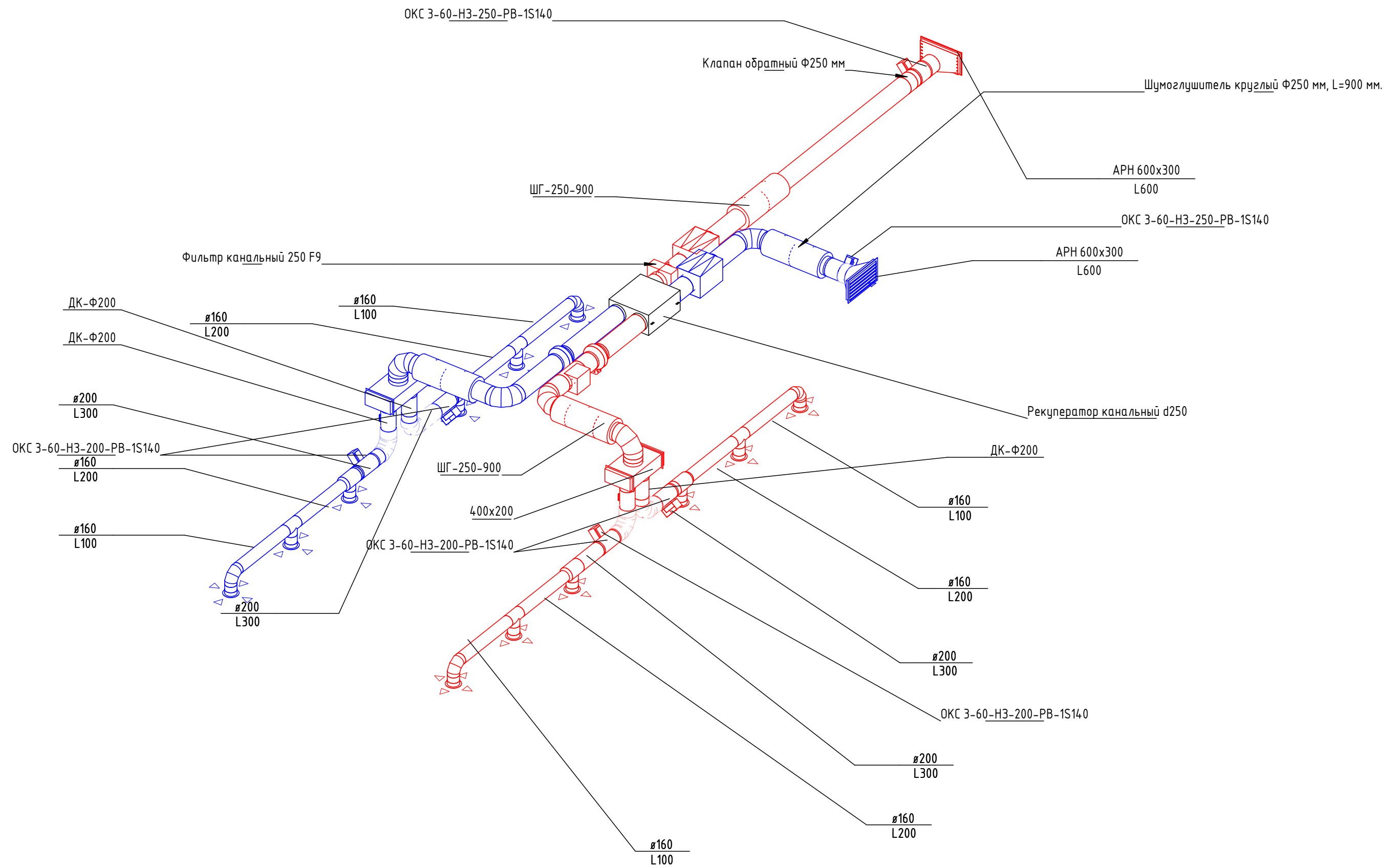
Экспликация помещений первого этажа на отм. 0.000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.* помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.* помещения
37	исследование на сифилис, регистрация	11,6		50	Коридор	10,6	
38	микроскопия соскобов на патогенные грибы и чесотку	9,1		51	Лестница	15	
39	микроскопия окрашенных гематологических и урогенитальных мазков	7,9		52	Кабинет заведующего КДЛ	10,1	
40	клинический анализ крови, гепатиты В и С, разбор материала ПЦР и его регистрация (зона 1) регистрация	15,2		53	Лаборатория ПЦР (зона 3 — проведение реакции амплификации). Ламинаторный бокс	10,3	
41	микроскопия окрашенных гематологических и урогенитальных мазков, регистрация	10,5		54	Лаборатория ПЦР (зона 2 — выделение нуклеиновых кислот). Ламинаторный бокс	10,1	
42	окраска гематологических и урогенитальных мазков, исследование мочи, регистрация	11,7		55	Коридор	14,3	
44	накопитель обезвреженных отходов после обработки в «Балнере»	5,9		43А	обезвреживание медицинских отходов («Балнере»)	2	
45	комната приема пищи персонала КДЛ	3,6		43Б	Коридор	2	
46	комната приема пищи персонала КДЛ	1,6		43В	моечная (грязной) посуды	2	
47	комната приема пищи персонала КДЛ	1,3		43Г	Душевая	2	
48	Тамбур	1,5		12	обезвреживание медицинских отходов	12	
49	Тамбур	1,6					

План замены оборудования в подвальном помещении



КВД-09-ИОС 4						
Кожно-венерологический диспансер Невского района						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Разраб.						Стадия
Пров.						Лист
						Листов
Н. контр.						ИП Богославец
ГИП						ФОРМАТ 594.1x430.1 мм



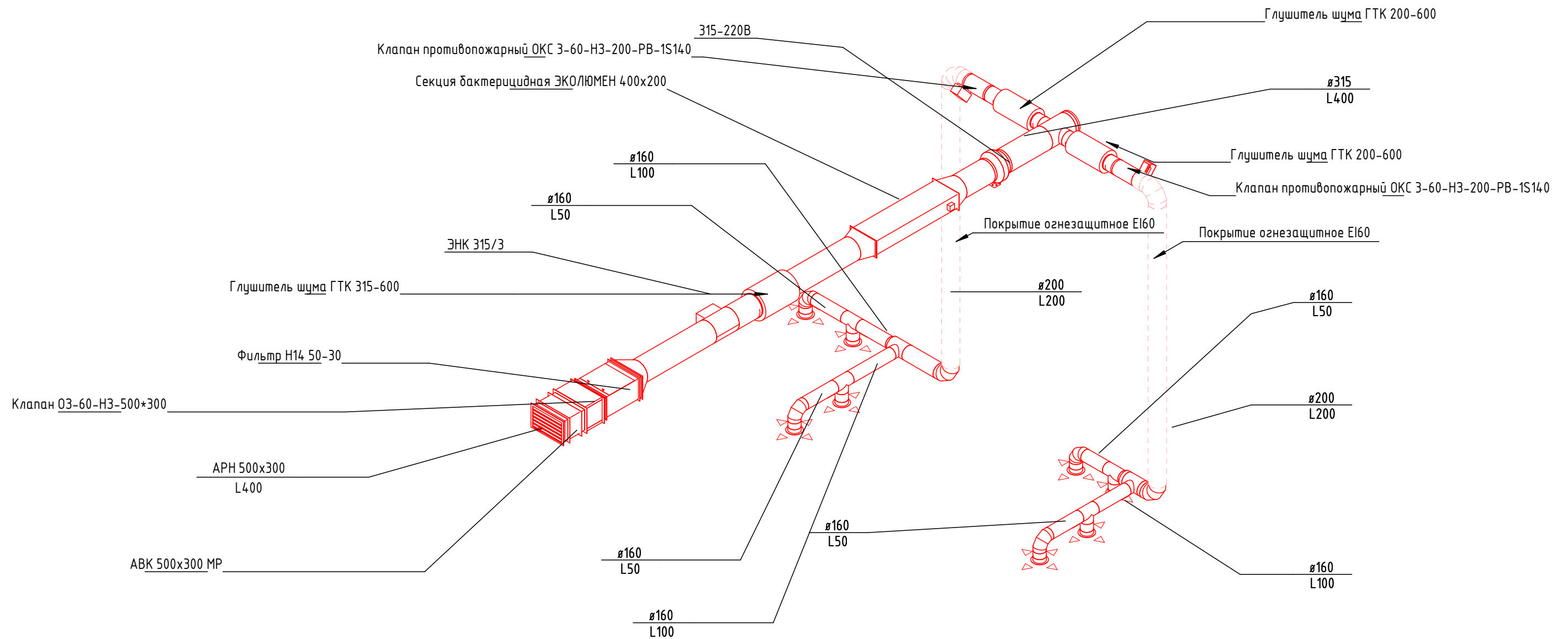
						КВД-09-ИОС 4 - ГЧ			
						Кожно-венерологический диспансер Невского района			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Пров.							ПД	04	
Н. контр.						Аксометрическая схема системы П1В1	ИП Богославцев		
ГИП									

Согласовано

Взам. инв. №

Подн. у дана

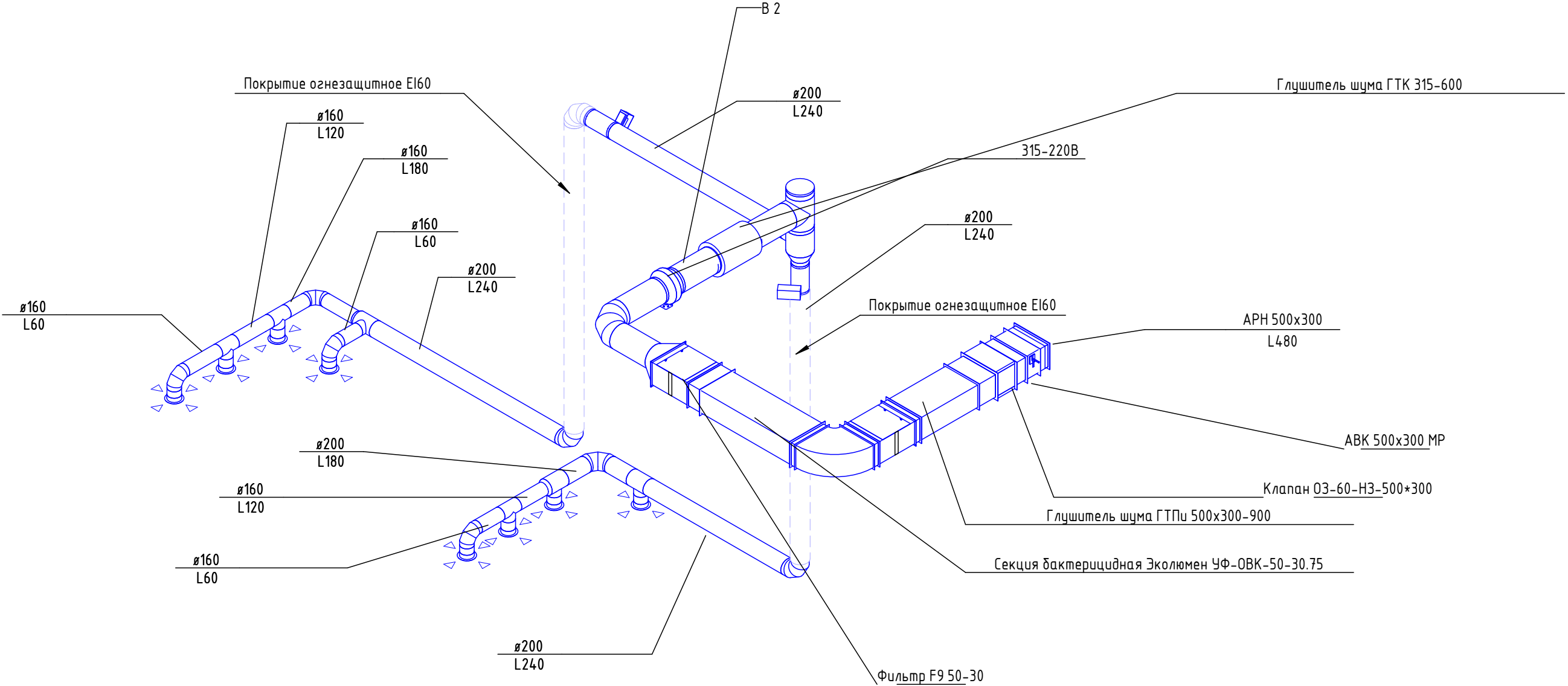
Инв. № подл.



