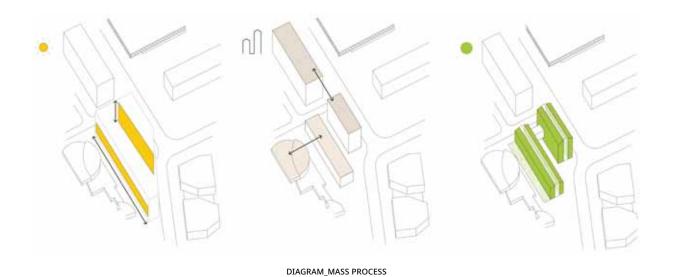


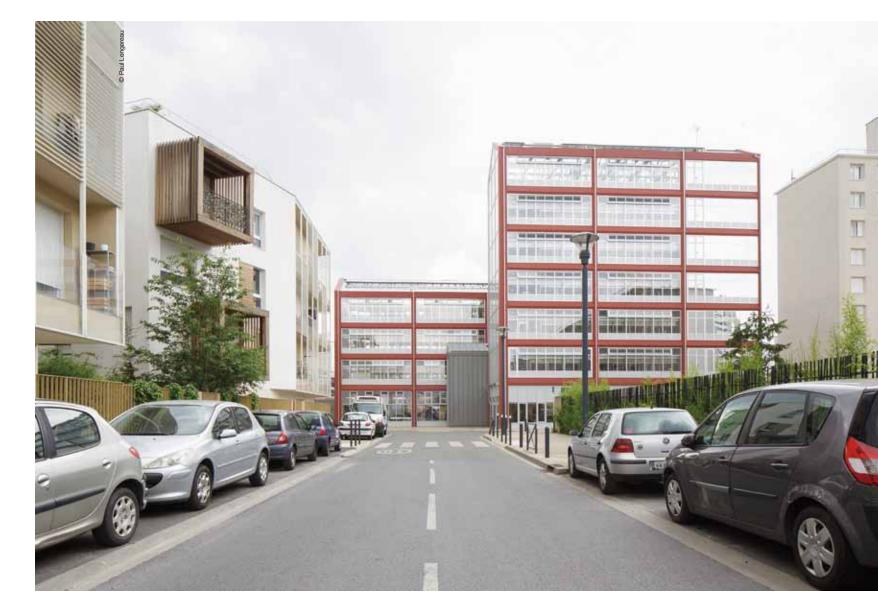
수직 도시 농장은 프랑스 내에서 지속가능한 도시 농업을 제공하기 위해 시도한 건축 프로젝트다. 도시 속에서 농작물을 생산하는 어반 팜(Urban Farm)의 기능을 통해 농산물의 유통을 줄여 탄소 발자국을 감소하고, 지역 시민들에게 신선한 먹거리를 제공하며 일자리를 창출하는 것에 초점을 맞춘다. 동시에 지속가능성을 고려한 건축물로서 로멩빌(Romainville) 지역의 랜드마크 역할을 한다.

전체적인 디자인은 인접해있는 건물들과의 관계를 고려하였으며, 농업과

산업의 이미지를 결합하여 주요 재료와 텍스처를 결정했다. 수직 도시 농장의 1층은 교육용 정원과 식당, 작업장으로 계획됐다. 2층 이상으로는 작물 생산을 위한 재배 공간으로 계획됐다. 각각 원예용 온실과 산업 용도의 건물로 구분된 두 채의 건물을 잇는 교차로는 합리적이고 유연한 부피감을 주어 건물 내부에서의 동선을 자연스럽게 형성한다. 지붕과 창은 자연광을 활용하기 유리하게 설계되었으며, 짚 베일과 목재 섬유 단열재와 같은 유기 건축 자재를 사용하여 건물의 지속가능성을 높였다.











