Проект выполнен на основании:
- задания на проектирование;
- архитектурных чертежей здания;
- СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения";
- ГОСТ 12.1.005-88 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху в рабочей зоне";
- ГОСТ 30494-96 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях";
- СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность";
- СНиП 23-03-2003 "Защита от шума";
- СН 2.2.4/2.1.8.562-99 "Шум на рабочих местах в помещении жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки";

Расчетные параметры наружного воздуха для расчета системы вентиляции:
- для холодного периода Тн=(-35°С), Vн = 4,2 м/с;
- для теплого периода Тн=(+21,5°С), Vн = 1 м/с;

Расчетные параметры наружного воздуха для расчета системы кондиционирования:
- для теплого периода Тн=(+27°С), Vн = 1 м/с;

Расчетные параметры внутреннего воздуха :
- приняты в соответствии с п. 6.8 СанПиН 2.1.3.2630-10 и приведены в приложении 1 «Таблица воздухообменов», подвижность воздуха Vх = 0,15 м/с;

Источник теплоснабжения – теплосеть, теплоноситель -вода, параметры теплоносителя Т1 =95 С, Т2 =70 С.

Холодоноситель - фреон R410a.

Вентиляция

Согласно заданию на проектирование, проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением помещений МУЗ "Городская клиническая поликлиника №5" по адресу г.Пермь, ул. Куйбышева, 111.

Система вентиляции сконструирована таким образом, чтобы исключить перетекание воздуха между помещениями различной степени чистоты.

Оборудование приточной вентиляции канального типа размещается, согласно техзаданию, в венткамерах с положительной внутренней температурой в подвале и на техэтаже. Вытяжное вентоборудование расположено на техэтаже. Все вентоборудование предусмотрено в канальном исполнении и расположено в соответствии с п. 6.33 СанПиН 2.1.3.2630-10.

Забор наружного воздуха предусматривается через нерегулируемые решетки АНР, низ решеток располагается на расстоянии не менее 2х метров от уровня земли, в соответствии с п. 6.22 СанПиН 2.1.3.2630-10. Вытяжные отверстия расположены на уровне 1,0 метра выше кровли, в соответствии с п. 6.23 СанПиН 2.1.3.2630-10.

Наружный приточный воздух воздух очищается в 2 ступени: 1ступень - фильтр класса EU3(G3) - для защиты вентоборудования от частиц пыли и грубой очистки воздуха, 2ступень - фильтр класса EU7(F7) для тонкой очистки и защиты воздуховодов от частиц пыли. На ответвлениях к помещениям категории Б, в дополнении к фильтрам приточной установки, предусмотрены секции обеззараживания воздуха в соответствие с п.6.24 СанПиН 2.1.3.2630-10, которые обеспечивают инактивацию микроорганизмов не менее 95%.

Для помещений класса Б предусмотрено кондиционирование воздуха. Воздух охлаждается с помощью сплит-систем Lessar. Управление системами осуществляется индивидуальными беспроводными пультами. Наружные блоки систем расположены на фасаде здания. Дренаж выводится также на фасад. Системы кондиционирование работают на фреоне R410a. Нормальная эксплуатация систем возможна при наружной температуре от -10°С до +40°С.

В вытяжной системе В7, обслуживающей лабораторные кабинеты, предусмотрена очистка вытяжного воздуха фильтром класса H11.

В холодный период приточный воздух подогревается в водяных калориферах приточных систем. Подогрев приточного воздуха регулируется автоматически в зависимости от температуры наружного воздуха с помощью смесительного узла и датчиков температуры воздуха.

Воздуховоды приточной вентиляции имеют внутреннюю несорбирующую поверхность, исключающую вынос в помещения частиц материала воздуховодов или защитных покрытий.

В помещениях больницы, где имеется подвесной потолок, воздуховоды прокладываются в пространстве выше него, в тех помещениях, где нет подвесного потолка, воздуховоды прокладываются в закрытых коробах.

Прошедший подготовку воздух подается в верхнюю зону помещений, удаляется воздух также из верхней зоны согласно п.6.13 СанПиН 2.1.3.2630-10, кроме помещений рентгенкабинетов, где воздух удаляется из верхней и нижней зон, в соотношении 40 и 60% соответственно от объема вытяжки. Для подачи и удаления воздуха используются регулируемые решетки АМР и универсальные диффузоры ДПУ-М. Подбор всех воздухораспределителей осуществлен по данным производителя (Арктос), с учетом нормируемого уровня шума и подвижности воздуха в рабочей зоне. Данные для подбора воздухораспределителей приведены в приложении 3.