Согласовано			

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

						КВД-09-ИОС 4			
						Кожно-венерологический диспансер Невского района			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Пров.							П	30	
						Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ИП Богославцев		
Н. контр.									
ГИП									



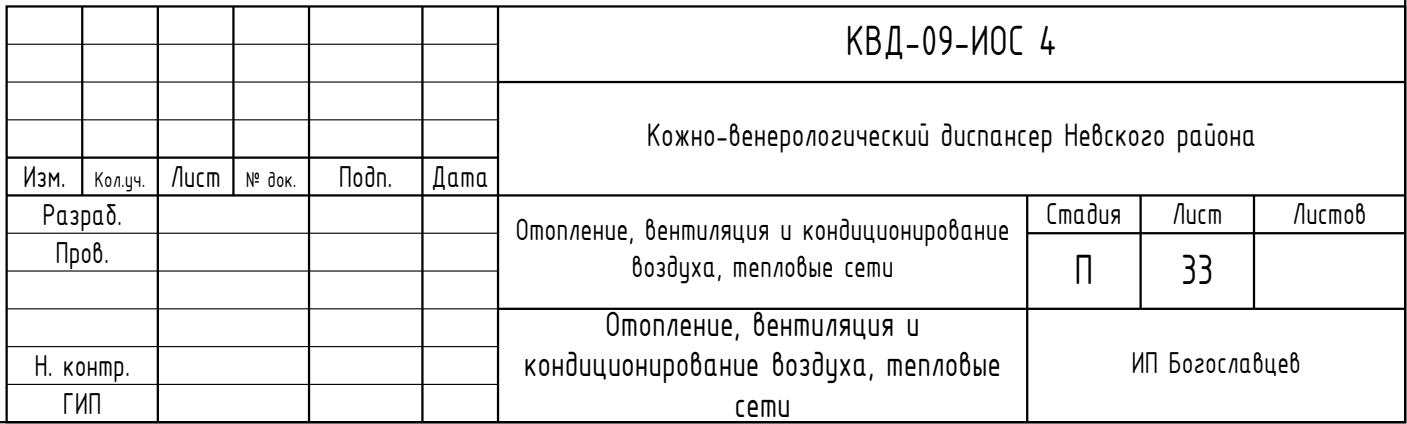
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						КВД-09-ИОС 4		
						Кожно-венерологический диспансер Невского района		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Стадия	Лист
Разраб.							П	32
Пров.						Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	ИП Богославцев	
Н. контр.								
ГИП								



Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод- изготовитель	Еди- ница измере- ния	Коли- чество	Масса, единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Комбинированное покрытие на основе базальтового рулонного материала, кашированного алюминиевой фольгой, и клеевого состава, EI60, b=10 мм				M2	2,6		
	B1							
	ДК Ф200 мм.	ДК-Ф200			шт.	2		
	Клапан противопожарный ОКС 3-60-НЗ-200-PB-1S140	ОКС 3-60-НЗ-200-PB-1S140		Арктос	шт.	2		
	Клапан противопожарный ОКС 3-60-НЗ-250-PB-1S140	ОКС 3-60-НЗ-250-PB-1S140		Арктос	шт.	1		
	Фильтр канальный Н14 250	Ф/Ф 250		Арктос	шт.	1	6,8	
	Шумоглушитель круглый Ф250 мм, L=900 мм.	ШГ-250-900		РОВЕН	шт.	2		
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,5 мм, Ф160	ГОСТ 14918-2020			м	5,7		2,87
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,5 мм, Ф200	ГОСТ 14918-2020			м	0,5		0,31
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,6 мм, Ф250	ГОСТ 14918-2020			м	3		2,36
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 400x200	ГОСТ 14918-2020			м	0,8		0,96
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ф200, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	0,5		0,31
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ф250	ГОСТ 14918-2020			м	0,8		0,63
	Наружная решётка	АРН 600x300		ООО Арктос	шт.	1		
	Пластиковый диффузор вытяжной Ф160мм.				шт.	6		
	Комбинированное покрытие на основе базальтового рулонного материала, кашированного алюминиевой фольгой, и клеевого состава, EI60, b=10 мм				м ²	0,8		
	Радиальный вентилятор для круглых каналов, N=0,23 кВт; n=2500 об/мин, U=220 В, I=1,05 А.	250-220В		РОВЕН	шт.	1		
	Врезка круглая из оцинкованной стали D200-D200				шт.	2		0,22
	Врезка круглая из оцинкованной стали D250-D250				шт.	1		0,15

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Панькина			
Проверил					
ГИП		Грубов			
Н.контр.		Евстратьев			

КВД-09-ИОС 4-ГЧ.С

Спецификация оборудования,
изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10
		

Формат А3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КВД-09-ИОС 4

Лист

35

	Заглушка прямоугольная из оцинкованной стали 400х200				шт.	2		0,22
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° Ø160				шт.	2		0,41
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° Ø200				шт.	2		0,6
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° Ø250				шт.	3		1,3
	Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение из оцинкованной стали 600х300-Ø250				шт.	1		0,83
	Переход круглого сечения из оцинкованной стали Ø200-Ø160				шт.	2		0,34
	Переход круглого сечения из оцинкованной стали Ø250-Ø248				шт.	2		0,47
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали равнопроходной Ø160				шт.	2		0,4
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали Ø200-Ø160				шт.	2		0,48
	B2							
	Глушитель шума ГТК 315-600		P-001910	РОВЕН	шт.	1		
	Глушитель шума ГТПи 500х300-900	Шумоглушитель - ГТПи	P-004.465	РОВЕН	шт.	1		
	Клапан ОЗ-60-НЗ-500*300(P-1к/220)-К-СН		BP000049178	РОВЕН	шт.	1		
	Клапан алюминиевый воздушный АВК 500х300 МР	АВК 500х300 МР		РОВЕН	шт.	1	4,4	
	Клапан противопожарный ОКС 3-60-НЗ-200-PB-1S140	ОКС 3-60-НЗ-200-PB-1S140		Арктос	шт.	2		
	Корпус для фильтра ФВП 50-30-0517	Фильтр Н14 50-30	PB300189025	РОВЕН	шт.	1		
	Секция бактерицидная Эколюмен УФ-ОВК-50-30.75		СФ000025492	РОВЕН	шт.	1		
	Фильтр F9 50-30	Фильтр F9 50-30	F9 50х30	РОВЕН	шт.	1		
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,5 мм, Ø160	ГОСТ 14918-2020		м	4,4			2,21
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,5 мм, Ø200	ГОСТ 14918-2020		м	11,7			7,35
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,6 мм, Ø315	ГОСТ 14918-2020		м	0,7			0,69
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 500х300	ГОСТ 14918-2020		м	1,1			1,76
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø200, b=0.5	ГОСТ 14918-2020		м	6,3			3,96
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø315, b=0.6	ГОСТ 14918-2020		м	1,7			1,68
	Наружная решётка	АРН 500х300		ООО Арктос	шт.	1		
	Пластиковый диффузор вытяжной Ф160мм.				шт.	8		
	Комбинированное покрытие на основе базальтового рулонного материала, кашированного алюминиевой фольгой, и клеевого состава, EI60, b=10 мм				м²	5,5		
	Радиальный вентилятор для круглых каналов, N=0,295 кВт; n=2500 об/мин, U=220 В, I=1,34 А.	315-220B		РОВЕН	шт.	1		

						КВД-09-ИОС 4-ГЧ.С			Лист
									2
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Формат А3

						КВД-09-ИОС 4			Лист
									36
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

КВД-09-ИОС 4-ГЧ.С

Лист
3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №

	Заглушка круглая из оцинкованной стали $\phi 315$				шт.	1		0,13
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° $\phi 160$				шт.	4		0,83
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° $\phi 200$				шт.	4		1,19
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° $\phi 315$				шт.	1		0,65
	Отвод прямоугольного воздуховода из оцинкованной стали 90° 500x300				шт.	1		1,1
	Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение из оцинкованной стали 500x300- $\phi 315$				шт.	1		0,81
	Переход круглого сечения из оцинкованной стали $\phi 200$ - $\phi 160$				шт.	2		0,34
	Переход круглого сечения из оцинкованной стали $\phi 315$ - $\phi 200$				шт.	1		0,25
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали равнопроходной $\phi 160$				шт.	3		0,6
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали равнопроходной $\phi 315$				шт.	1		0,4
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали $\phi 200$ - $\phi 160$				шт.	3		0,72
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали $\phi 315$ - $\phi 200$				шт.	1		0,36
	ВЗ							
	Глушитель шума ГТПи 500x300-900	Шумоглушитель - ГТПи	P-004465	РОВЕН	шт.	2		
	ДК $\phi 315$ мм.	ДК- $\phi 315$			шт.	2		
	Клапан ОЗ-60-НЗ-500*300(P-1к/220)-К-СН		BP000049178	РОВЕН	шт.	2		
	Клапан алюминиевый воздушный АВК 500x300 МР	АВК 500x300 МР		РОВЕН	шт.	1	4,4	
	Секция бактерицидная Эколюмен УФ-ОВК-50-30.75		СФ000025492	РОВЕН	шт.	1		
	Фильтр Н14 30-15		PB300189025	РОВЕН	шт.	1		
	Фильтр Н14 50-30	Фильтр Н14 50-30	PB300189025	РОВЕН	шт.	1		
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,5 мм, $\phi 160$	ГОСТ 14918-2020			м	3,3		1,66
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,6 мм, $\phi 250$	ГОСТ 14918-2020			м	2		1,57
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,6 мм, $\phi 315$	ГОСТ 14918-2020			м	4,4		4,35
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 500x300	ГОСТ 14918-2020			м	4,6		7,46
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 500x400	ГОСТ 14918-2020			м	1,6		2,88
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 100$	ГОСТ 14918-2020			м	0,7		0,22
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 125$	ГОСТ 14918-2020			м	0,6		0,24
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 160$	ГОСТ 14918-2020			м	1,6		0,8
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 160$, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	0,2		0,1

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

Согласовано	
-------------	--

	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\varnothing 200$	ГОСТ 14918-2020			м	6,8		4,27
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\varnothing 250$, b=0.6	ГОСТ 14918-2020			м	2,1		1,65
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\varnothing 315$	ГОСТ 14918-2020			м	3,3		3,27
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\varnothing 315$, b=0.6	ГОСТ 14918-2020			м	7,1		7,03
	Наружная решётка	АРН 500х300		ООО Арктикос	шт.	1		
	Пластиковый диффузор вытяжной $\varnothing 100$ мм.				шт.	1		
	Пластиковый диффузор вытяжной $\varnothing 125$ мм.				шт.	1		
	Пластиковый диффузор вытяжной $\varnothing 160$ мм.				шт.	13		
	Комбинированное покрытие на основе базальтового рулонного материала, кашированного алюминиевой фольгой, и клеевого состава, EI60, b=10 мм				м ²	11,4		
	Зонт вытяжной 600х600х500				шт.	1		
	Прямоугольный канальный вентилятор, N=0.32кВт; n=890об/мин, U=220В, I=1.6А.	50х30-220В-6		РОВЕН	шт.	1	21	
	Врезка круглая из оцинкованной стали $\varnothing 315$ прямая				шт.	2		0,1
	Заглушка прямоугольная из оцинкованной стали 400х500				шт.	1		0,25
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 45° $\varnothing 200$				шт.	2		0,36
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° $\varnothing 100$				шт.	1		0,1
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° $\varnothing 125$				шт.	1		0,14
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° $\varnothing 160$				шт.	4		0,83
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° $\varnothing 200$				шт.	3		0,89
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° $\varnothing 315$				шт.	5		3,24
	Отвод прямоугольного воздуховода из оцинкованной стали 45° 300х500				шт.	2		1,01
	Отвод прямоугольного воздуховода из оцинкованной стали 90° 400х500				шт.	1		1,24
	Отвод прямоугольного воздуховода из оцинкованной стали 90° 500х300				шт.	1		1,1
	Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение из оцинкованной стали 300х150- $\varnothing 160$				шт.	2		0,88
	Переход круглого сечения из оцинкованной стали $\varnothing 160$ - $\varnothing 125$				шт.	1		0,13
	Переход круглого сечения из оцинкованной стали $\varnothing 250$ - $\varnothing 160$				шт.	1		0,2
	Переход круглого сечения из оцинкованной стали $\varnothing 250$ - $\varnothing 200$				шт.	1		0,21
	Переход круглого сечения из оцинкованной стали $\varnothing 315$ - $\varnothing 250$				шт.	2		0,54
	Переход прямоугольного сечения из оцинкованной стали 400х500-500х300				шт.	1		1,02

						КВД-09-ИОС 4-ГЧ.С		Лист
								4
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Формат А3

						КВД-09-ИОС 4		Лист
								38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали равнопроходной $\phi 160$				шт.	1		0,2
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали $\phi 160-\phi 100$				шт.	1		0,2
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали $\phi 200-\phi 160$				шт.	3		0,64
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали $\phi 250-\phi 160$				шт.	4		0,92
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали $\phi 315-\phi 160$				шт.	5		1,25
	B4							
	Фильтр H14 30-15		PB300189019	РОВЕН	шт.	1		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 125$	ГОСТ 14918-2020			м	0,6		0,24
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 160$	ГОСТ 14918-2020			м	0,7		0,35
	Наружная решётка	АРН 160x160		ООО Арктиос	шт.	1		
	Пластиковый диффузор вытяжной $\phi 125$ мм.				шт.	2		
	Радиальный вентилятор для круглых каналов, N=0,105 кВт; n=2550 об/мин, U=220 В, I=0,48 А.	160-220В		РОВЕН	шт.	1		
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° $\phi 125$				шт.	1		0,14
	Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение из оцинкованной стали 160x160- $\phi 160$				шт.	1		0,35
	Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение из оцинкованной стали 300x150- $\phi 160$				шт.	2		0,88
	Переход круглого сечения из оцинкованной стали $\phi 160-\phi 125$				шт.	1		0,13
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали $\phi 160-\phi 125$				шт.	1		0,25
	B5							
	Фильтр H14 30-15		PB300189019	РОВЕН	шт.	1		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 125$	ГОСТ 14918-2020			м	1		0,39
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 160$	ГОСТ 14918-2020			м	0,7		0,35
	Наружная решётка	АРН 160x160		ООО Арктиос	шт.	1		
	Пластиковый диффузор вытяжной $\phi 125$ мм.				шт.	2		
	Радиальный вентилятор для круглых каналов, N=0,105 кВт; n=2550 об/мин, U=220 В, I=0,48 А.	160-220В		РОВЕН	шт.	1		
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° $\phi 125$				шт.	1		0,14
	Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение из оцинкованной стали 160x160- $\phi 160$				шт.	1		0,35
	Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение из оцинкованной стали 300x150- $\phi 160$				шт.	2		0,88
	Переход круглого сечения из оцинкованной стали $\phi 160-\phi 125$				шт.	1		0,13

