ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки, агрегата	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель						Фильтр						Примечание
				Тип	N	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	ΔP, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	N	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	Т-ра нагрева, °С до	Расход тепла, Вт	ΔP, Па	Тип	N	Кол.	ΔP, Па	Концентрация, мг/м³ начальная	Концентрация, мг/м³ конечная	
П1	1	Тренажерный зал,	приточная	Компакт 3183				2130	420		В комплекте	0.75		В комплекте		1	-35	+16	36300		В комплекте		1				
		большой зал, тренерская	установка																							
П2	1	Раздевалки	канальный	IRE 250 E				675	300	2420	В комплекте	0.201	2420	WWK 315/2		1	-35	+25	13125	20	FKS 250		1	65			
В1	1	Тренажерный зал,	канальный	IRE 50x30 F				2085	350	1200	В комплекте	1.0	1200														
		большой зал, тренерская																									
В2	1	Раздевалки	канальный	IRE 160 D				365	250	2200	В комплекте	0.157	2200														
В3	1	Душевые и санузел	канальный	IRE 160 C				290	300	1650	В комплекте	0.127	1650														
ВД1	1	Тренажерный зал	центроб.	BP 80-75-8ДУ	1	Пр0		32925	560	1460	AIM 160 S4	15.0	1460														
		и большой зал																									

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект вентиляции в МАОУДОД «Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва по дзюдо и самбо», расположенной по адресу: г. Пермь, ул. Крупской, 30 разработан на основании строительных планировок заказчика и в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил :

- СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование »;
- СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения »;
- справочное пособие к СНиП 2.08.02-89* «Проектирование спортивных залов, помещений для физкультурно-оздоровительных занятий , крытых катков с искусственным льдом »;
- пособие 4.91 к СНиП 2.04.05-91 "Противодымная защита при пожаре ".

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования вентиляции приняты:

1) Температура наружного воздуха :
- зимний период Тн = -35 С;
- летний период Тн = +21,8 С

2) Теплосодержание наружного воздуха :
- зимний период Iн = -34,9 кДж/кг;
- летний период Iн = 50,2 кДж/кг

3) Скорость воздуха:
- зимний период V н = 4,2 м/с;
- летний период V н = 1,0 м/с.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Проектом предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением и противодымная вентиляция с механическим побуждением .

Воздухообмен для помещений здания определен по нормируемым кратностям .

Приточная система П1 обслуживает тренажерный зал, большой зал и тренерскую. Система оснащена приточной установкой Компакт 3183 производства «Арктос», которая расположена в подвесном исполнении в тренажерном зале. В компактном звуко-, теплоизолированном корпуса (толщина изоляции 25 мм) размещены: фильтр, вентилятор, нагреватель. Перед установкой предусмотрен воздушный клапан типа ZR с электроприводом, который перекрывает воздуховод при выключении системы. Подача воздуха осуществляется в верхнюю зону с помощью регулируемых решеток типа AMP. Воздуховод от воздухозабора до установки изолируется материалом Пенофол тип С .

Приточная система П2 обслуживает женскую и мужскую раздевалки. Оборудование системы расположено в подвесном исполнении в тренажерном зала и в подсобном помещении. В состав приточной системы входит : клапан воздушный типа ZRK с электроприводом ; фильтр кассетный типа FKS с фильтрующим материалом класса очистки EU3; водяной нагреватель типа WWK; канальный вентилятор в изолированном корпусе типа IRE. Подача воздуха осуществляется в верхнюю зону с помощью регулируемых решеток типа AMP. Воздуховод от воздухозабора до водяного калорифера необходимо покрыть теплоизоляцией Пенофол тип С .

Воздухозабор для систем П1 и П2 общий и осуществляется через наружную решетку типа АРН. Низ решетки расположен на отм . +2.000 м от уровня земли .