Воздухообмены общеобменной вентиляции рассчитаны по кратностям объемов помещений в соответствии с п.6.8 СанПиН 2.1.3.2630-10. Таблица воздухообменов приведена в приложении 1.

Приточные воздуховоды и оборудование систем П1, П2, П5, П6 от наружной стены до калорифера подлежат изоляции пенофолом δ=8мм. Приточные воздуховоды и оборудование систем П3, П4 в пределах техатажа подлежат изоляции пенофолом δ=10мм.

На воздуховодах, в местах пересечения противопожарных преград устанавливаются огнезадерживающие клапаны согласно СНиП 41-01-2003 п.7.11.1. Нормируемый предел огнестойкости транзитных воздуховодов систем, а также противопожарных клапанов принят согласно СНиП 41-01-2003 не менее EI30. Транзитные воздуховоды, согласно СНиП 41-01-2003, от места пересечения противопожарной преграды до обслуживаемого помещения, предусмотрены в огнезащитном покрытии. В качестве огнезащитного покрытия воздуховодов предусмотрено покрытие ET Vent 60. При пожаре предусматривается автоматическое отключение всех систем вентиляции по сигналу датчика пожарооповещения.

Транзитные воздуховоды выполняются класса "П". Воздуховоды остальных вентсистем выполнить из оцинкованной стали, класса "Н" по ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды крепить по серии 5.904-1.

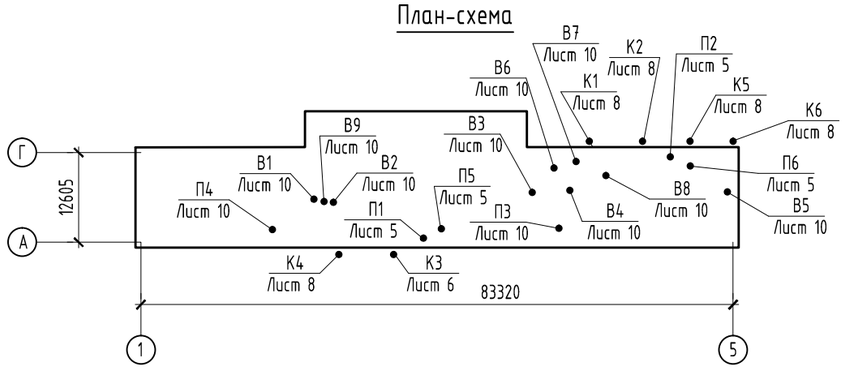
Трубопроводы систем теплоснабжения приняты из стальных бесшовных водогазопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы теплоснабжения изолировать теплоизоляционным материалом Kaiflex EF δ=9мм. Перед проведением теплоизоляционных работ трубопроводы должны быть очищены и покрыты грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-89* в один слой и краской БТ-177 в два слоя. Трубопроводы систем кондиционирования приняты из медных труб по ГОСТ Р 52318-2005. Трубопроводы холодоснабжения изолировать теплоизоляционным материалом Kaiflex EF δ=6мм. Крепление трубопроводов производить по серии 4.904-69.

При пересечении перекрытий, стен и перегородок устанавливаются стальные гильзы, обеспечивающие свободное перемещение труб при изменении температуры теплоносителя. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Для снижения шума и вибрации от вентиляционных установок предусматриваются следующие мероприятия:я снижения шума и
-размещение приточных установок в закрытых помещениях венткамер в подвале ;
-установка вытяжных вентиляторов вне обслуживаемых помещений на чердаке;
-установка шумоглушителей;
-присоединение вентиляторов к сети через гибкие вставки.
-расчетная скорость в воздуховодах не превышает 5 м/с.
-воздухораспределители подобраны по данным производителя таким образом, что шум через них не превышает 20дБ.

Технические решения, принятые в проекте соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

План-схема



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
Директор		Зверев			
Проверил		Зверев			
Разраб.		Фарафонова			

01-2011-ОВ

Здание МУЗ "Городская клиническая поликлиника №5" по адресу: г. Пермь, ул. Куйбышева, 111

Вентиляция	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	23
Общие данные (начало)	ООО "ТГВ-Альянс"		

Копировал Формат А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.