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №

						КВД-09-ИОС 4-ГЧ.С		Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			5

Формат А3

						КВД-09-ИОС 4		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			39

	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали $\phi 160-\phi 125$				шт.	1		0,25
	В6							
	Клапан противопожарный ОКС 3-60-НЗ-160-РВ-1S140	ОКС 3-60-НЗ-160-РВ-1S140		Арктос	шт.	1		
	Фильтр Н14 30-15		РВ300189019	РОВЕН	шт.	1		
	Шумоглушитель круглый $\Phi 160$ мм, L=600 мм.	ШГ-160-600			шт.	2		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 160$	ГОСТ 14918-2020			м	19,6		9,85
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 160$, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	1,4		0,7
	Наружная решётка	АРН 160x160		ООО Арктос	шт.	1		
	Пластиковый диффузор вытяжной $\Phi 160$ мм.				шт.	2		
	Радиальный вентилятор для круглых каналов, N=0,105 кВт; n=2550 об/мин, U=220 В, I=0,48 А.	160-220В		РОВЕН	шт.	1		
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° $\phi 160$				шт.	10		2,07
	Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение из оцинкованной стали 160x160- $\phi 160$				шт.	1		0,35
	Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение из оцинкованной стали 300x150- $\phi 160$				шт.	2		0,44
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали равнопроходной $\phi 160$				Шт.	1		0,2
	П1							
	ДК $\Phi 200$ мм	ДК- $\Phi 200$			Шт.	2		
	Канальный электронагреватель для круглых воздуховодов РВЕС 250/3	РВЕС 250/3		Арктос	Шт.	1	4,2	
	Клапан обратный $\Phi 250$ мм	ОК- $\Phi 250$			Шт.	1		
	Клапан противопожарный ОКС 3-60-НЗ-200-РВ-1S140	ОКС 3-60-НЗ-200-РВ-S140		Арктос	Шт.	2		
	Клапан противопожарный ОКС 3-60-НЗ-250-РВ-1S140	ОКС 3-60-НЗ-250-РВ-S140		Арктос	Шт.	1		
	Фильтр канальный 250 F9	ФЛК 250M1		Арктос	Шт.	1	3,6	
	Фильтр канальный 250 G4	ШГ-250-900		РОВЕН	Шт.	1	6,8	
	Шумоглушитель круглый $\Phi 250$ мм, L=900 мм.	ГОСТ 14918-2020			Шт.	2		
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,5 мм, $\phi 160$	ГОСТ 14918-2020			М.п.	5,6		2,81
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,5 мм, $\phi 200$	ГОСТ 14918-2020			М.п.	1,1		0,69
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,6 мм, $\phi 250$	ГОСТ 14918-2020			М.п.	2		1,57
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 400x200	ГОСТ 14918-2020			М.п.	0,7		0,56
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 200$, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			М.п.	0,2		0,13
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 250$, b=0.6	ГОСТ 14918-2020			М.п.	3,7		2,91

						КВД-09-ИОС 4-ГЧ.С		Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			6

Формат А3

						КВД-09-ИОС 4		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			40

	Наружная решётка	APH 600x300		ООО Арктик	шт.	1		
	Пластиковый диффузор приточный Ф160мм.				шт.	6		
	Комбинированное покрытие на основе базальтового рулонного материала, кашированного алюминиевой фольгой, и клеевого состава, EI60, b=10 мм				м²	0,6		
	Радиальный вентилятор для круглых каналов, N=0,23 кВт; n=2500 об/мин, U=220 В, I=1,05 А.	250-220В		РОВЕН	шт.	1		
	Рекуператор канальный d250	Рекуператор		РОВЕН	шт.	1		
	Врезка круглая из оцинкованной стали D200-D200				шт.	2		0,22
	Врезка круглая из оцинкованной стали D250-D250				шт.	1		0,15
	Заглушка прямоугольная из оцинкованной стали 400x200				шт.	2		0,22
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° Ф160				шт.	2		0,41
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° Ф200				шт.	2		0,6
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° Ф250				шт.	2		0,87
	Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение из оцинкованной стали 600x300-Ф250				шт.	1		0,83
	Переход круглого сечения из оцинкованной стали Ф200-Ф160				шт.	2		0,34
	Переход круглого сечения из оцинкованной стали Ф250-Ф248				шт.	2		0,47
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали равнопроходной Ф160				шт.	2		0,4
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали Ф200-Ф160				шт.	2		0,43
	П2							
	Глушитель шума ГТК 200-600		Р-001913	РОВЕН	шт.	2		
	Глушитель шума ГТК 315-600		Р-001910	РОВЕН	шт.	1		
	Канальный электронагреватель для круглых воздуховодов 315/3	ЭНК 315/3		РОВЕН	шт.	1	5,5	
	Клапан ОЗ-60-НЗ-500*300(Р-1к/220)-К-СН		ВР000049178	РОВЕН	шт.	1		
	Клапан алюминиевый воздушный АВК 500x300 МР	АВК 500x300 МР		РОВЕН	шт.	1	4,4	
	Клапан противопожарный ОКС 3-60-НЗ-200-РВ-1S140	ОКС 3-60-НЗ-200-РВ-1S140		Арктик	шт.	2		
	Секция бактерицидная Эколюмен УФ-ОВК-30-20.75		КР000038872	РОВЕН	шт.	1		
	Фильтр H14 50-30	Фильтр H14 50-30	F9 50x30	РОВЕН	шт.	1		
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,5 мм, Ф160	ГОСТ 14918-2020			м	5,3		2,66
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,5 мм, Ф200	ГОСТ 14918-2020			м	10,6		6,66
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,6 мм, Ф315	ГОСТ 14918-2020			м	4,6		4,55

						КВД-09-ИОС 4-ГЧ.С		Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			7

Формат А3

						КВД-09-ИОС 4		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			41

ИП Богославцев / РЕФЕРЕНС

ТАБЛИЦА ВОЗДУХООБМЕНОВ

№ п/п	Наименование помещения	Категория	Кол-во чел.		Площадь,	Высота, м	Объем помещения, м³	Треб. кратность		Треб. Расход м³/час		Местн. отсосы, м³/ч	Приток, м³/ч	Вытяжка, м³/ч	Факт. кратность		Вент. система		
			Пост.	Врем.				приток	вытяжка	приток	вытяжка				приток	вытяжка	местн.	приток	вытяжка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11	12	13	14,00	15,00	16	17	18
12	обезвреживание медицинских отходов				11,60	2,00	23,20		160,00		160,00			160,00	0,00	6,90			В5 (существующая)
37	исследование на сифилис, регистрация			2,00	11,60	3,00	34,80	80,00	100,00	160,00	200,00		160,00	200,00	4,60	5,75		ПЗ	ВЗ
38	микроскопия соскобов на патогенные грибы и чесотку			2,00	9,10	3,00	27,30	80,00	100,00	160,00	200,00		160,00	200,00	5,86	7,33		ПЗ	ВЗ
39	микроскопия окрашенных			2,00	7,90	3,00	23,70	80,00	100,00	160,00	200,00		160,00	200,00	6,75	8,44		ПЗ	ВЗ
40	клинический анализ крови, гепатиты В и С, разбор материала ПЦР и его регистрация (зона 1)регистрация			2,00	15,20	3,00	45,60	80,00	100,00	160,00	200,00		160,00	200,00	3,51	4,39		ПЗ	ВЗ
41	микроскопия окрашенных гематологических и урогенитальных мазков, регистрация			2,00	10,50	3,00	31,50	80,00	100,00	160,00	200,00		160,00	200,00	5,08	6,35		ПЗ	ВЗ
42	окраска гематологических и урогенитальных мазков, исследование мочи, регистрация.			2,00	11,70	3,00	35,10	80,00	100,00	160,00	200,00		160,00	200,00	4,56	5,70		ПЗ	ВЗ
44	накопитель обезвреженных отходов после обработки в «Балтнер»			2,00	5,90	3,00	17,70	80,00	100,00	160,00	200,00			160,00	0,00	9,04			В4 (существующая)
45	комната приема пищи персонала				3,80	3,00	11,40												
46	комната приема пищи персонала				1,60	3,00	4,80												
47	комната приема пищи персонала				1,30	3,00	3,90												
48	тамбур				1,50	3,00	4,50												
49	тамбур				1,60	3,00	4,80												
50	коридор				10,60	3,00	31,80												
51	лестница				15,00	3,00	45,00												
52	кабинет заведующего КДЛ				10,10	3,00	30,30												
53	Лаборатория ПЦР (зона 3 –			2,00	10,30	3,00	30,90						200,00	240,00	6,47	7,77		П2	В2
54	Лаборатория ПЦР (зона 2 –			2,00	10,10	3,00	30,30						200,00	240,00	6,60	7,92		П2	В2
43А	обезвреживание медицинских отходов («Балтнер»)				2,00	3,00	6,00												В6
43Б	коридор				1,00	3,00	3,00											ПЗ	ВЗ
43В	моечная (грязной) посуды				2,00	3,00	6,00										ВЗ Зонн 600х600	ПЗ	ВЗ
43Г	Душевая				1,00	3,00	3,00												ВЗ
116	Кабинет физиотерапии			10,00	43,70	3,00	131,10	50,00	50,00	500,00	500,00		600,00	600,00	4,58	4,58		П1	В1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инов. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инов. № подл.

Изм.

Колуч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Приложение А

Лист 2

Формат А3

Изм.

Колуч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

КВД-09-ИОС 4

Лист 42

ФОРМАТ 442.0х320.6 мм

№ RW25-225189-01, 5261235

ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



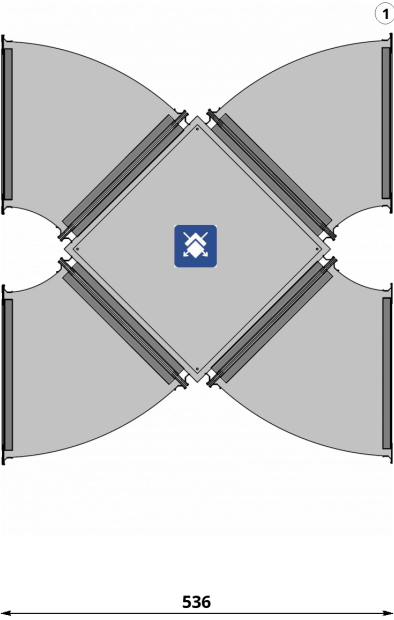
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: Разработка проектной документации для здания СПб ГБУЗ
Ответственный менеджер: Кузнецов Сергей Игоревич
Инженер по основному оборудованию: (А) Рутев Кирилл Костадинович
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 22.09.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 20.3 кг

ID установки: 5261235
ID расчета: 10030482
Артикул 1С:
Название системы: ПВ1(рекуператор)
Расход воздуха: 600/600 м³/ч
Сопротивление сети: 600/600 Па
Типоразмер установки: 40-20
Сторона обслуживания: Правая/Левая

Прямоугольный размер 40-20



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть



1. ПЛАСТИНЧАТЫЙ РЕКУПЕРАТОР
Модель: Рекуператор RVP-RPX 40-20
Температура воздуха на входе: -27 °С
Влажность воздуха на входе: 84 %
Влажесодержание воздуха на входе: 0.36 г/кг
Эффективность температурная: 39.82 %
Эффективность влажностная: 48.4 %
Передаваемая мощность: 3.77 кВт

Расход воздуха в секции: 600 м³/ч
Температура воздуха на выходе: -4.25 °С
Влажность воздуха на выходе: 10 %
Влажесодержание воздуха на выходе: 0.28 г/кг
Потери давления по воздуху: 93.35 Па
Скорость воздуха в сечении рекуператора: 1.74 м/с
Байпас: Нет

Вытяжная часть



1. ПЛАСТИНЧАТЫЙ РЕКУПЕРАТОР
Модель: Рекуператор RVP-RPX 40-20
Температура воздуха на входе: 20 °С

Расход воздуха в секции: 600 м³/ч
Температура воздуха на выходе: 5.19 °С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ RW25-225189-01, 5261235
ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



1. ПЛАСТИНЧАТЫЙ РЕКУПЕРАТОР

Влажность воздуха на входе: 60 %
Влагосодержание воздуха на входе: 8.73 г/кг
Эффективность температурная: 39.54 %
Эффективность влажностная: 31.5 %

Влажность воздуха на выходе: 100 %
Влагосодержание воздуха на выходе: 5.53 г/кг
Потери давления по воздуху: 105.21 Па
Скорость воздуха в сечении рекуператора: 2.09 м/с

