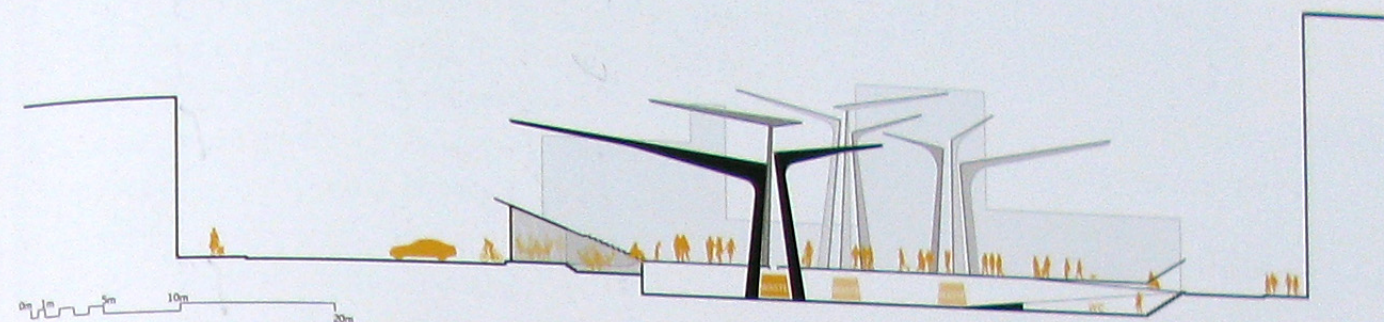


SUSTAINABLE MARKET SQUARE

ARCHITECT: TOMDAVID ARCHITECTEN



SITE SECTION

Context: The site is situated right next to the Medina and in consequence interwoven with the indispensable social and economic structures of the Old City. Both legal and illegal markets dominate the streetscape and are vital to the local economy. The downside of this density of commercial street business is the pollution and the decay of the public space. The design will have to serve as an example on how to improve the practical aspects of the market but leaving the existing social economic structures intact.

Concept: We combine indigenous techniques for shelter and heat control, the accountability of its residence and innovative low-maintenance materials. In this way, we create an efficient and pragmatic icon for the next generation market which serves as a catalyst for improvement.

Design: The shape of the canopy refers to nature, providing shade and shelter like a tree. The overlapping of the canopy-leaves ensures the cascading drain of the rainwater and allows air circulation. The curved concrete forms of the design are both a tribute to modern Casablanca architecture from the 50s as an endorsement of the beauty of the female form, as a nod to the dominant male culture on the street.

Sustainability / Positive development: Besides solely as a design-tool, in this case sustainability should be a societal journey. This journey brought about by acquiring new awareness and perceptions, by generating new solutions, activating new behavioural patterns and, hence, cultural change. This process must be seen as a positive development under the responsibility of the local residents to increase economic, social and ecological capital. In our design proposal therefore, our sustainable contribution is twofold.

First by using low-tech techniques to collect and reuse rainwater, clean the market-floor and applying evaporate cooling by using the heat of the sun and the wind to freshen the air under the roof.

Second, by implementing a refuse and waste handling system for the market and using low-maintenance materials, liveability and durability will be improved. Written by TomDavid Architecten

맥락: 대지는 메디나의 바로 옆에 위치하기 때문에 구 도시의 사회경제적 구조들과 필수불가결하게 맞물리게 된다. 합법적인 시장과 불법적인 시장이 모두 이곳의 풍경을 지배하며 지역경제에 핵심을 이룬다. 이 밀집한 상업거리의 이면에는 공공공간이 오염되고 부패한다는 문제가 있다. 이 디자인은 시장의 실용적인 측면들을 향상시키면서도 기존의 사회경제적 구조들을 건드리지 않고 남겨두는 방법의 한 본보기로 작용해야 할 것이다.

개념: 우리는 쉼터의 기능과 그 주거가 책임져야 할 열 조절의 토착적 기법들과 유지관리가 덜 필요한 혁신적인 소재들을 결합한다. 이런 식으로 우리는 환경을 위한 촉매 역할을 할 차세대 시장의 효율적이고 실용적인 아이콘을 만들어낸다.

디자인: 캐노피의 모양은 한 그루의 나무처럼 그늘과 쉼터를 제공하는 자연을 암시한다. 캐노피의 날개들은 일사귀처럼 서로 중첩되어 있어서 빗물의 계단식 배수가 일어나고 공기의 순환이 이루어진다. 이 디자인의 극선적인 콘크리트 형태들은 여성적 형태미를 인정함과 동시에 거리를 지배하는 남성문화도 인정하는 표시이다.

지속 가능성 / 적극적 개발: 이 프로젝트의 지속 가능성은 설계도구일 뿐만 아니라 사회적인 과정이어야 한다. 이는 새로운 자각과 인식을 얻고, 새로운 해결책들을 만들어내고, 새로운 행동패턴들과 그에 따른 문화적 변화를 활성화함으로써 일어난다. 이 과정은 경제적·사회적·생태적 자본을 늘리려는 목적으로 지역주민들의 책임 하에 행해지는 적극적인 개발로 봐야 한다. 따라서 우리의 설계제안에서 지속가능한 방법은 두 가지 측면이 있다.

첫째, 로우테크(low-tech) 기법들을 활용하여 빗물을 수집하고 재사용하고, 증기냉방을 적용하여 태양열과 바람으로 지붕 밑 공기를 환기시키는 방식이다.

