

## Требования к рабочему проекту.

Исходные данные с пояснительной запиской.

Характеристики вентиляционных систем (заполняются все графы) Таблица воздухообмена.

Рабочие чертежи с осями и размерами.

## Требования к чертежам систем.

- Приточная система.
- До ПУ система изолируется изоляцией не меньше 25 мм.
- Все воздуховоды по дому, транспортирующие холодный, увлажненный воздух, МО от плит изолируется изоляцией толщиной не меньше 5 мм
- До и после ПУ устанавливать шумоглушители.
- Забор воздуха не ниже 2 м.п от уровня земли (отметка 0).
- До и после ВУ стоят шумоглушители, после ВУ обратный клапан. (на частных домах рассматривать в индивидуальном порядке).

## Общие требования к системам:

- Скорость в воздуховодах не более 3 м/с
- Скорость на решетки не более 1 м/с.
- На каждом ответвлении ставить ДК.
- Перед решеткой устанавливать гибкий изолированный воздуховод не менее 1 м.п (Sonoduct-приток, Isoduct –вытяжка, Арктос ПВ -МО)
- Когда нарисована система необходимо, каждый раз, проводить аэродинамический расчет воздушной сети с указаниями на чертежах.
- Разрезы выполняются с привязками к перекрытиям и стенам.
- Привязки решеток, отметки даются от стен.
- Эскизы на адаптеры ВхШхГ (от решетки до воздуховода мин. 200 мм), направление воздуха.
- 3Д изометрия должна фигурировать везде в проекте.
- На плане вставить рисунки всех элементов (решетки, диффузоры, наружные решетки, оборудование (кондиционеры (внутренние, наружные), приточные (вытяжные, осушители, увлажнители) установки, вентиляторы с габаритами), воздуховоды гибкие, пульты и т.д.
- Вслучае, когда решетка направлена на окно расстояние от наружной стены, принимать, не менее 200 мм.
- Проходы приточных и вытяжных систем проходящих через кирпичные стены (бетонные тоже) должны быть оцинкованными.
- Труба медная в изоляции
- Труба дренажная у кондиционеров в изоляции
- Труба дренажная у фанкойла в изоляции k-flex 9 mm
- Труба полипропиленовая у фанкойла (подача и обратка) в изоляции.

## Спецификация систем

В MagiCAD, на ее основании делается спецификация систем.

Указывается теплоизоляция на каждую систему

Указывается кол-во по MagiCAD, кол-во в заказ

Маркировка оцинкованных воздуховодов и фасонных частей по каталогу НЭПТ.

Фасонные изделия оцинкованные по месту 10% (на каждую систему из расчета общей S оцинкованных воздуховодов)

Расходный материал для монтажа 1 комплект. (на каждую систему).

## Пояснительная записка (шаблон)

Проект вентиляции в бассейне (квартире, офисе, ...) выполнен на основании технического задания от Заказчика и архитектурно-строительных чертежей. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Расчетные параметры наружного воздуха:

Холодный период года	$T_n = -28 \text{ }^\circ\text{C}$	$I = 27,8 \text{ кДж/кг}$
Теплый период года	$T_n = +26,3 \text{ }^\circ\text{C}$	$I = 56,0 \text{ кДж/кг}$

Расчетные параметры воздуха в бассейне:

Холодный период года	$T_n = +30 \text{ }^\circ\text{C}$	$I = 70,6 \text{ кДж/кг}$
Теплый период года	$T_n = +30 \text{ }^\circ\text{C}$	$I = 70,6 \text{ кДж/кг}$

Для удаления избытков влаги проектом предусмотрен осушитель воздуха.

### Противошумные мероприятия:

Для снижения шума в системе предусмотрена установка двух шумоглушителей на воздухораспределительной сети.

### Противопожарные мероприятия:

После монтажа воздуховодов отверстия в стенах заделать негорючими материалами.

### Автоматика:

- регулирование производительности, температуры и влажности приточного воздуха;
- при включении осушителя, одновременное включение вытяжного вентилятора и открытие заслонки клапана подмеса наружного воздуха.

### Требования к монтажу оборудования и системы:

Монтаж оборудования производить согласно инструкции по монтажу осушителей.

Монтаж системы вентиляции производить в соответствии с чертежами, действующими нормативными документами и технической документацией. Монтажные и пусконаладочные работы производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2011. Энергоснабжение установок и схему их подключения производить в соответствии с инструкциями и ПУЭ, при этом учитывать требования противопожарных норм и правил. Воздуховоды на заборе воздуха с улицы изолировать теплоизоляцией ТИ 30 мм. Магистральные воздуховоды систем вентиляции изолировать теплоизоляцией Пенофол 5 мм в 1 слой. На ответвление вытяжной системы и рециркуляции использовать теплоизолированные гибкие воздуховоды ISODUCT, а на ответвление приточной системы использовать звукопоглощающие теплоизолированные гибкие воздуховоды SONODUCT.

Дренаж от осушителя подключить к существующей системе канализации по месту, с уклоном 3мм на 1 погонный метр. В случае, если возможен контур уклона, необходимо использовать накопительную дренажную помпу SI82 (2 литра).

### Пуско-наладочные работы:

Пуско-наладочные работы производить в соответствии с действующими нормами, требованиями проекта, ПУЭ, инструкции по установке оборудования.