

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Код систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установок, агрегата	Вентилятор						Электродвигатель		Воздуонагреватель					Фильтр					Примечание				
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па	n, об/мин	Тип	№	Код	Температура нагрева, °C		Расход тепла, Вт/ккал/ч	Δ P, Па	Тип	№	Код	Δ P, Па		Концентрация, мг/м³			
														от	до								начальная	оконечная		
П1	1	Зал для посетителей	KVR 315/1					800м.1	220			0.295	2500	КИН 315/2		-33	+18	17538 15080		KFC 315	EU3	1				
П2	1	Горячий цех моечные	VR 60-35/31.4D					320м.1	345			2.2	1415	ИИ 60-35/3		-33	+18	70260 60413		FRC 60-35	EU3	1				
П3	1	Производственные помещения кат. ВЗ	KVR 315/1					730м.1	310			0.295	2500	КИИ 315/2		-33	+18	16003 13760		KFC 315	EU3	1				
П4	1	Стиральная	KVR 200/1					260м.1	250			0.157	2600	КИИ 200/2		-33	+18	5700 4901		KFC 200	EU3	1				
П5	1	Раздевалки тренерская	KVR 315/1					650м.1	320			0.295	2500	КИИ 315/2		-33	+22	15367 13213		FRC 50-30	EU3	1				
В1	1	Зал для посетителей	KVR 315/1					800м.1	220			0.295	2500													
В2	1	МО горячий цех	VR 60-35/31.4D					2800м.1	325			2.2	1415													
В3	1	Производственные помещения кат. ВЗ	KVR 315/1					965м.1	280			0.295	2500													
В4	1	Моечные	KVR 250/1					485м.1	310			0.25	2500													
ДП-ДП3	3	Дымоудаление из коридоров	VDNV-DU-71A-7,5м3					18300	550			7.5	1440													
СП1	1	Подпор в шахту лифта	VOC 56-4x30					15200	500			4.0	2860													
СП2-СП4	3	Подпоры в коридор	VOC 56-4x30					12900	550			4.0	2860													
СП5	1	Подпор в зону безопасности (дверь открыта)	VOC 56-4x30					14800	530			4.0	2860													
СП6, СП8	1	Подпор в зону безопасности (дверь закрыта)	VR 50-30/25.4D					630м.1	370			0.94	1461	ЕА 50-30/15(элек)		-33	+18	11875 10211								
СП9	1	Подпор в зону безопасности (дверь открыта)	VOP 56-4x30					14800	530			4.0	2860													

Общие указания

Проект вентиляции и отопления воздуха разработан на основании: технического задания выданного, архитектурно-планировочных решений (чертежи АР), технологических планировок (чертежи ТХ).

Проект вентиляции и кондиционирования воздуха разработан в соответствии с требованиями:

- СП 131.13330.2012 "Строительная климатология",
- СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование",
- СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения",
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»,
- СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования",
- СП 251.1325800.2016 "Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования",
- СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях",
- СанПиН 2.4.1.3049-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций".

Расчетные параметры наружного воздуха приняты согласно СП 131.13330.2012:

- Холодный период года : tн=-33°С Jн=-33,0 кДж/кг.
- Теплый период года tн=24°С Jн=61,6 кДж/кг.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты согласно требований нормативных документов.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления -33°С. Источник теплоснабжения для здания являлется котельная. Теплоснабитель – вода с температурой 90–70°С. Продолжительность отопительного периода 224 суток. Система отопления помещений двухтрубная с вертикальными стояками. Отопительные приборы чугунные радиаторы "МС-140". Отопительные приборы устанавливаются под окнами в нишах и у наружных стен. Трубопроводы системы отопления выполнить из стальных труб.

Монтаж трубопроводов и оборудования системы отопления вести в соответствии со СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы". Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладывать в гильзах из негорючих материалов: края гильз выполнить на одном уровне с поверхностью стен и перекрытий. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотреть инуром асбестовым марки ШАОН ГОСТ 1779-83.

