

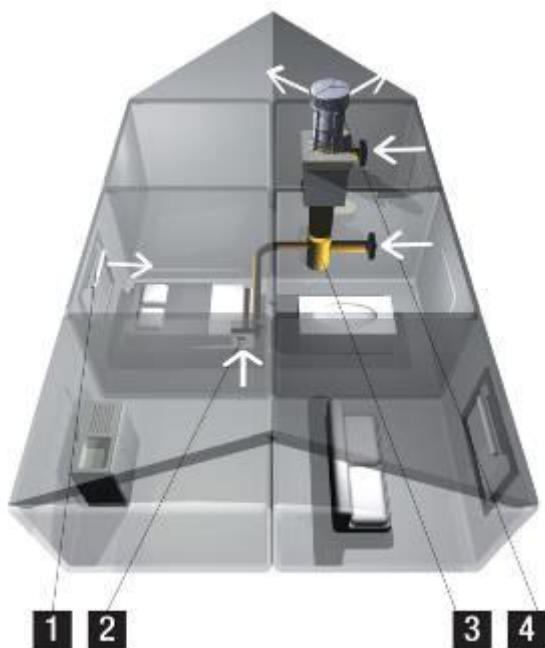
**ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ**  
по оснащению объекта системой вентиляции АERECO



## Интеллектуальные системы вентиляции являются неотъемлемой частью современных жилых и общественных зданий

Современные теплоизолированные и герметичные окна, хорошая теплоизоляция стен способствует сохранению тепла в современном доме. В то же время, естественный обмен воздуха, в лучшем случае, сводится к минимуму. Последствия нарушенного воздухообмена известны: повышенная влажность, конденсат, плесень и самое главное - плохое качество воздуха, которым мы дышим.

Качество воздуха признается повсеместно как определяющий фактор комфорта в жилых и офисных помещениях, экономия энергии занимает лидирующие позиции в строительном секторе. Чтобы отвечать этим требованиям, компания AERECO на протяжении более 30-ти лет разрабатывает и производит оборудование для инновационной вентиляционной системы с регулируемым расходом воздуха.



Предлагая переменный расход воздуха, адаптированный к потребностям помещений, регулируемое вентиляционное оборудование AERECO уменьшает теплопотери, обеспечивает хорошее качество воздуха и предотвращает появление конденсата на стеклах и плесени на стенах. Разработанная компанией AERECO гигрорегулируемая вентиляция является на сегодняшний день одной из передовых технологий в области регулируемой вентиляции.

Свежий воздух поступает через гигрорегулируемые **приточные устройства (1)**, расположенные в жилых помещениях. Отработанный воздух удаляется через **вытяжные устройства (2)**, расположенные в подсобных помещениях (туалет, ванная, кухня) и установленные на входе в **вентиляционную шахту (3)**, в которой создаваемая естественная тяга дополнительно поддерживается **вентилятором низкого давления (4)**. Эти компоненты делают из системы естественной вентиляции смешанную гибридную систему, которая позволяет регулировать расход воздуха в соответствии с потребностями каждого помещения, обеспечивая нормируемый воздухообмен, а также поддерживать тягу вне зависимости от этажности и времени года.

Вентилятор обладает низким энергопотреблением, оптимальными аэродинамическими и акустическими показателями, предусматривает легкий монтаж и техническое обслуживание.

### Десять преимуществ AERECO

- ✓ Гигрорегулирование
- ✓ Хорошее качество воздуха
- ✓ Энергоэффективность
- ✓ Высокий уровень комфорта
- ✓ Отсутствие конденсата и плесени
- ✓ Соответствие техническим стандартам
- ✓ Соответствие требованиям энергетической эффективности зданий
- ✓ Отсутствие эксплуатационных расходов
- ✓ Простая установка
- ✓ 30 лет гарантии на гигрорегулируемый датчик

Назначение объекта	Коттедж «Билефельд» ( типовые проекты <a href="#">YTONG</a> )
Местонахождение	г. Москва
Заказчик	ЗАО «Кселла-Аэроблок-Центр»
Общая площадь	156.4 м <sup>2</sup>
Жилая площадь	75.7 м <sup>2</sup>
Инфильтрационная отопительная нагрузка жилых помещений	3,6 кВт

Данный материал имеет рекомендательный характер и является исключительно информационным документом.

В соответствии с предоставленными поэтажными планировками объекта, предлагаем на Ваше рассмотрение вариант комбинированной системы приточно-вытяжной вентиляции.