둘째, 시장을 위한 쓰레기 및 폐수 처리시스템을 실행하고 유지관리소요가 적은 재료들을 사용함으로써 거주적합성과 내구성을 증대시킨다. 글: 토미데이비드 아키텍트

Location Casablanca, Morocco Use Market Space Site area 790 m² Bldg. Area 48 m² Project team Tom van Ooijk, David Baars, Alexine Sammut Client JAC-CA International Ideas competition Complete Year 2012 Editorial design Han Beom Goo Editor Kong Ed Chai



>> DIAGRAMS

CLIMATE MANAGEMENT

The canopy not only provides shade. By using the heat of the sun, the water which will be held on top of the canopy will vaporize during the day evaporative cooling. A low cost and low-technology alternative to refrigerated air conditioning.

WATER MANAGEMENT

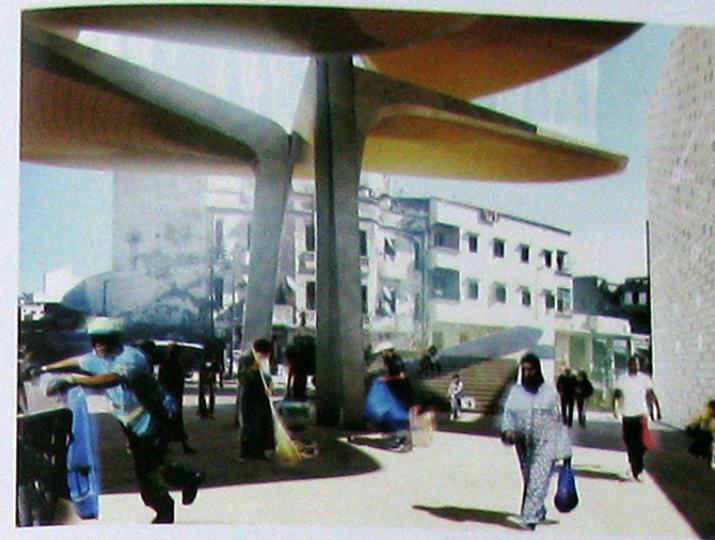
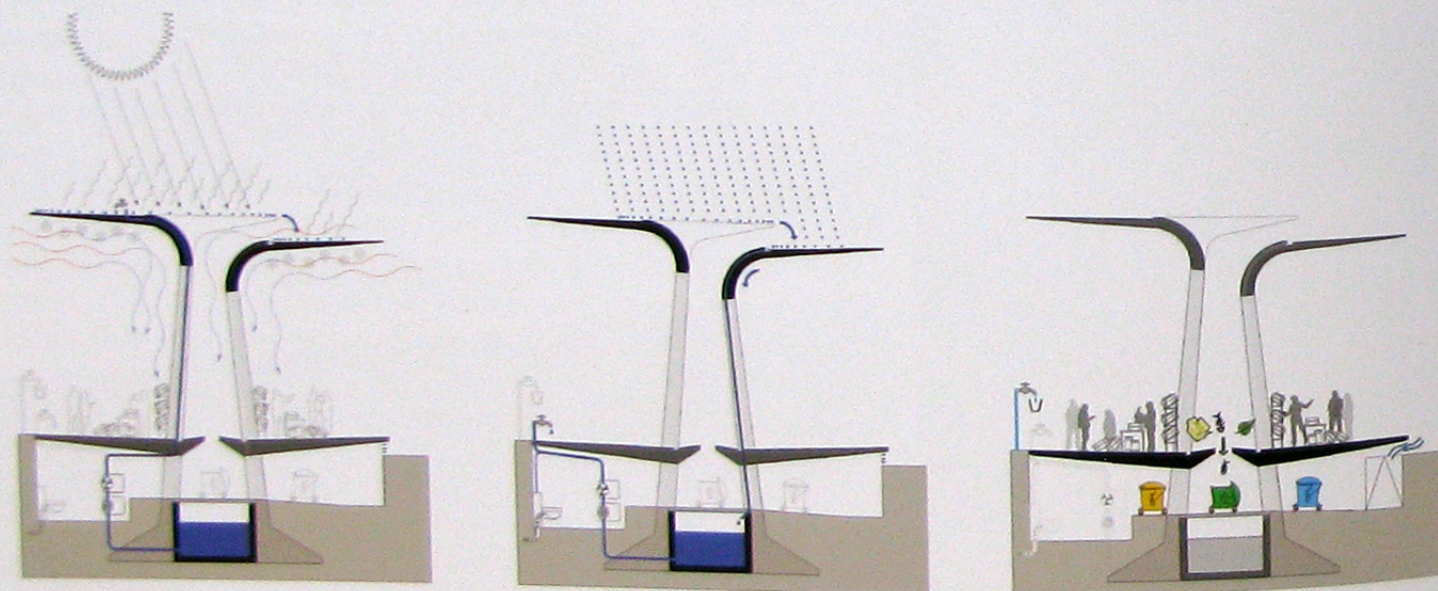
The average quantum of rain annually in Casablanca is 425mm. Which, in our situation equals about 300,000 liters per year. The amount of stored and reusable rainwater therefore will be about 800 liters a day, sufficient to flush approximately 150 toilets and to clean the market square every day. During extreme heat the greywater can be used to provide the roof shells with water that is then needed for the evaporative cooling system.

WASTE MANAGEMENT

A disposal systems is introduced as a service level under the market square. Three holes in the floor, each in the middle of a set of three columns, ensures that all market waste can be collected and separated below surface.

INNOVATIVE AND LOW MAINTENANCE MATERIAL

By using ultra high strength concrete (UHSC) we are able to design a relatively slim and lightsome curved roof structure. And in addition, concrete is one of the most maintenance-free materials.



>> AXONOMETRIC