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Сер. 5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
Сер. 5.904-1	Детали крепления воздухопроводов	
Сер. 5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
Сер. 5.904-41	Клапаны обратные общего назначения	
Сер. 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Сер. 3.900-19 вып. 4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	

При устройстве подшивных потолков в помещениях или коридорах вентиляционные решетки систем обслуживающих данные помещения вывести в уровень подшивных потолков. соединение их с вентиляционными системами произвести с помощью гибких воздухопроводов по месту по окончании устройства подшивных потолков.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

1. Прокладка трубопроводов внутренних сетей теплоснабжения и отопления в строительных конструкциях
2. Испытание участков сетей теплоснабжения и отопления, скрываемых последующими работами.
3. Устройство теплоизоляции трубопроводов систем теплоснабжения и отопления, прокладываемых в строительных конструкциях (скрываемых последующими работами).
4. Проверка на герметичность участков сетей воздухопроводов систем вентиляции, скрываемых строительными конструкциями, методом аэродинамических испытаний по ГОСТ 12.3.018-79.
5. Устройство звукоизоляции и шумопоглощения систем вентиляции и кондиционирования, скрываемых последующими работами.
6. Устройство теплоизоляции воздухопроводов систем вентиляции и кондиционирования, скрываемых последующими работами.
7. Устройство огнезащитного покрытия воздухопроводов систем вентиляции, кондиционирования и противоподной защиты, скрываемых последующими работами.

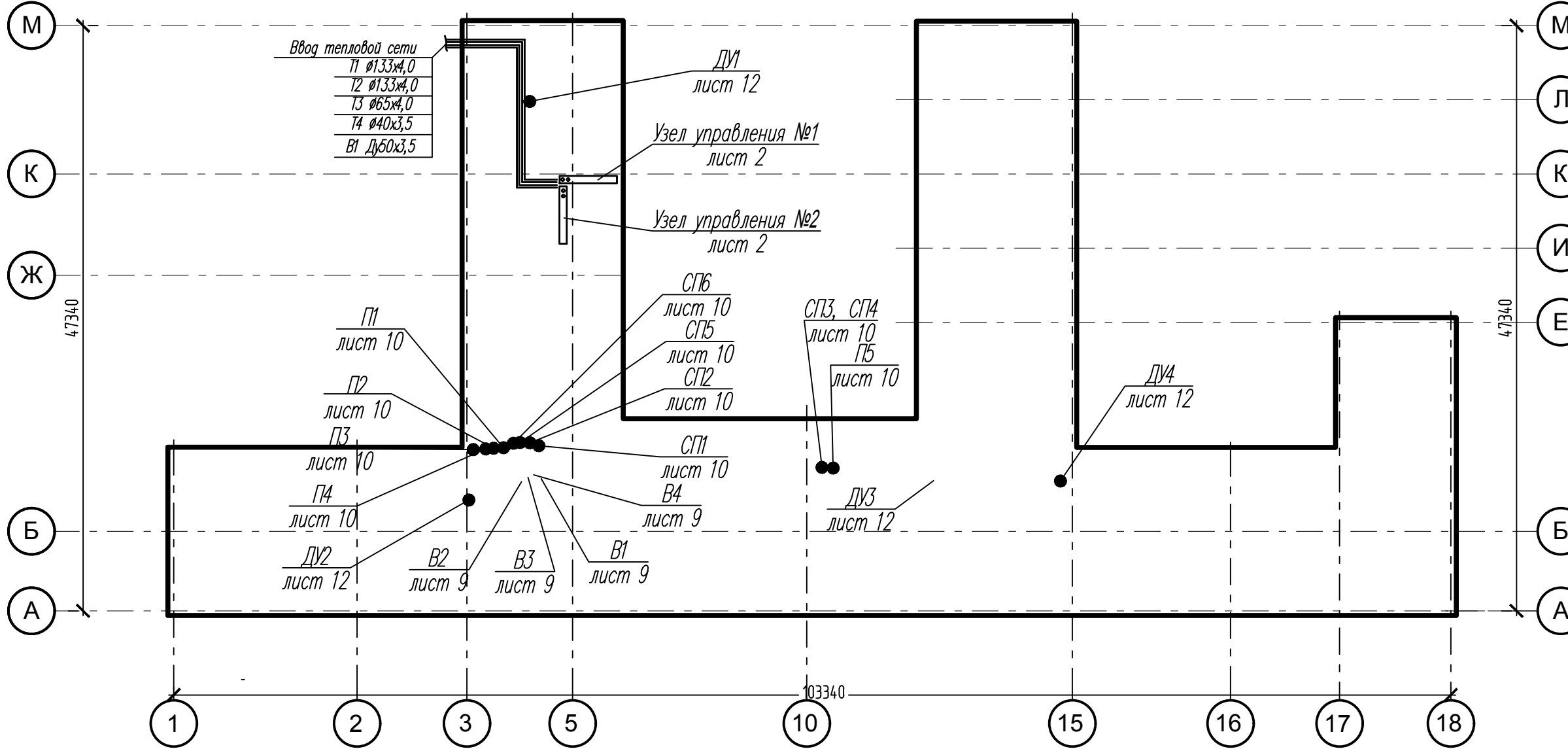
Все вентиляционное оборудование и воздухопроводы – заземлить.

