

## Общие указания

Рабочий проект отопления и вентиляции помещений жилого дома с магазином выполнен на основании задания на проектирование, выданного заказчиком, архитектурно-строительных чертежей и с учетом требований и рекомендаций действующих нормативных документов:

- СНиП 41-01-2003 (актуализированная редакция) - "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СНиП 23-01-99 (актуализированная редакция) - "Строительная климатология"
- СНиП 31-06-2009 - "Общественные здания и сооружения"
- СНиП 31-02-2001 - "Дома жилые одноквартирные"

Расчетные параметры наружного воздуха:

$t_{нар} = (-24^{\circ}\text{C})$  - холодный период (параметры "Б")  
 $t_{нар} = (+28,6^{\circ}\text{C})$  - теплый период года

Выпрямленная температура воздуха и воздухообмен в помещениях принят согласно вышеуказанных нормативных документов.

### Отопление, тепловой узел

Проектом предусмотрено устройство теплового узла в одном из помещений подвала. К установке приняты два газовых водогрейных, настенных котла Viorend 111-W производства компании "Viessmann" с закрытой камерой сгорания и встроенным бойлером для подготовки горячей воды на нужды ГВС. Пиковая мощность каждого котла  $Q=30,0$  кВт. Котлы в составе теплового узла обеспечивают теплоносителем систему отопления здания и систему поэтажных теплых полов. Схема теплового узла предусматривает подогрев теплоносителя до температур  $T_1/T_2 = 80/60^{\circ}\text{C}$ , а для системы "теплый пол" -  $T_1/T_2 = 50/40^{\circ}\text{C}$ . Управление котлами осуществляется в ручном режиме, с возможностью остановки комбинатных термостатов Viotrol 100.

Удаление продуктов сгорания производится по индивидуальным коаксиальным дымоходам  $\phi 125/80$  мм.

Вентиляция помещений теплового узла выполнена согласно требованиям к помещениям с установленными газонагревательными приборами - 3х кратный воздухообмен. Воздух на горение котлы забирает напрямую извне.

Трубопроводы теплового узла приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 и стальные водопроводные по ГОСТ 3262-75. Переход на неметаллические трубопроводы выполняется после выхода теплопроводов из помещения теплового узла. В верхних точках теплового узла выполняются установочку воздухоотводчиков, в нижней - крайной для спуска теплоносителя.

Отопление жилого дома с магазином проектом выполняется, согласно заданию заказчика, по двум независимым друг от друга схемам: система радиаторного отопления и система "теплый пол".

Радиаторное отопление жилого дома предусматривается двухтрубное, ступичковым движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы "Сантехпром" с нижним подключением.

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП 41-01-2003	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
СНиП 41-02-2003	Тепловые сети.	
С. 4.903-10, Вып.1	Детали трубопроводов	
С.7.903.9-3	Тепловая изоляция	
ПБ 10-573-03	"Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды"	
	Прилагаемые документы	
-08.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	5 листов

В качестве трубопроводов систем радиаторного отопления и системы теплый пол приняты многослойные трубопроводы из сшитого полиэтилена РЕ-RT/AL/РЕ-ND. Прокладка трубопроводов системы радиаторного отопления выполняется в изоляции из вспененного каучука K-flex, толщиной 13 мм.

Монтаж и установка систем отопления весты в соответствии с требованиями нормативных документов и рекомендаций производителей.

### Вентиляция

Проектом предусмотрено устройство приточно-вытяжной системы вентиляции с естественным побуждением.

Приток воздуха в помещения подвала и торгового зала осуществляется через отверстия расположенные в наружных ограждениях здания, с установленными на них регулируемые решетки. Подогрев поступающего таким образом воздуха в зимний период выполняется системой отопления здания.

Подача воздуха осуществляется в верхнюю зону, удаление из верхней зоны, при помощи устройства вытяжных шахт в конструкции несущих стен.

Регулирование подачи и удаления воздуха осуществляется воздухораспределительными устройствами.

Проектом предусмотрено устройство воздухоподы из монолитной оцинкованной стали по ГОСТ 14.918-80 и алюминиевые гофрированные заводского изготовления.

Монтаж систем вентиляции весты в соответствии со СНиП 3.05.01-85. Все отверстия в строительных конструкциях после монтажа воздухоподов и трубопроводов герметизировать.

Выполнить заземление воздухоподов.

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План подвала. Теплый пол.	
3	План 1-го этажа. Теплый пол.	
4	План 2-го этажа. Теплый пол.	
5	План чердака. Теплый пол.	
6	План подвала. Радиаторное отопление	
7	План 1-го этажа. Воздушные завесы.	
8	План 2-го этажа. Радиаторное отопление.	
9	План подвала. Вентиляция.	
10	План 1-го этажа. Вентиляция.	
11	План 2-го этажа. Вентиляция.	
12	План чердака. Вентиляция.	
13	Схемы систем отопления 1-го этажа и подвала. Узел А.	
14	Схемы систем отопления чердака и 2-го этажа. Узел Б.	
15	Тепловой узел. Система отопления.	
16	План теплового узла. Разрез 1-1. Разрез 2-2.	

## Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ

Наименование здания (сооружения) помещения.	Объем м <sup>3</sup> .	Периоды года при $t_{н}, ^{\circ}\text{C}$	Расход тепла, кВт		Расход холода кВт	Испытания вешней ночью электротеплообменными приборами, кВт
			на отопление	на горячее водоснабжение		
Жил. дом с магазином		-24 $^{\circ}\text{C}$	47,3	9,85	57,15	

-08

Изм.	Кол-во	Лист	Маск	Подпись	Дата
Разработ		Технических			09.13
Гл. спец.					
Тип					
Н. контр.					
Директор					

Жилой дом с магазином		Страницы	Лист	Листов
		П	1	16

000 " "

Формат А4,х3

Согласовано			

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