Система В1 обслуживает помещения тренажерного зала, большого зала и тренерской. Оборудование системы В1 расположено в подвесном исполнении в мужской раздевалке. Система оснащена канальным вентилятором в изолированном корпуса типа IRE. Удаление воздуха предусмотрено из верхней зоны с помощью регулируемых решеток типа AMP. Выброс воздуха осуществляется под крыльцо с помощью инерционной решетки типа АГГ, которая используется как обратный воздушный клапан .

Система В2 обслуживает женскую и мужскую раздевалки. Оборудование системы В2 расположено в подвесном исполнении в женской раздевалке. Система оснащена канальным вентилятором в изолированном корпусе типа IRE и обратным клапаном типа КОК. Удаление воздуха предусмотрено из верхней зоны. В качестве воздухораспределителей приняты регулируемые решетки типа AMP. Выброс воздуха осуществляется под крыльцо через защитную решетку типа СБ.

Система В3 обслуживает душевые и санузел. Оборудование системы В3 расположено в подвесном исполнении в женской раздевалке. Система оснащена канальным вентилятором в изолированном корпусе типа IRE и обратным клапаном типа КОК. Удаление воздуха предусмотрено из верхней зоны. В качестве воздухораспределителей приняты универсальные диффузоры типа ДПУ-М. Выброс воздуха осуществляется под крыльцо через защитную решетку типа СБ.

Вентиляторы IRE имеют внутренний 50 мм слой изоляции из минеральной ваты, покрытой крупой шероховатой сталью , что обеспечивает низкие шумовые характеристики .

Система ВД1 предусмотрена для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре. Система оснащена центробежным вентилятором ВР 80-75-8ДУ, который расположен на кровле здания. В тренажерном зале и в большом зале удаление дыма осуществляется с помощью клапанов дымоудаления типа КДМ-2М с реверсивным электромеханическим приводом и с декоративной решеткой. Перед вентилятором установлен обратный клапан типа КО. Выброс воздуха осуществляется выше кровли на 2 метра с помощью отверстия защищенное сеткой. Воздуховод системы ВД1 выполнен класса «П» из стальных листов по ГОСТ 14918-80* на сварке сплошным швом. Воздуховод системы ВД 1, проложенный внутри здания , покрыт огнезащитным покрытием ET Vent 60.

На системах В1 и В3 предусмотрены шиберы для удобства пуско -наладки.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* и гибкие воздуховоды Aliduct.

Крепление воздуховодов предусмотрено согласно серии 5.904-1.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Места прохода транзитными воздуховодами стен и перекрытий уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений согласно СНиП «Отопление, вентиляция и кондиционирование » п. 7.11.15.

В раздела «ЭАОВ» необходимо предусмотреть отключение всех вентиляционных систем по сигналу датчика пожарооповещения .

ЗАЩИТА ОТ ШУМА

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по защите от шума, создаваемого вентоборудованием :
- присоединение вентиляторов к сети через гибкие вставки ;
- установка вентиляторов в изолированном корпуса .

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

В качестве теплоносителя принимается горячая вода с температурой 95-70 0С. Трубопроводы систем теплоснабжения предусмотрены из труб водогазопроводных по ГОСТ 3262-75** и труб электросварных по ГОСТ 10-704. Трубопроводы теплоснабжения изолировать теплоизоляционным материалом Энергофлекс Супер .

Для системы П1 и П2 предусмотрены смесительные узлы типа SURP производства «KORF». Смесительные узлы необходимо разместить рядом с установкой в системе П1 и с водяным нагревателем в системе П 2.

Трубопроводы теплоснабжения проложены с уклоном 0.003. В верхних точках установлены краны для выпуска воздуха из системы .

По окончании работ трубопроводы промываются водой и испытываются пробным давлением равным 1.25 рабочего. Длительность испытаний определяется временем, необходимым для осмотра трубопроводов , но не менее 10 мин.

						02-05/12-ОВ	
						Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования детей "Специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва по дзюдо и самбо" по адресу: г. Пермь, ул. Крупской, 30	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
						Вентиляция	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Инженер		Пономарёва				Общие данные (окончание).	ООО "ПСК"

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№