

Новый объект в Испании: башня TorreAgbar

В конце 2004 года испанское подразделение Mitsubishi Electric завершило поставку мультизональных систем Сити Мульти для своего крупнейшего объекта – офисного здания TorreAgbar в Барселоне.

«Башня должна стать отзвуком каталонского прошлого, прилетевшего на крыльях Монсеррат», — заявил Jean Nouvel. Вдохновленные архитектурным наследием Гауди и ландшафтами Монсеррата, архитекторы создали это творение. Башня возвышается к небу Барселоны с мощью и легкостью гейзера.

Назначение: офисное здание

Высота: 142 м, 35 этажей

Площадь: 50 500 м²

Объем бетона: 20 000 м³

Вес стали: 250 000 кг

Цветовая гамма: 40 цветов



Проект начался 7 лет назад, в июне 1999 года, и был завершен в январе 2005 года.

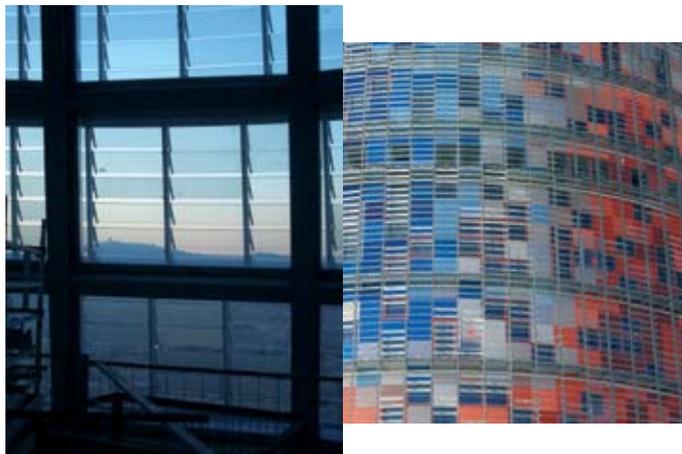
В основе проекта лежала идеология гармонии с окружением. Башня должна была сливаться с природой и не создавать нагрузку на окружающую среду. При работе архитекторы сформулировали для себя несколько критериев, которым должно соответствовать здание:

- Использовать энергию солнца и ориентацию здания.
- Применять в строительстве только экологически чистые материалы, поддающиеся вторичной переработке.
- Использовать только энергоэффективное оборудование.
- Использовать возобновляемые источники энергии.

С упором именно на эти критерии был создан проект.

- 4500 окон обеспечивают естественную вентиляцию. Автоматический привод окон регулирует расход воздуха в зависимости от температуры.
- Двойной ряд окон создает теплоизоляционную воздушную прослойку, что снижает температуру внутри здания.
- Система управления лифтами и эскалаторами спроектирована таким образом, чтобы снизить потребление электроэнергии.
- При отделке использованы материалы, не содержащие формальдегид, асбест и свинец, в том числе в красках.

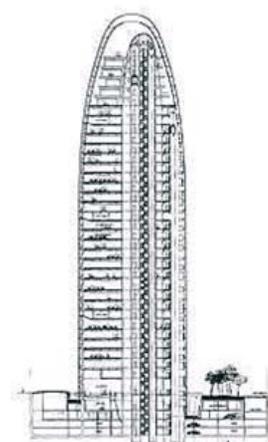
- В системе кондиционирования используется озонобезопасный хладагент.
- Использованная вода проходит очистку и применяется для мойки и создания фонтанов.



Исходя из жестких требований по энергоэффективности, проектировщики приняли решение использовать мультизональные системы Сити Мульти, которые обеспечивают максимальный комфорт при минимальном потреблении электроэнергии. Для еще большей эффективности была выбрана система R2 с утилизацией тепла.

Расчетная тепловая нагрузка здания составила 2,5 млн ккал/ч. Ниже приводится перечень наружных и внутренних блоков.

Наружные блоки	
PUNY-P200	4
PURY-P200	9
PURY-P250	92
ВС-контроллеры	
CMB-P104	6
CMB-P105	3
CMB-P106	15
CMB-P108	71
CMB-P1010	6
Внутренние блоки	
Кассетные 4-струйные	2
Канальные	773
Настенные	37



Поскольку конструкция не позволяла устанавливать наружные блоки на крыше, а также из-за высоты здания блоки были размещены на трех технических этажах. Для отвода воздуха использовались воздуховоды.



Для управления были задействованы 27 контроллеров G-50A, 3 программируемых контроллера Mitsubishi, а также объединяющая их программа TG-2000. ☒