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА



Щит управления

Щит упр. 1к ЩУВ

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

						КВД-09-ИОС 4	Лист
							44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

№ RW25-225189-01, 5261244

ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



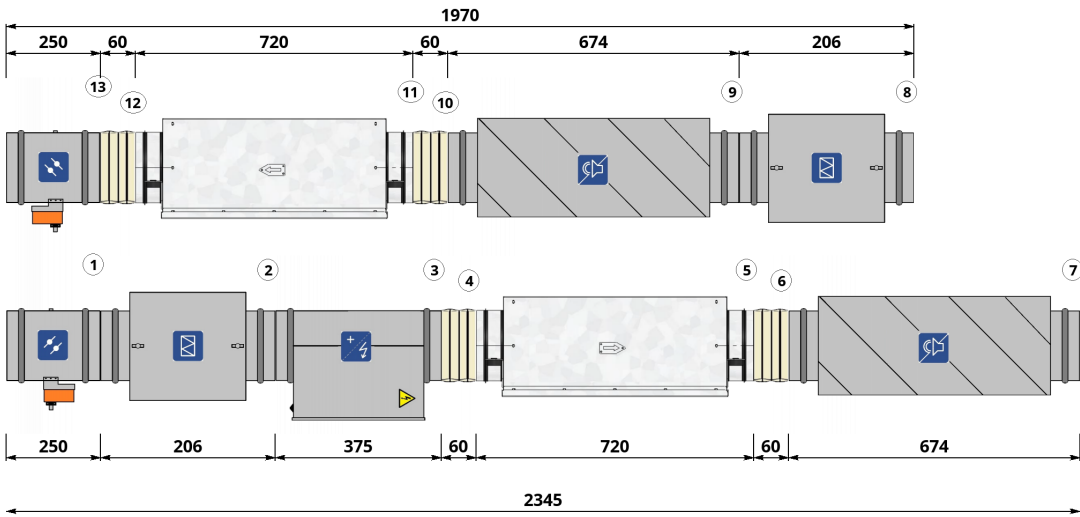
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: Разработка проектной документации для здания СПб ГБУЗ
Ответственный менеджер: Кузнецов Сергей Игоревич
Инженер по основному оборудованию: (А) Рутев Кирилл Костадинович
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 22.09.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 64.53 кг

ID установки: 5261244
ID расчета: 10031312
Артикул 1С:
Название системы: ПВ1
Расход воздуха: 600/600 м³/ч
Сопротивление сети: 600/600 Па
Типоразмер установки: 315
Сторона обслуживания: Правая/Левая

Круглый размер 315



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть



1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: АЗД-122М-Д315-ЭП
Потери давления по воздуху: 3.2 Па
Привод: Электропривод RWF03-220 (1 шт.)
Тип: Открытый/Закрытый

Скорость воздуха в клапане: 2.1 м/с
Расход воздуха: 600 м³/ч
Наличие возвратной пружины: Да
Напряжение: 230 В



2. ФИЛЬТР
Наименование: ФВ-315 EU3
Потери давления по воздуху чистого фильтра: 22.03 Па
Параметры: Кассетный G3
Тип: Кассетный G3
:

Фильтрующая вставка: Кассета сменная
фильтрующая для ФВ-315 EU3
Потери давления по воздуху при 30%
загрязнении: 90.42 Па
Потери давления по воздуху при 100%
загрязнении: 250 Па
Расход воздуха в секции: 600 м³/ч

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ RW25-225189-01, 5261244

ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Наименование: Электронагреватель ЭНК
315/6,0 кВт
Установленная мощность нагревателя: 6 кВт
Влажность на входе: 77 %
Влажность на выходе: 14.88 %
Потери давления по воздуху: 6.81 Па
Количество ступеней: 1
Ток: 9.12 А

Фазность: 3

Требуемая мощность: 4.82 кВт
Температура на входе: -4 °С
Температура на выходе: 20 °С
Скорость воздуха в теплообменнике: 2.14 м/с
Конфигурация ТЭНов: ЭНК-2

Напряжение: 380 В
Комментарий: Внимание! Расстояние между электрическим нагревателем и вентилятором или фильтром должно быть не менее 1 метра.

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: Хомут EPDM, 315mm (Clamp with rubber)



5. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: Вентилятор канальный шумоизолированный
CV-SH-315-EC/1-0,59/2740
Расход расчетный: 600 м³/ч
Напор свободный: 600 Па
Расход фактический: 600 м³/ч
Параметры электропитания: 1/220/50
Дросселирование: 0 Па
Напряжение: 220 В

Рабочее колесо: CV-SH-315-EC/1-0,59/2740

Мощность двигателя: 0.59 кВт
Напор расчетный: 710 Па
Напор фактический: 710 Па
Обороты фактические: 2461 об/мин
Рабочий ток: 2.1 А
Резерв вентилятора: Нет

6. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: Хомут EPDM, 315mm (Clamp with rubber)



7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: ГТК 315-600
Длина шумоглушащей вставки: 600 мм

Потери давления по воздуху: 10 Па

Вытяжная часть



8. ФИЛЬТР

Наименование: ФВ-315 EU3
Потери давления по воздуху чистого фильтра: 22.03 Па
Параметры: Кассетный G3
Тип: Кассетный G3
:

Фильтрующая вставка: Кассета сменная фильтрующая для ФВ-315 EU3
Потери давления по воздуху при 30% загрязнении: 90.42 Па
Потери давления по воздуху при 100% загрязнении: 250 Па
Расход воздуха в секции: 600 м³/ч



9. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: ГТК 315-600

Потери давления по воздуху: 10 Па

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ RW25-225189-01, 5261244

ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



9. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Длина шумоглушащей вставки: 600 мм

10. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: Хомут EPDM, 315mm (Clamp with rubber)



11. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: Вентилятор канальный шумоизолированный CV-SH-315-EC/1-0,59/2740
Расход расчетный: 600 м³/ч
Напор свободный: 600 Па
Расход фактический: 600 м³/ч
Параметры электропитания: 1/220/50
Дросселирование: 0 Па
Напряжение: 220 В

Рабочее колесо: CV-SH-315-EC/1-0,59/2740
Мощность двигателя: 0.59 кВт
Напор расчетный: 704 Па
Напор фактический: 704 Па
Обороты фактические: 2451 об/мин
Рабочий ток: 2.1 А
Резерв вентилятора: Нем

12. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: Хомут EPDM, 315mm (Clamp with rubber)



13. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: АЗД-122м-D315-ЭП
Потери давления по воздуху: 3.2 Па
Привод: Электропривод RWF03-220 (1 шт.)
Тип: Открытый/Закрытый

Скорость воздуха в клапане: 2.1 м/с
Расход воздуха: 600 м³/ч
Наличие возвратной пружины: Да
Напряжение: 230 В

Шумовые характеристики Ровен

Приток

	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	72.9	73.9	73.3	71.5	67.6	64.4	61.7	57.7	77
Выход воздуха	75	74	69	60	61	61	60	57	73
К окружению	69.9	70.9	69.3	65.5	56.6	49.4	43.7	29.7	72

Вытяжка

	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	70	69	64	55	56	56	55	52	68
Нагревание	77.9	78.9	78.3	76.5	72.6	69.4	66.7	62.7	82
К окружению	69.9	70.9	69.3	65.5	56.6	49.4	43.7	29.7	72

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА



Привода

						КВД-09-ИОС 4		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			47

№ RW25-225189-01, 5261244
ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Электропривод RWF03-220

Щит упр. лк ЩУВЭК/3/13.1.1-К 6(380/3ф)-П
0,59(220/2,1А)/1.4/4.1/6/7-В
0,59(220/2,1А)/1.4/4.1/7

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КВД-09-ИОС 4

№ RW25-225189-01, 5261244

ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока

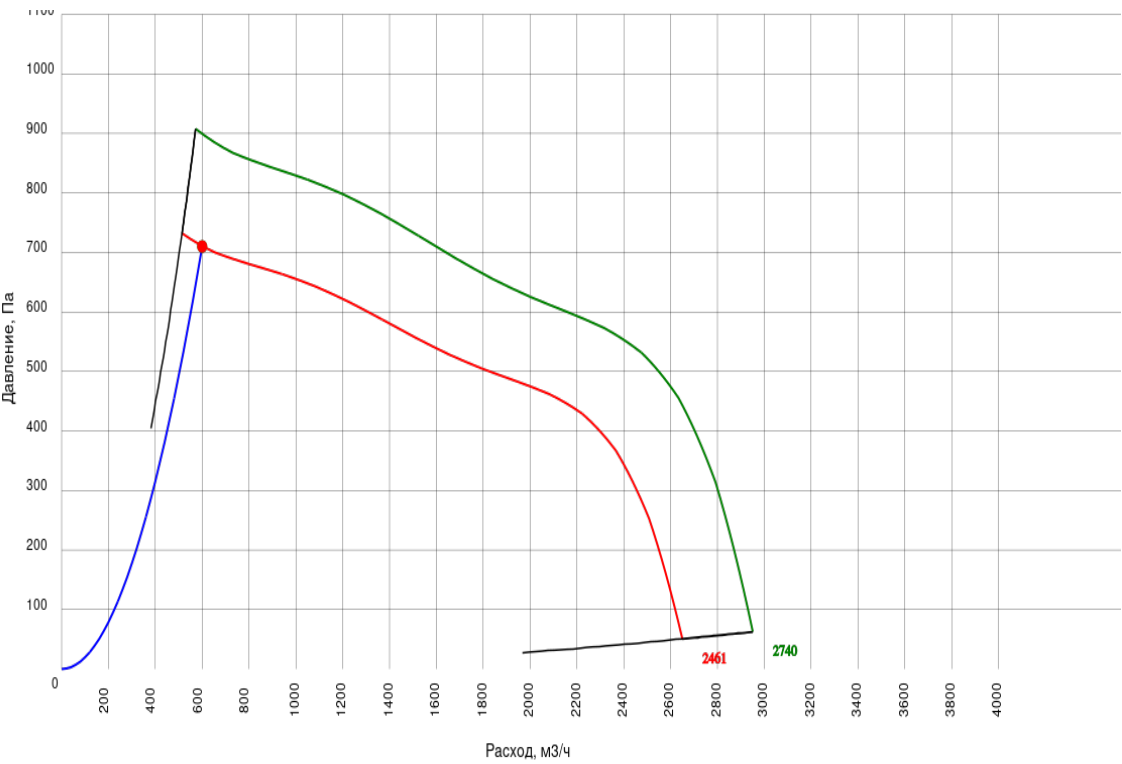
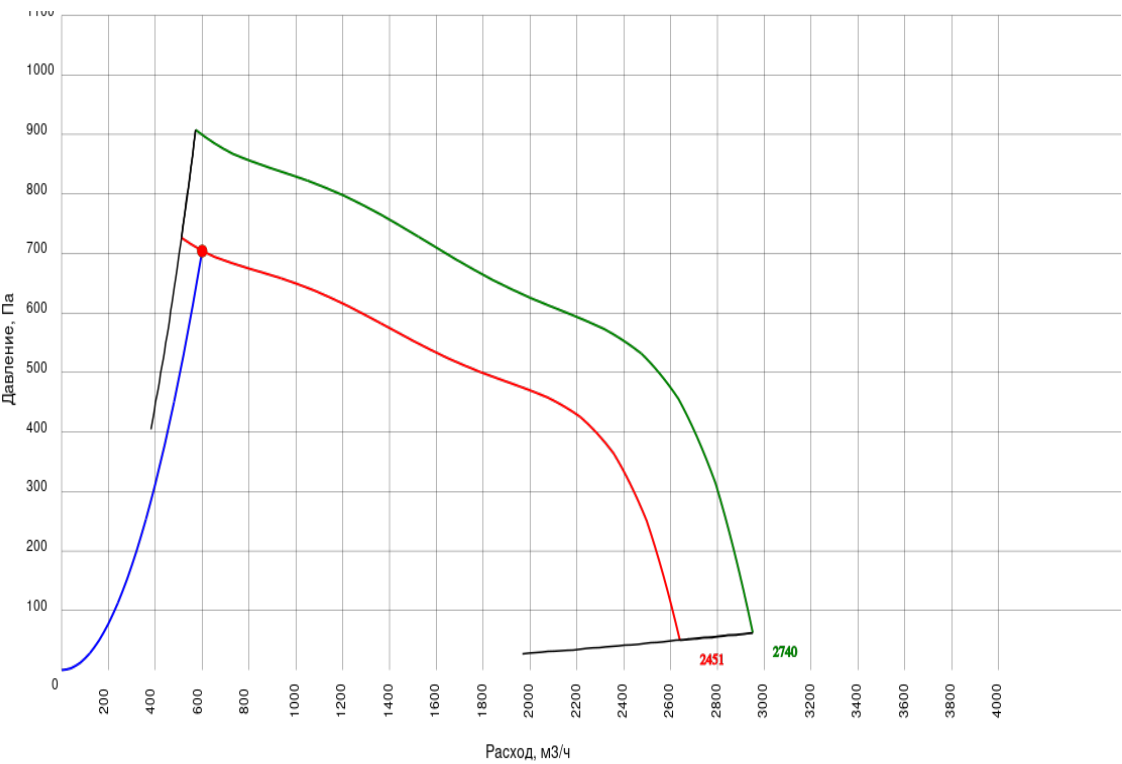