Воздухообмен будет осуществляться следующим образом:

#### **Приток – естественный (пассивный)**

Для притока воздуха в жилые помещения применяются стеновые приточные устройства с автоматической адаптивной регулировкой по уровню относительной влажности (гигрорегулируемые) типа ЕНТ.

#### **Удаление воздуха – естественное и механическое (гибридное)**

Приточный воздух из жилых помещений должен беспрепятственно перемещаться в подсобные: кухню, туалет, ванную комнату, кладовку и т.п. В подсобных помещениях устанавливаются гигрорегулируемые вытяжные устройства (G2H), которые подсоединяются к вытяжным каналам естественной вентиляции. Электрический вентилятор низкого давления (VBP) устанавливается на сборный короб оголовка вентиляционной шахты и используется для гарантированного обеспечения необходимого расхода воздуха в случае недостаточного теплового напора при естественной вентиляции. В отключенном состоянии он не создает дополнительного сопротивления естественному движению воздуха. В отдельных случаях, при применении нескольких гибридных вентиляторов VBP, они могут комплектоваться блоком управления, синхронизирующим и изменяющим их режим работы в зависимости от изменения температуры окружающего воздуха.

Гигрорегулируемые элементы системы сглаживают влияние наружных климатических условий, в частности снижают инфильтрационную составляющую теплопотерь в системе отопления жилого здания.

Применение гигрорегулируемых приточных и вытяжных устройств позволяет повысить класс энергоэффективности зданий до класса В – высокий (по СНиП 23-02-2003) с условием автоматического регулирования теплоотдачи отопительных приборов (см. «Руководство по оценке экономической эффективности инвестиций в энергосберегающие мероприятия» А.Н.Дмитриев, Ю.А.Табунщиков, И.Н.Ковалев, Н.В.Шилкин, таб. 28). Экономия энергозатрат, необходимых для подогрева инфильтрационного воздуха, составляет до 50%.

Расходы воздуха в помещениях приняты в соответствии с нормативными документами:

- СП 60.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003);
- СП 55.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001);
- СП 31-106-2002 «Проектирование и строительство инженерных систем одноквартирных жилых домов».

## Спецификация предлагаемого оборудования

Код	Оборудование AERECO	Цена с НДС, €	Кол-во, шт.	Цена от кол-ва, €	Сумма, €
EHT780RU	Приточное устройство EHT, гигрорегулируемый расход воздуха 5-40 м³/ч, для установки через стену, переключатель режимов работы, цвет белый	55,56	8	55,56	444,48
AEA778RU	Настенный козырек А-EHT с сеткой от насекомых для EHT	18,94	8	18,94	151,52
G2H1064RU	Вытяжное устройство G2H, гигрорегулируемый расход воздуха 12-72 м³/ч, накладное соединение	70,23	1	70,23	70,23
G2H1065RU	Вытяжное устройство G2H, гигрорегулируемый расход воздуха 12-72/168 м³/ч, пиковый расход от датчика присутствия, накладное соединение	140,50	2	140,50	280,99
G2H1066RU	Вытяжное устройство G2H, гигрорегулируемый расход воздуха 12-72/168 м³/ч, пиковый расход от выключателя, накладное соединение	140,50	1	140,50	140,50
VBP042RU	Гибридный вентилятор VBP st для многоквартирных домов, расход воздуха 400 м³/ч, макс. давление 17 Па, мощность 16 Вт, 8-12V	710,00	1	710,00	710,00
VBP070RU	Кожух теплозащитный для VBP ms/ VBP st	95,00	1	95,00	95,00
	<b>Итого :</b>		<b>22</b>		<b>1 892,71</b>

### Примечания:

1. Размещение оборудования в соответствии с предоставленной планировкой указано в приложении.
2. Рекомендации по применению вентиляционного оборудования AERECO сделаны при условии расчета отопительной нагрузки согласно соответствующим нормативам (нагрузка на систему отопления для подогрева инфильтрационного воздуха составляет 3,6 кВт).
3. Общая максимальная электрическая мощность вентиляционного оборудования AERECO  $N_{\Sigma}=12$  Вт.