После монтажа все вентиляционные установки отрегулировать на заданные производительности.

Местные отсосы от технологического оборудования

Поз.	Технологическое оборудование		Характеристика выделяющихся вредныхвещей		Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
	Наименование	Кол.			на ед. оборуд.	всего	Обозначение	Применяемые документы		
поз.30	Плита электрическая	1	Тепло, влага, запах.		800	800	Абат ЭП-6ЖШ	Задание технолога	В5	
поз.31	Сковорода электрическая	1	Тепло, влага, запах.		450	450	ЭСК-90-0,47-70	Задание технолога	В5	
поз.32	Котел пищеварочный	1	Тепло, влага, запах.		400	400	КПЭМ-100	Задание технолога	В13	
поз.34	Шкаф расстойный тепловой	1	Тепло, влага, запах.		650	650	ШРТ-12	Задание технолога	В5	
поз.35	Печь конвекционная	1	Тепло, влага, запах.		500	500	КЭП-6П	Задание технолога	В5	

План-схема
М1:400



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Отопление. План на отм -2,200	
3	Отопление. План на отм +0,000	
4	Отопление. План на отм +3,600	
5	Отопление. Схема системы отопления.	
6	Отопление. Схема системы теплого пола.	
7	Отопление. Узел управления №1.	
8	Вентиляция. План на отм +0,000	
9	Вентиляция. План на отм +3,600	
10	Вентиляция. План на отм +7,400	
11	Вентиляция. План кровли	
12	Вентиляция. Установка систем П1-П4.	
13	Вентиляция. Схема систем П1-П5.	
14	Вентиляция. Схема систем В1-В4.	
15	Вентиляция. Схема систем СП1-СП6, Ду1-Ду4.	
16	Вентиляция. Схема вентблоков системы вентиляции	
17	Вентиляция. Схема систем вентиляции ВЕ.	
18	Вентиляция. Схема теплоснабжения систем П1-П4.	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт / (ккал/час)				Расход холода, Вт	Установленная мощность э/оборудов., кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Здание школы с детским садом	-	холодный	272405 234656	124869 107367	139000 119518	536773 465647	-	6.28
	-	теплый	-	-	139000 119518	139000 119518	-	6.28
Противодымная защита	-	-	-	-	-	-	-	62.44

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Теплоизоляция теплосистем Энергоflex Super 13
	Теплоизоляция (огнезащита) воздухопроводов PRO-VENT
	Теплоизоляция воздухопроводов (по этапам) Energoflex Black Star Duct AL 20
	Воздуховод, выполненный в виде кирпичного канала