График вентилятора вытяжки



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ RW25-225189-01, 5261276

ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



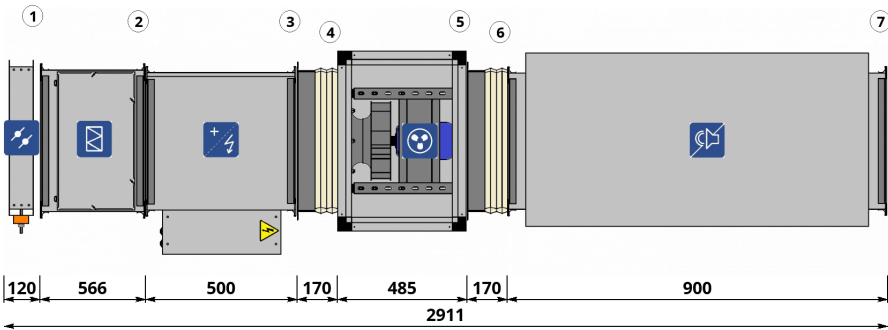
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: Разработка проектной документации для здания СПб ГБУЗ
Ответственный менеджер: Кузнецов Сергей Игоревич
Инженер по основному оборудованию: (А) Рутев Кирилл Костадинович
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 22.09.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 74.922 кг

ID установки: 5261276
ID расчета: 10268382
Артикул 1С:
Название системы: П2
Расход воздуха: 1400/- м³/ч
Сопротивление сети: 600 Па
Типоразмер установки: 50-30
Сторона обслуживания: Правая

Прямоугольный размер 50-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть



1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: Воздушный клапан ВК 500*300-ЭП
Потери давления по воздуху: 0.8 Па
Напряжение: 230 В
Наличие возвратной пружины: Да

Скорость воздуха в клапане: 2.6 м/с
Расход воздуха: 1400 м³/ч
Привод: Электропривод RWF05-220(H) (1 шт.)
Тип: Открытый/Закрытый



2. ФИЛЬТР
Наименование: ФВП 50-30-EU9
Потери давления по воздуху чистого фильтра: 161.77 Па
Параметры: Карманный F9
Тип: Карманный F9

Фильтрующая вставка: Кассета сменная фильтрующая для ФВП 50-30 EU9-0517
Потери давления по воздуху при 50% загрязнении: 305.88 Па
Потери давления по воздуху при 100% загрязнении: 450 Па
Расход воздуха в секции: 1400 м³/ч



3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ
Наименование: ЭНП 500x300/24
Установленная мощность нагревателя: 24 кВт
Влажность на входе: 77 %
Влажность на выходе: 2.27 %
Потери давления по воздуху: 13.07 Па
Количество ступеней: 1

Требуемая мощность: 22.04 кВт
Температура на входе: -27 °C
Температура на выходе: 20 °C
Скорость воздуха в теплообменнике: 2.59 м/с
Конфигурация ТЭНов: 24
Ток: 36.5 А
Напряжение: 380 В

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ RW25-225189-01, 5261276

ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Фазность: 3

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

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: Вставка гибкая ВГ 50-30 ш20-ш20



5. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: Вентилятор канальный ВРС-К-LT-50-30/25-РЦ-0,75/3000/220-380-У2
Направление выхлопа: По оси
Двигатель: АИР71А2
Расход расчетный: 1400 м³/ч
Напор свободный: 600 Па
Частотное регулирование: Да
Расход фактический: 1400 м³/ч
Резерв вентилятора: Нет
Номинальный ток двигателя: 1.83 А
Тип: Стандартный
Мощность требуемая: 0.54 кВт

Рабочее колесо: Вентилятор канальный ВРС-К-LT-50-30/25-РЦ-0,75/3000/220-380-У2
Мощность двигателя: 0.75 кВт
Резерв двигателя: Нет
Параметры электропитания: 3/380/50
Напор расчетный: 950 Па
Количество полюсов: 2
Напор фактический: 950 Па
Обороты фактические: 3495 об/мин
Рабочая частота: 62 Гц
КПД: 68.12%

6. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: Вставка гибкая ВГ 50-30 ш20-ш20



7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: Глушитель шума ГТПш 500х300-900
Длина шумоглушающей вставки: 900 мм

Потери давления по воздуху: 30.7 Па

Шумовые характеристики Ровен

Приток

	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	41	48	59	66	66	64	64	58	71
Выход воздуха	40	43	49	50	44	57	56	51	61
К окружению	37	39	46	50	44	40	37	26	50

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА



Щит управления
Щит упр. 1к ЩУВЭК/З-К 24(380/Зф)-П
0,75(380/1,83А)/2.1/4.1/5.1/6/7

Привода
Электропривод RWF05-220(Н)

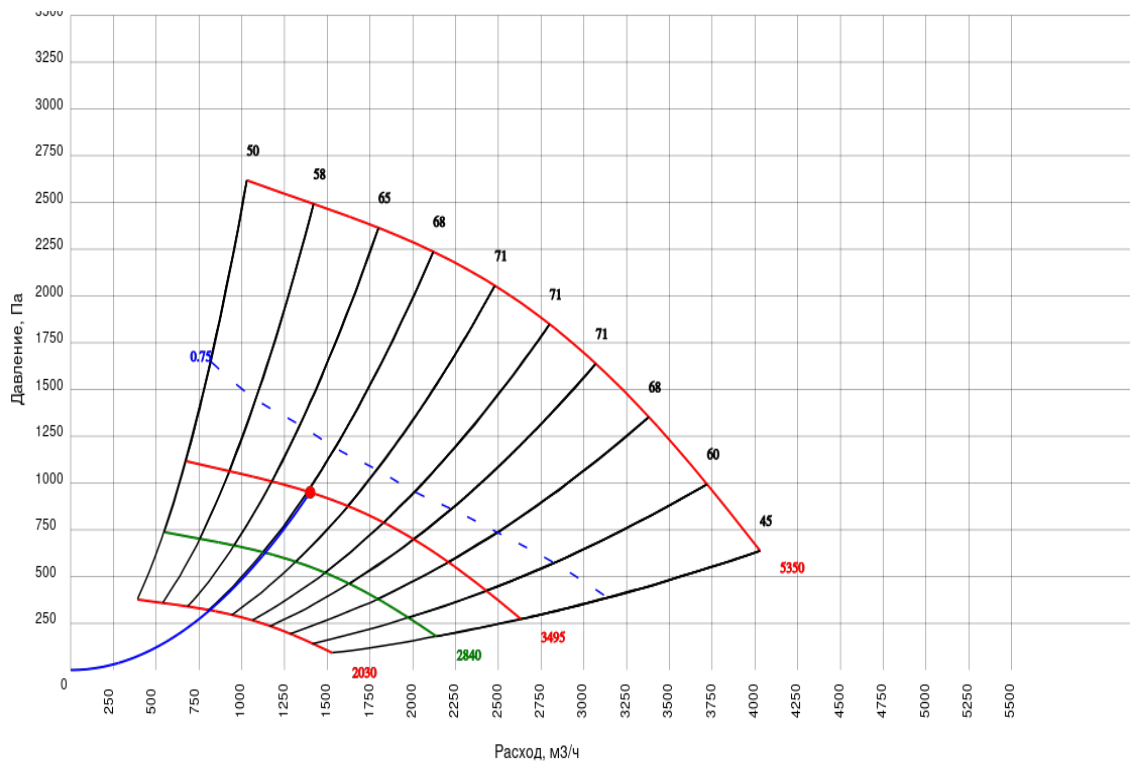
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ RW25-225189-01, 5261276
ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КВД-09-ИОС 4

Лист

52

№ RW25-225189-01, 5410891

ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



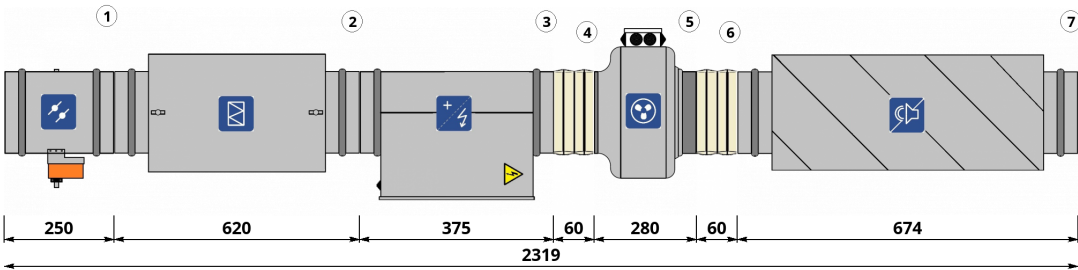
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: Разработка проектной документации для здания СПб ГБУЗ
Ответственный менеджер: Кузнецов Сергей Игоревич
Инженер по основному оборудованию: (А) Рутев Кирилл Костадинович
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 22.09.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 26.379 кг

ID установки: 5410891
ID расчета: 10268388
Артикул 1С:
Название системы: ПЗ
Расход воздуха: 400/- м³/ч
Сопротивление сети: 500 Па
Типоразмер установки: 315
Сторона обслуживания: Правая

Круглый размер 315



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Приточная часть



1. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН
Наименование: АЗД-122М-D315-ЭП
Потери давления по воздуху: 1.8 Па
Привод: Электропривод RWF03-220(Н) (1 шт.)
Тип: Открытый/Закрытый

Скорость воздуха в клапане: 1.4 м/с
Расход воздуха: 400 м³/ч
Наличие возвратной пружины: Да
Напряжение: 230 В



2. ФИЛЬТР
Наименование: ФВК-315 EU9
Потери давления по воздуху чистого фильтра: 10.08 Па
Параметры: Карманный F9
Тип: Карманный F9
:

Фильтрующая вставка: Кассета сменная
фильтрующая для ФВК-315 EU9-0517
Потери давления по воздуху при 30% загрязнении: 142.06 Па
Потери давления по воздуху при 100% загрязнении: 450 Па
Расход воздуха в секции: 400 м³/ч



3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ
Наименование: Электронагреватель ЭНК 315/7,5 кВт
Установленная мощность нагревателя: 7.5 кВт
Влажность на входе: 77 %
Влажность на выходе: 2.27 %
Потери давления по воздуху: 2.97 Па
Количество ступеней: 1
Ток: 11.4 А

Требуемая мощность: 6.3 кВт
Температура на входе: -27 °С
Температура на выходе: 20 °С
Скорость воздуха в теплообменнике: 1.43 м/с
Конфигурация ТЭНов: ЭНК-2
Напряжение: 380 В

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ RW25-225189-01, 5410891

ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



3. ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ

Фазность: 3

Комментарий: Внимание! Расстояние между электрическим нагревателем и вентилятором или фильтром должно быть не менее удвоенного диаметра воздуховода.

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: Хомут EPDM, 315mm (Clamp with rubber)



5. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: Вентилятор VCZpl-K-315
Расход расчетный: 400 м³/ч
Напор свободный: 500 Па
Расход фактический: 400 м³/ч
Напор статический: 656 Па
Частотное регулирование: Да
Обороты фактические: 2260 об/мин
Рабочий ток: 1.1 А
Резерв вентилятора: Нет

Рабочее колесо: Вентилятор VCZpl-K-315
Мощность двигателя: 0.25 кВт
Напор расчетный: 657 Па
Напор фактический: 657 Па
Параметры электропитания: 1/220/50
Сопротивление вент.секции: 1 Па
Дросселирование: 0 Па
Напряжение: 220 В

6. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: Хомут EPDM, 315mm (Clamp with rubber)



7. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: ГТК 315-600
Длина шумоглушащей вставки: 600 мм

Потери давления по воздуху: 10 Па

Шумовые характеристики Ровен

Приток

	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(A)
Всасывание	46	54	58	63	63	67	59	57	70
Выход воздуха	43	49	49	46	51	59	52	51	61
К окружению	36	38	40	46	49	50	46	38	55

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА



Щит управления
Щит упр. 1к ЩУВЭК/З-К 7.5(380/3ф)-П
0,25(220/1,1А)/1.1/4.1/6/7

Привода
Электропривод RWF03-220(H)

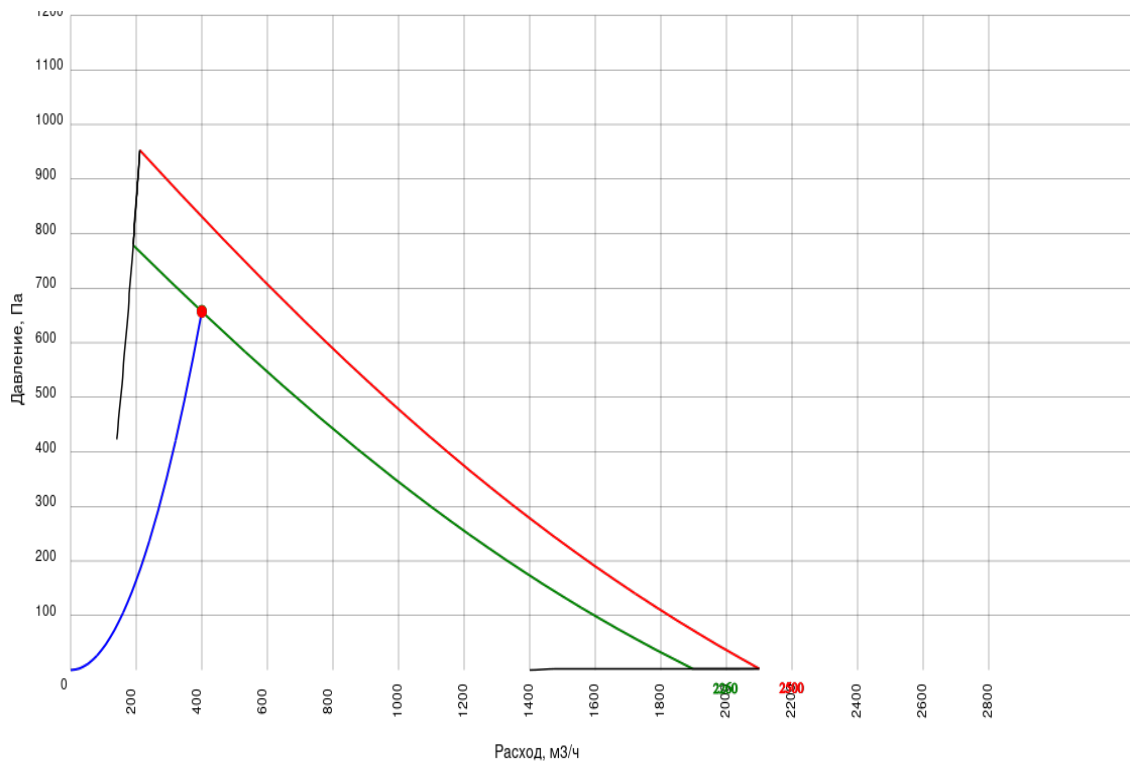
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ RW25-225189-01, 5410891
ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