### При установке оборудования AERECO необходимо придерживаться следующих правил:

#### Приток

- ✓ Приточные устройства должны быть расположены на высоте не менее 2м от пола внутри помещения и не менее 2м от поверхности земли со стороны улицы.
- ✓ Приточные устройства должны располагаться в зоне действия приборов отопления.
- ✓ Расстояние от выходного устья приточного устройства до преграды (откоса, шторы и т.п.) должно быть не менее 50мм.

#### Вытяжка

- ✓ Вытяжные устройства следует размещать в верхних зонах подсобных помещений на высоте не менее 2м от пола.
- ✓ Вытяжные устройства не рекомендуется устанавливать непосредственно в области душа.
- ✓ Вытяжные устройства не рекомендуется располагать над отопительными приборами (обогревателями, батареями, полотенцесушителями и пр.).
- ✓ Вытяжные устройства AERECO с функцией включения пикового режима расхода воздуха от датчика присутствия или кнопки оснащены специальным разъемом для подключения элемента питания (батареи). Этот разъем также используется для электроподключения к блоку питания (трансформатору). Удаление данного разъема или применение другого блока питания, ведет к потере гарантии.

#### Вентиляторы

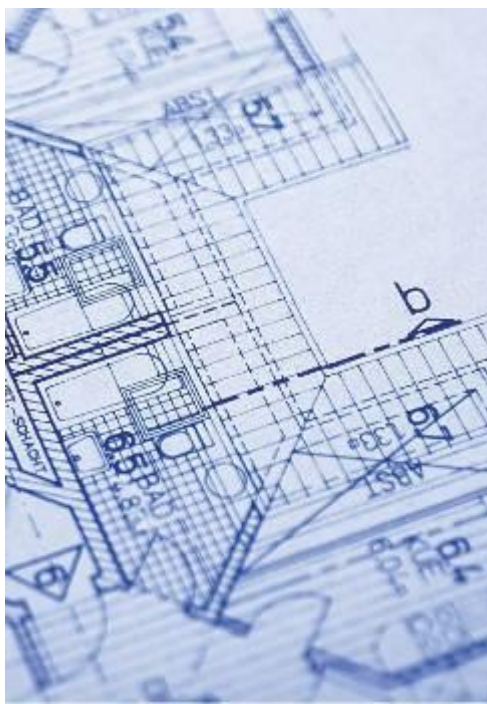
- ✓ Вентиляторы AERECO должны работать постоянно. Регулирование расхода воздуха зависит только от открытия вытяжных устройств, контролирующих проход воздуха. При минимально открытом положении вытяжных устройств перегрев вентилятора невозможен.
- ✓ Вентиляторы рекомендуется соединять с воздуховодами таким образом, чтобы исключить передачу возможной вибрации и звуков.
- ✓ Для гарантированного снижения шума до приемлемого уровня необходимо применять дополнительные меры по звукоизоляции (шумоглушители, виброизоляцию, вибровставки и т.п.).

#### Общие

- ✓ Для поступления воздуха из жилых помещений в подсобные необходимо организовать переток с помощью подрезов межкомнатных дверей (не менее 15-20мм) или переточных решеток в дверных полотнах, либо межкомнатных перегородках. При этом входная дверь должна быть герметичной.
- ✓ При размещении оборудования нужно обращать внимание на то, чтобы в обслуживаемых помещениях не было застойных зон.
- ✓ При проектировании и расчете сети воздуховодов необходимо учитывать скорость потока воздуха и общие аэродинамические потери давления.
- ✓ Предпочтительно использование воздуховодов с гладкими внутренними стенками.
- ✓ При прокладке воздуховодов через неотапливаемые помещения (чердак и пр.), воздуховоды необходимо теплоизолировать во избежание возможного появления конденсата при низкой температуре наружного воздуха.
- ✓ Системы вытяжной вентиляции должны работать круглосуточно, обеспечивая воздухообмен в соответствии с санитарными и строительными нормами.
- ✓ Особое внимание следует обратить на требования Правил пожарной безопасности и нормативных документов в строительстве, предъявляемых при организации воздухообмена помещений, оборудованных каминами, печами и газовым оборудованием.

Компания AERECO не несет ответственности за последствия неправильной установки и эксплуатации оборудования.

Консультации по технике, проектированию и применению систем вентиляции на базе оборудования AERECO можно получить в представительстве АО «Аэрэко» в РФ.



Представительство АО "АЭРЭКО" в РФ  
105120, г. Москва, Костомаровский переулок, дом 3. Тел./факс: +7 495 921-36-12  
[www.aereco.ru](http://www.aereco.ru)