График вентилятора притока



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ RW25-225189-01, 5410896

ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



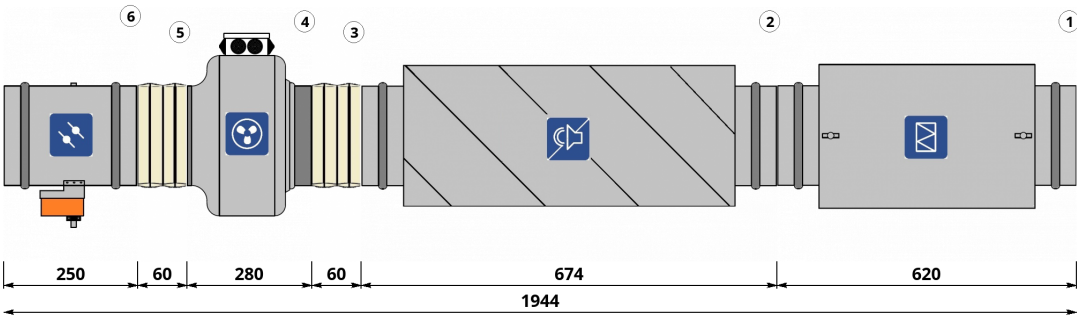
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: Разработка проектной документации для здания СПб ГБУЗ
Ответственный менеджер: Кузнецов Сергей Игоревич
Инженер по основному оборудованию: (А) Рутев Кирилл Косадинович
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 22.09.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 21.279 кг

ID установки: 5410896
ID расчета: 10268391
Артикул 1С:
Название системы: В2
Расход воздуха: -/480 м³/ч
Сопротивление сети: 500 Па
Типоразмер установки: 315
Сторона обслуживания: Левая

Круглый размер 315



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть



1. ФИЛЬТР

Наименование: ФВК-315 EU9
Потери давления по воздуху чистого фильтра: 14.47 Па
Параметры: Карманный F9
Тип: Карманный F9
:

Фильтрующая вставка: Кассета сменная фильтрующая для ФВК-315 EU9-0517
Потери давления по воздуху при 30% загрязнении: 145.13 Па
Потери давления по воздуху при 100% загрязнении: 450 Па
Расход воздуха в секции: 480 м³/ч



2. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: ГТК 315-600
Длина шумоглушащей вставки: 600 мм

Потери давления по воздуху: 10 Па

3. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: Хомут EPDM, 315mm (Clamp with rubber)



4. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: Вентилятор VCZpl-K-315
Расход расчетный: 480 м³/ч
Напор свободный: 500 Па
Расход фактический: 480 м³/ч
Напор статический: 656 Па

Рабочее колесо: Вентилятор VCZpl-K-315
Мощность двигателя: 0.25 кВт
Напор расчетный: 657 Па
Напор фактический: 657 Па
Параметры электропитания: 1/220/50

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ RW25-225189-01, 5410896

ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



4. ВЕНТИЛЯТОР

Частотное регулирование: Да
Обороты фактические: 2327 об/мин
Рабочий ток: 1.1 А
Резерв вентилятора: Нет

Сопротивление вент.секции: 1 Па
Дросселирование: 0 Па
Напряжение: 220 В

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: Хомут EPDM, 315mm (Clamp with rubber)



6. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: АЗД-122М-Д315-ЭП
Потери давления по воздуху: 2.3 Па
Привод: Электропривод RWF03-220(Н) (1 шт.)
Тип: Открытый/Закрытый

Скорость воздуха в клапане: 1.7 м/с
Расход воздуха: 480 м³/ч
Наличие возвратной пружины: Да
Напряжение: 230 В

Шумовые характеристики Ровен

Вытяжка

	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	43	49	49	46	51	59	52	51	61
Нагревание	46	54	58	63	63	67	59	57	70
К окружению	36	38	40	46	49	50	46	38	55

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА



Щит управления
Щит упр. 1к ЩУВ-В 0,25(220/1,1А)/1.10/4.1/7

Привода
Электропривод RWF03-220(Н)

График вентилятора вытяжки

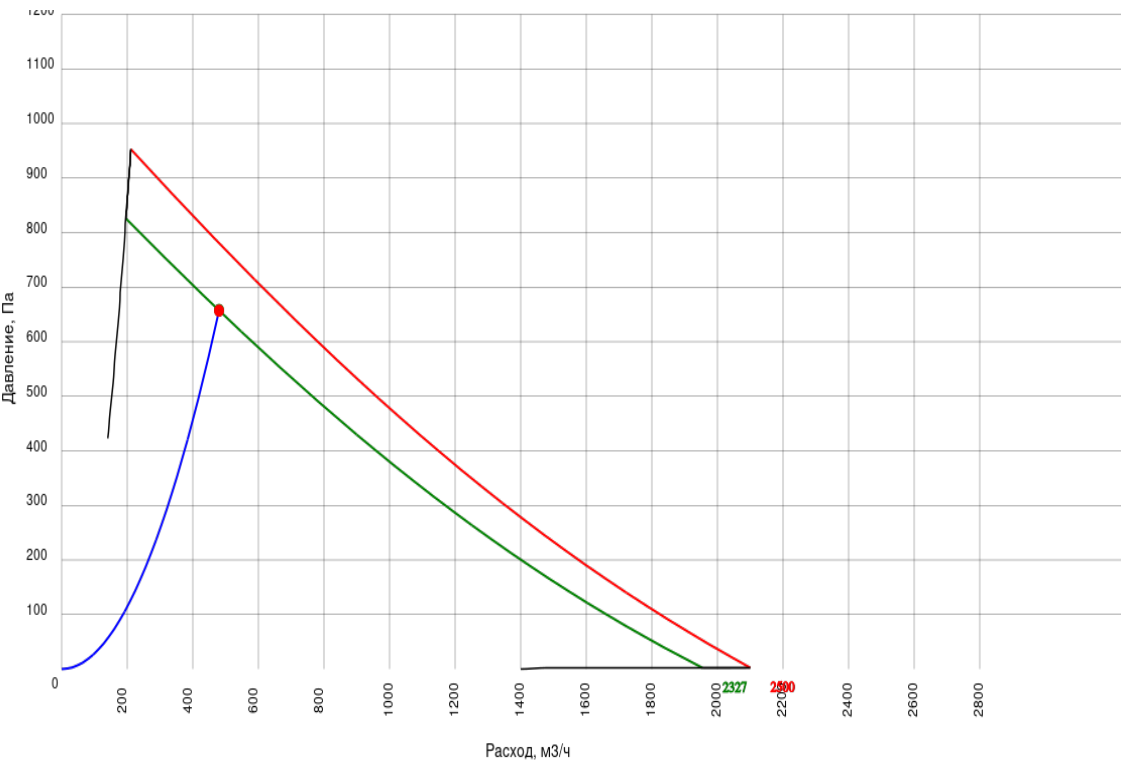
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ RW25-225189-01, 5410896

ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КВД-09-ИОС 4

№ RW25-225189-01, 5410899

ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



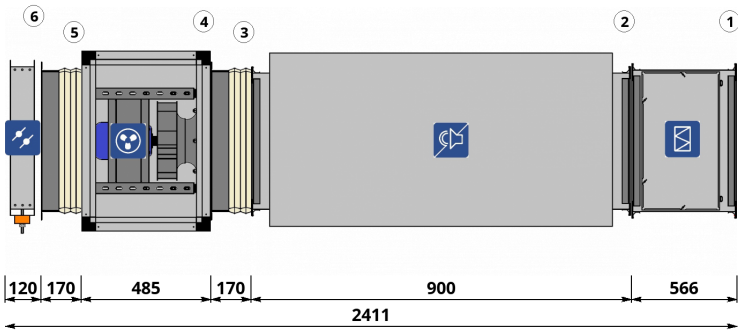
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: Разработка проектной документации для здания СПб ГБУЗ
Ответственный менеджер: Кузнецов Сергей Игоревич
Инженер по основному оборудованию: (А) Рутев Кирилл Костадинович
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 22.09.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 59.522 кг

ID установки: 5410899
ID расчета: 10268398
Артикул 1С:
Название системы: ВЗ
Расход воздуха: -/1120 м³/ч
Сопротивление сети: 600 Па
Типоразмер установки: 50-30
Сторона обслуживания: Левая

Прямоугольный размер 50-30



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть



1. ФИЛЬТР

Наименование: ФВП 50-30-EU9
Потери давления по воздуху чистого фильтра: 113.58 Па
Параметры: Карманный F9
Тип: Карманный F9
:

Фильтрующая вставка: Кассета сменная фильтрующая для ФВП 50-30 EU9-0517
Потери давления по воздуху при 50% загрязнении: 281.79 Па
Потери давления по воздуху при 100% загрязнении: 450 Па
Расход воздуха в секции: 1120 м³/ч



2. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ

Наименование: Глушитель шума ГТПи 500х300-900
Длина шумоглушащей вставки: 900 мм

Потери давления по воздуху: 21.1 Па

3. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: Вставка гибкая ВГ 50-30 ш20-ш20



4. ВЕНТИЛЯТОР

Наименование: Вентилятор канальный ВРС-К-LT-50-30/25-РЦ-0,75/3000/220-380-У2
Направление выхлопа: По оси

Рабочее колесо: Вентилятор канальный ВРС-К-LT-50-30/25-РЦ-0,75/3000/220-380-У2
Мощность двигателя: 0.75 кВт

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ RW25-225189-01, 5410899

ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



4. ВЕНТИЛЯТОР

Двигатель: АИР71А2
Расход расчетный: 1120 м³/ч
Напор свободный: 600 Па
Частотное регулирование: Да
Расход фактический: 1120 м³/ч
Резерв вентилятора: Нет
Номинальный ток двигателя: 1.83 А
Тип: Стандартный
Мощность требуемая: 0.43 кВт

Резерв двигателя: Нет
Параметры электропитания: 3/380/50
Напор расчетный: 903 Па
Количество полюсов: 2
Напор фактический: 903 Па
Обороты фактические: 3309 об/мин
Рабочая частота: 58 Гц
КПД: 65.16%

5. ГИБКАЯ ВСТАВКА

Наименование: Вставка гибкая ВГ 50-30
ш20-ш20



6. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: Воздушный клапан ВК
500*300-ЭП
Потери давления по воздуху: 0.5 Па
Напряжение: 230 В
Наличие возвратной пружины: Да

Скорость воздуха в клапане: 2.1 м/с
Расход воздуха: 1120 м³/ч
Привод: Электропривод RWF05-220(Н) (1 шт.)
Тип: Открытый/Закрытый

Шумовые характеристики Ровен

Вытяжка

	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	39	40	44	46	35	47	50	47	54
Нагревание	42	51	64	70	75	74	70	62	79
К окружению	37	39	46	50	44	40	37	26	50

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА



Щит управления
Щит упр. Ik ЩУВ-В
0,75(380/1,83А)/2.1/4.1/5.1/7

Привода
Электропривод RWF05-220(Н)

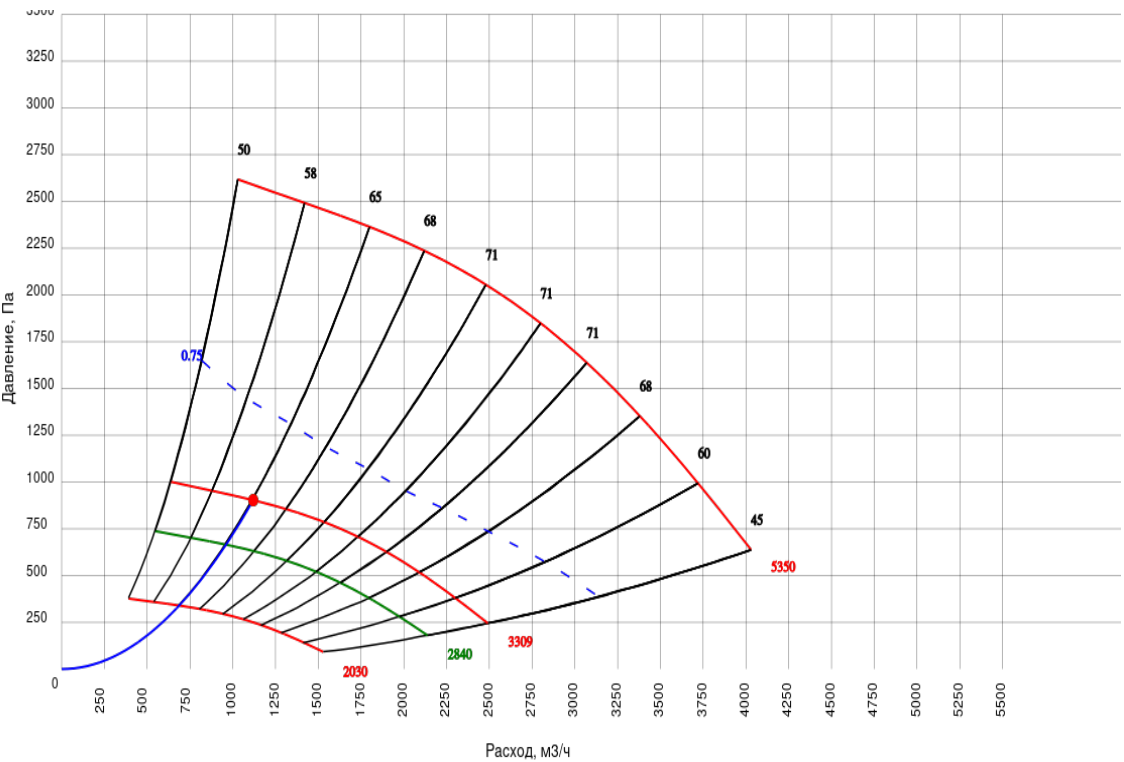
График вентилятора вытяжки

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КВД-09-ИОС 4	Лист
							60

№ RW25-225189-01, 5410899
ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КВД-09-ИОС 4

Лист

61

№ RW25-225189-01, 5410903

ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



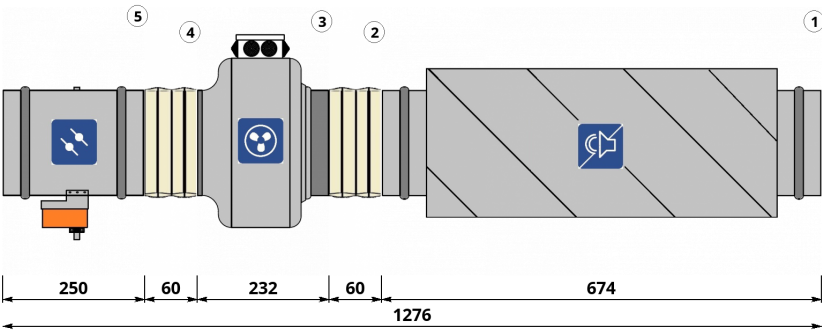
г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Заказчик:
Представитель:
Название объекта: Разработка проектной документации для здания СПД ГБУЗ
Ответственный менеджер: Кузнецов Сергей Игоревич
Инженер по основному оборудованию: (А) Рутев Кирилл Косадинович
Инженер по автоматике:
Дата подбора: 22.09.2025
Категория размещения: Не указано
Общая масса: 8.842 кг

ID установки: 5410903
ID расчета: 10268402
Артикул 1С:
Название системы: В4
Расход воздуха: -/160 м³/ч
Сопротивление сети: 100 Па
Типоразмер установки: 160
Сторона обслуживания: Левая

Круглый размер 160



СОСТАВ УСТАНОВКИ

Вытяжная часть



1. ШУМОГЛУШИТЕЛЬ
Наименование: ГТК 160-600
Длина шумоглушащей вставки: 600 мм

Потери давления по воздуху: 10 Па

2. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: Хомут EPDM, 160mm (Clamp with rubber)



3. ВЕНТИЛЯТОР
Наименование: Вентилятор канальный VC-160 (Circular duct fans)
Расход расчетный: 160 м³/ч
Напор свободный: 100 Па
Расход фактический: 160 м³/ч
Напор статический: 111 Па
Частотное регулирование: Да
Обороты фактические: 1574 об/мин
Рабочий ток: 0.5 А
Размеры: 160

Рабочее колесо: Вентилятор канальный VC-160 (Circular duct fans)
Мощность двигателя: 0.115 кВт
Напор расчетный: 113 Па
Напор фактический: 113 Па
Параметры электропитания: 1/220/50
Сопротивление вент.секции: 2 Па
Дросселирование: 0 Па
Напряжение: 220 В
Резерв вентилятора: Нет

4. ГИБКАЯ ВСТАВКА
Наименование: Хомут EPDM, 160mm (Clamp with rubber)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ RW25-225189-01, 5410903

ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА



г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru



5. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Наименование: АЗД-122М-D160-ЭП
Потери давления по воздуху: 3.4 Па
Привод: Электропривод RWF03-220(Н) (1 шт.)
Тип: Открытый/Закрытый

Скорость воздуха в клапане: 2.2 м/с
Расход воздуха: 160 м³/ч
Наличие возвратной пружины: Да
Напряжение: 230 В

Шумовые характеристики Ровен

Вытяжка

	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	50	55	57	53	42	29	30	31	56
Нагревание	52	60	67	71	65	62	60	50	73
К окружению	29	38	37	56	55	49	47	37	58

Примечание. При заказе установки без комплекта автоматики производитель не несет ответственности за размораживание водяного нагревателя.

АВТОМАТИКА



Щит управления
Щит упр. Ik ЩУВ-В 0,115(220/0,5А)/1.10/4.1

Привода
Электропривод RWF03-220(Н)

График вентилятора вытяжки



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

УТВЕРЖДАЮ

И.о. Главного врача СПД ГБУЗ

КВД Невского района

_____Ю.С. Егорова

«_____» _____ 202_ г.

Задание на проектирование системы вентиляции
Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Кожно-
венерологический диспансер Невского»

I. Общие данные

1. Основание для проектирования:
Бюджет Санкт-Петербурга.

2. Заказчик:
Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Кожно-
венерологический диспансер Невского»
Место проведения ремонтных работ: Железнодорожный пр., д. 28, лит. А.

3. Источник финансирования:
Бюджет Санкт-Петербурга

4. Вид строительства:
Проектирование системы вентиляции.

5. Требования к основным технико-экономическим показателям объекта:
Нежилое.
Площадь клинико-диагностической лаборатории – 158,9 м2;
Площадь кабинета физиотерапии – 58,6 м2;
Площадь помещения утилизации отходов – 10,3 м2;
Общая площадь проектируемых помещений – 227,8 м2;
Высота помещений – 3,2 м;
Объем проектируемых помещений – 728,96 м3.

6. Необходимость выполнения инженерных изысканий:
Обмерные работы.

7. Исходная разрешительная документация:
Свидетельство о государственной регистрации права;
Позтажные планы ПИБ;
Технический паспорт на здание.

8. Сроки выполнения:
Подготовка документации до 45 рабочих дней.
Процедура согласования до 45 рабочих дней.
Проверка сметной документации в ЦГЭ до 62 рабочих дней.

II. Перечень основных требований к проектным решениям.

1. Основные требования к инженерным решениям:
Выполнить проект системы вентиляции на основании произведённых обмеров объекта в соответствии с действующими ГОСТ, СНиП и СанПиН.
Разработать проектно-сметную документацию в соответствии с Постановлением

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

						КВД-09-ИОС 4	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		64

Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе проектной документации и требованиях к ее содержанию», «Федеральным законом от 30 декабря 2009 года №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»; Федеральный закон от 22 июля 2008 года N 123-ФЗ “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности” и Другими нормативными актами действующего законодательства в РФ в области строительства.

2. Основные требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям.

2.1. Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования:

Применяемые материалы, изделия, оборудование, инженерные системы и их замена в процессе проектирования и капитального ремонта подлежат обязательному согласованию с заказчиком в пределах лимита финансирования. Качество применяемых материалов, оборудования должно соответствовать действующим ГОСТ, СНИП, СанПиН и иметь соответствующие сертификаты, в том числе гигиенические. Иметь необходимые эпидемиологические заключения и сертификаты пожарной безопасности. Предусмотреть преимущественное применение материалов и оборудования, произведённых в Российской Федерации.

2.2. Требования к применяемым конструкциям:

В конструкциях и отделке здания применять высококачественные износостойчивые, экологически чистые материалы в соответствии с требованиями ГОСТ, СНИП, технических регламентов применительно к зданию в целом и отдельно для каждой группы помещений. Предусмотреть преимущественное применение конструкций, произведённых в Российской Федерации.

3. Основные требования к инженерно-техническим решениям:

3.1. Требования к инженерному оборудованию:

Предусмотреть устройство инженерного обеспечения без превышения лимитов по расходам мощности для данного объекта, в соответствии с имеющимися техническими условиями, при необходимости получить новые технические условия.

3.1.1. Вентиляция:

Предусмотреть устройство системы приточно-вытяжной вентиляции в помещениях клиничко-диагностической лаборатории и кабинете физиотерапевтических методов лечения. Проектирование системы приточно-вытяжной вентиляции выполнить в соответствии с назначением и типом помещения. Кратность воздухообмена, параметры микроклимата помещений определить расчетом. Предусмотреть автоматизированное управление системами вентиляции. (Графическая часть, планы, аксонометрические схемы отдельно по системам). Дефектная ведомость, ведомость объемов работ, спецификация на материалы и оборудование. Обоснование принятых систем и принципиальных решений по вентиляции и кондиционированию воздуха помещений; сведения о тепловых нагрузках на вентиляцию. В случае расположения вентиляционного оборудования на фасаде здания выполнить согласование в комитете по градостроительству и архитектуре (КГА).

3.1.2. Электроснабжение:

Предусмотреть электроснабжение для функционирования системы вентиляции без превышения лимитов по расходам мощности. (Графическая часть, планы, аксонометрические схемы отдельно по системам). Дефектная ведомость, ведомость объемов работ, спецификация на материалы и оборудование.

4. Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности:

- 1) Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (актуализированная редакция) “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”
- 2) СП 484.1311500.2020. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования”

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

						КВД-09-ИОС 4	Лист 65
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- 3) Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"
- 4) ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования».

III. Иные требования

1. Требования к составу проектной документации:

(устанавливаются в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации и постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» с учетом функционального назначения объекта)

Состав проектной документации:

- 1) Раздел 1 «Пояснительная записка»;
- 2) Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения»:
 - а) подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» раздела 5;
 - б) подраздел «Система электроснабжения» раздела 5;
- 3) Раздел 7 «Проект организации строительства»
- 4) Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
- 5) Раздел 12 «Сметная документация».

2. Требования к выполнению сметной документации:

Сметную документацию выполнить с использованием сертифицированного программного комплекса в действующей сметно-нормативной базе ФСНБ-2022 с текущими сметными ценами на соответствующие ресурсы и индексы, размещенные в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС).

2.1. Сметную документацию выполнить с использованием комплекса автоматизированного расчета сметной стоимости. Сметная стоимость определяется ресурсно-индексным методом в базовых ценах по состоянию на 01.01.2022 г. на основании действующей сметно-нормативной базы ФСНБ-2022 и в соответствии с Методикой определения сметной стоимости строительства, реконструкции капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации. По согласованию с заказчиком в текущих ценах и индексах, размещенных в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС).

2.2. Накладные расходы применять в соответствии с Приказом Минстроя РФ № 812/пр. от 21.12.2020.

2.3. Сметную прибыль применять в соответствии с Приказом Минстроя РФ № 774/пр. от 11.12.2020.

2.4. Непредвиденные работы и затраты – 2% согласно Приказу Минстроя РФ № 421 от 04.08.2020.

2.5. Налог на добавленную стоимость – 20% (НК РФ, 303-ФЗ от 03.08.2018).

2.6. Стоимость не учтенных в расценках материалов и оборудования применять в соответствии с текущими сметными ценами, размещенными в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС).

2.7. Стоимость оборудования и материалов, отсутствующих в федеральной государственной системе ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС), в текущем уровне определяется на основании конъюнктурного анализа в соответствии с Приказом Минстроя РФ № 421 от 04.08.2020.

2.8. Сметную документацию представить отдельным томом, а также в электронном виде в формате (*.gsfx), а также в формате (*.xml).

2.9. После завершения и согласования сметной документации разработать ведомость объемов конструктивных решений (элементов) и комплексов (видов) работ, оформленную в соответствии с пунктом 33 Раздела VI Приказа Минстроя России от 23.12.2019 N 841/пр

3. Требования к оформлению проектной документации:

3.1. Оформление проектной документации осуществляется в соответствии с требованиями

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

						КВД-09-ИОС 4	Лист 66
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

“ГОСТ Р 21.101-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации”
3.2. Ведомость объемов работ (ВОР) оформить в соответствии с образцом СПб ГАУ «Центр государственной экспертизы». Ведомость объемов работ должна быть выполнена на основании проекта и содержать все необходимые разделы (в том числе демонтажные работы). Кроме того, ВОР должна содержать формулы подсчета строительного мусора и другие подсчеты объемов.

4. Условие согласия правообладателя проектной документации повторного использование на ее использование:
Заказчик получает исключительное право пользования авторскими и смежными правами на результат работ.

5. Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ:

5.1. По завершении в установленные сроки работ Подрядчик передает по накладной Заказчику полный комплект оригинала проектно-сметной документации на бумажном носителе в 3-х экземплярах, согласованной в установленном порядке и один экземпляр – в электронном виде, согласно Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 12 мая 2017 г. № 783/пр “Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства” и графические файлы в формате dwg.

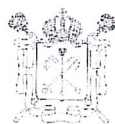
6. Требования к проведению согласований:
6.1. Получить согласования со всеми заинтересованными организациями, необходимость согласования с которыми определяется действующими нормативными документами, особенностями объекта и решениями заказчика, в том числе:
- Комитет по градостроительству и архитектуре СПб (КГА СПб) (в случае размещения оборудования на фасаде здания);
- ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии».

6.2 Пройти проверку достоверности определения сметной стоимости в Санкт-Петербургском государственном автономном учреждении «Центр государственной экспертизы» (СПб ГАУ «ЦГЭ»).

Составил начальник
Сектора проектного сопровождения: _____ Багаев К.А.

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

						КВД-09-ИОС 4	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		67



Санкт-Петербургское государственное
бюджетное учреждение здравоохранения
«Кожно-венерологический диспансер
Невского района»

Железнодорожный проспект, д. 28, литер А,
Санкт-Петербург, 192148
Тел./факс (812) 560-77-03
E – mail: kvd12@zdrav.spb.ru
Сайт: <http://kvd12nev.spb.ru>
ОКПО 33173388, ОГРН 1037825026601
ИНН/КПП 7811040462/781101001

15.12.2025 № 545

ОБЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОРУСПРО»
(ООО «ЭКОРУСПРО»)

196602, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин,
ул. Кедринская, д. 8, литера А, кв. 166

Генеральному директору
А.И. Евстратьеву

Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Кожно-венерологический диспансер Невского района» на Ваш устный запрос от 12.12.2025 года сообщает, что в соответствии с СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней", клинико-диагностическая лаборатория осуществляет деятельность, связанную с использованием возбудителей инфекционных заболеваний III-IV групп патогенности: *Treponema pallidum*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, *Mycoplasma genitalium*, *Mycoplasma hominis*, вирусы простого герпеса I и II типов, вирус цитомегалии, *Chlamydia trachomatis*, *Candida albicans*, *Epidermophyton floccosum*, *Malassezia* spp., *Trichosporon*, *Sarcoptes scabiei*.

В соответствии с вышеизложенным, клинико-диагностическая лаборатория СПб ГБУЗ «КВД Невского района» по биологической опасности деятельности с использованием ПБА в зависимости от вида осуществляемых работ и потенциальных рисков, обусловленных патогенными (опасными) свойствами ПБА, с которыми проводят работу, относится к лаборатории базового уровня 2 (лаборатории, осуществляющие работы с ПБА III группы патогенности).

Исполняющий обязанности
главного врача

Егорова И.О.

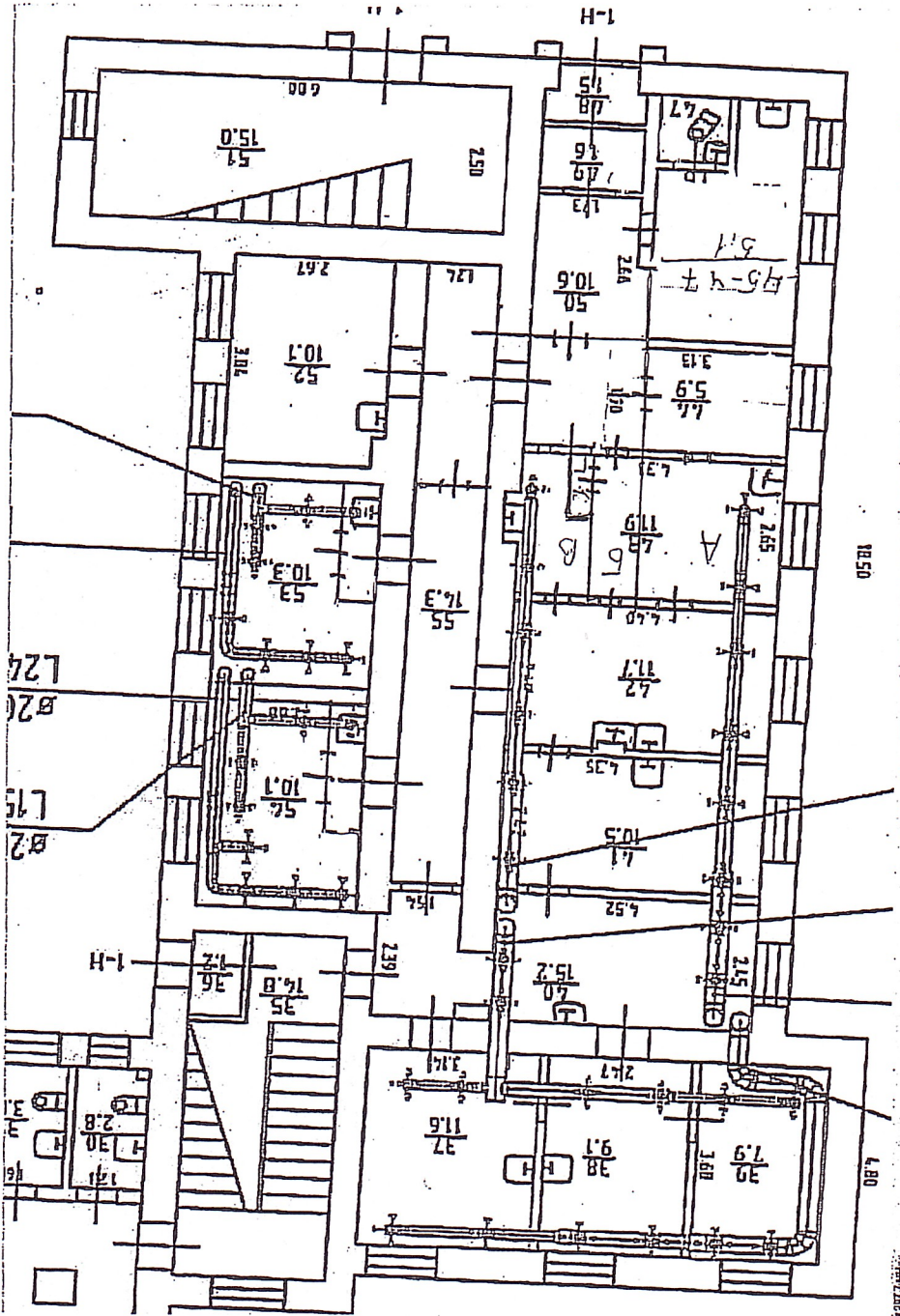
Исполнитель:
Илакина Е.И.
Тел: 8 (812) 560-77-03



Список помещений КДЛ СПб ГБУЗ «КВД Невского района»:

37. Исследования на сифилис, регистрация (инактиватор, центрифуги, компьютер)
38. Микроскопия соскобов на патогенные грибы и чесотку (микроскоп, центрифуги)
39. Микроскопия окрашенных гематологических и урогенитальных мазков (микроскоп, холодильники)
40. Клинический анализ крови, гепатиты В и С, разбор материала ПЦР и его регистрация (зона 1), регистрация (Автоматические анализаторы Sysmex XR-300, Lazurite, компьютер)
41. Микроскопия окрашенных гематологических и урогенитальных мазков, регистрация (микроскопы, компьютер)
42. Окраска гематологических и урогенитальных мазков, исследование мочи на анализаторе, регистрация (анализатор мочи Aution Eleven-4020, компьютер)
- 43.А. Обезвреживание медицинских отходов («Балтнер», вытяжка)
- 43.Б. Коридор
- 43.В. Моечная (сухожаровой шкаф, электрическая плита, вытяжка)
- 43.Г. Душевая
44. Накопитель обезвреженных отходов после обработки в «Балтнер», склад
- 45-47. Комната приема пищи персонала КДЛ, туалет
48. Тамбур
49. Тамбур
50. Коридор
52. Кабинет заведующей КДЛ
53. ПЦР (зона 3 — проведение реакции амплификации) (амплификатор CFX-96, ламинарный бокс, холодильник, кондиционер, компьютер, холодильник)
54. ПЦР бокс (зона 2 — выделение нуклеиновых кислот) (ламинарный бокс, холодильник, кондиционер)
55. Коридор

KD 1 C 17 of 1643
 "KD Heberero houster"



	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 500х300	ГОСТ 14918-2020			м	0,2		0,32
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø200, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	0,7		0,44
	Наружная решётка	АРН 500х300		ООО Арктик	шт.	1		
	Пластиковый диффузор приточный Ф160мм.				шт.	8		
	Комбинированное покрытие на основе базальтового рулонного материала, кашированного алюминиевой фольгой, и клеевого состава, EI60, b=10 мм				м²	6,2		
	Радиальный вентилятор для круглых каналов, N=0,295 кВт; n=2500 об/мин, U=220 В, I=1,34 А.	315-220В		РОВЕН	шт.	1		
	Электропривод RWE02-220		PBP00092274	РОВЕН	шт.	1		
	Заглушка круглая из оцинкованной стали Ø315				шт.	1		0,13
	Крестовина круглая из оцинкованной стали Ø315-Ø200				шт.	1		0,29
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° Ø160				шт.	4		0,83
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° Ø200				шт.	4		1,19
	Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение из оцинкованной стали 400х200-Ø315				шт.	2		1,33
	Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение из оцинкованной стали 500х300-Ø315				шт.	1		0,81
	Переход круглого сечения из оцинкованной стали Ø200-Ø160				шт.	2		0,34
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали равнопроходной Ø160				шт.	4		0,96
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали Ø200-Ø160				шт.	2		0,5
	ПЗ							
	Воздушный клапан ВК-500*300-ЭП		PB300240085	РОВЕН	шт.	1		
	Глушитель шума ГТПш 500х300-900	Шумоглушитель - ГТПш	P-004465	РОВЕН	шт.	2		
	ДК Ø315 мм.	ДК-Ø315			шт.	2		
	Клапан ОЗ-60-НЗ-500*300(P-Ik/220)-К-СН		BP000049178	РОВЕН	шт.	2		
	Корпус для фильтра ФВП 50-30-0517	Фильтр Н14 50-30	PB300189025	РОВЕН	шт.	1		
	Секция бактерицидная Эколюмен УФ-ОВК-50-30.75		СФ000025492	РОВЕН	шт.	1		
	Фильтр Н14 30-15		PB300189019	РОВЕН	шт.	1		
	Электрический нагреватель 500х300/12	500х300/12		РОВЕН	шт.	1		
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,5 мм, Ø160	ГОСТ 14918-2020			м	3,7		1,86
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,6 мм, Ø250	ГОСТ 14918-2020			м	2,7		2,12
	Воздуховод из оцинкованной стали, s=0,6 мм, Ø315	ГОСТ 14918-2020			м	4,3		4,26

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

						КВД-09-ИОС 4-ГЧ.С		Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			8

Формат А3

						КВД-09-ИОС 4		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			71

	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 500х300	ГОСТ 14918-2020			м	3,8		6,08
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø160	ГОСТ 14918-2020			м	0,7		0,35
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø160, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	0,1		0,05
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø200, b=0.5	ГОСТ 14918-2020			м	0,2		0,13
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø250, b=0.6	ГОСТ 14918-2020			м	1,3		1,02
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø315, b=0.6	ГОСТ 14918-2020			м	7,2		7,13
	Наружная решётка	АРН 500х300		ООО Арктик	шт.	1		
	Пластиковый диффузор приточный Ф160мм.				шт.	13		
	Комбинированное покрытие на основе базальтового рулонного материала, кашированного алюминиевой фольгой, и клеевого состава, EI60, b=10 мм				M2	9,6		
	Прямоугольный канальный вентилятор, N=0.32кВт; n=890об/мин, U=220В, I=1.6А.	50х30-220В-6		РОВЕН	шт.	1		
	Врезка круглая из оцинкованной стали Ø315 прямая				шт.	2		0,2
	Заглушка круглая из оцинкованной стали Ø200				шт.	1		0,06
	Заглушка круглая из оцинкованной стали Ø315				шт.	1		0,13
	Заглушка прямоугольная из оцинкованной стали 500х300				шт.	1		0,19
	Крестовина круглая из оцинкованной стали Ø315-Ø250-Ø160				шт.	1		0,38
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° Ø160				шт.	4		0,83
	Отвод круглого воздуховода из оцинкованной стали 90° Ø315				шт.	2		1,3
	Отвод прямоугольного воздуховода из оцинкованной стали 90° 500х300				шт.	1		1,1
	Переход воздуховода с круглого на прямоугольное сечение из оцинкованной стали 300х150-Ø160				шт.	2		0,88
	Переход круглого сечения из оцинкованной стали Ø250-Ø160				шт.	1		0,2
	Переход круглого сечения из оцинкованной стали Ø250-Ø200				шт.	1		0,21
	Переход круглого сечения из оцинкованной стали Ø315-Ø250				шт.	1		0,27
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали равнопроходной Ø160				шт.	2		0,4
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали Ø200-Ø160				шт.	1		0,21
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали Ø250-Ø160				шт.	4		0,92
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали Ø315-Ø160				шт.	4		1
	Переход круглого сечения из оцинкованной стали Ø250-Ø160				шт.	1		0,2
	Тройник круглого воздуховода из оцинкованной стали Ø315-Ø160				шт.	4		1

						КВД-09-ИОС 4-ГЧ.С		Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			9

Формат А3

						КВД-09-ИОС 4		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			72