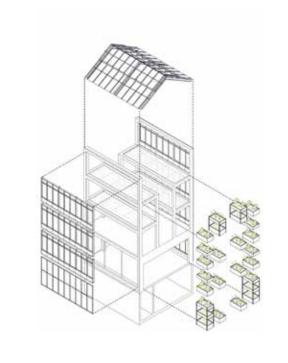
3D RENDERING

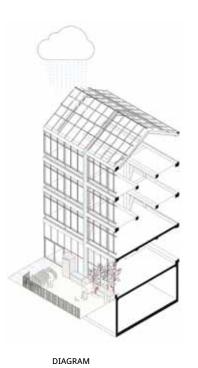
148

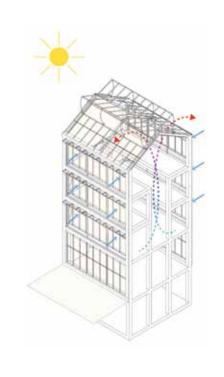


0 1 5m



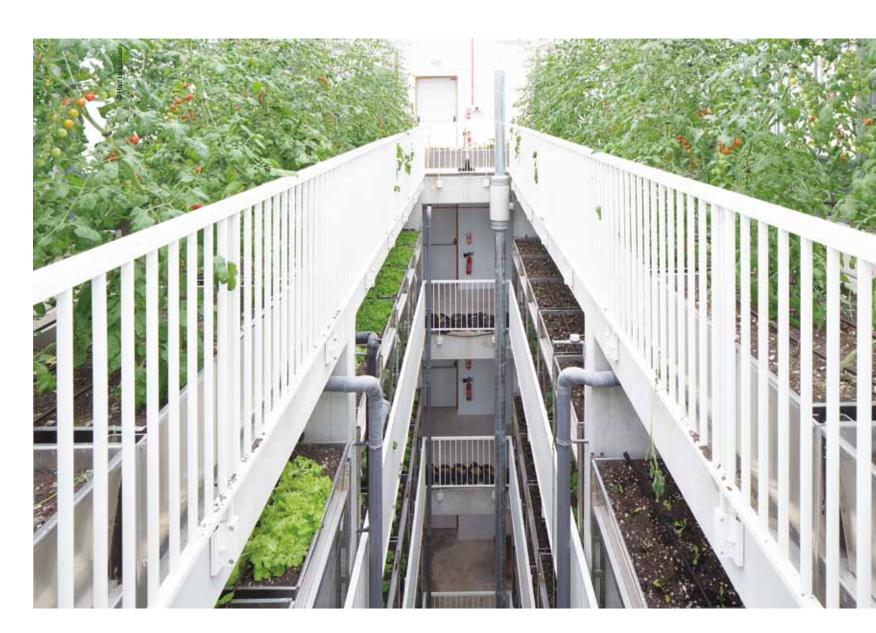




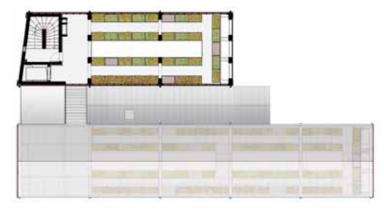




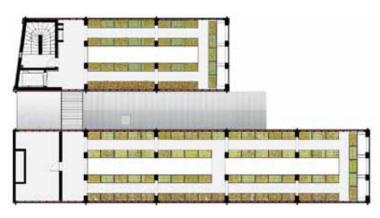
SECTION B-B'



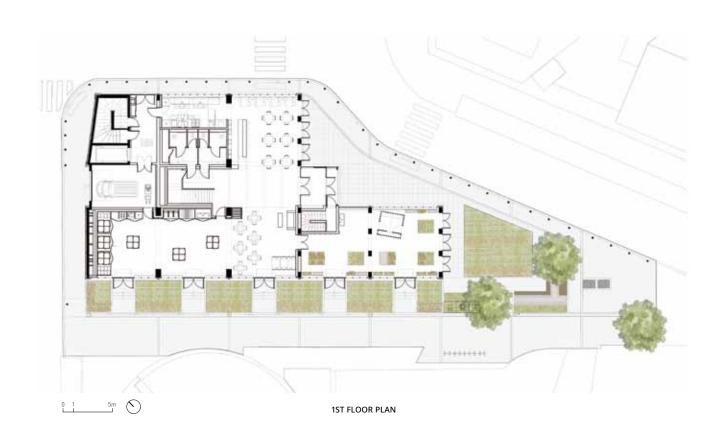
151 150



6TH FLOOR PLAN

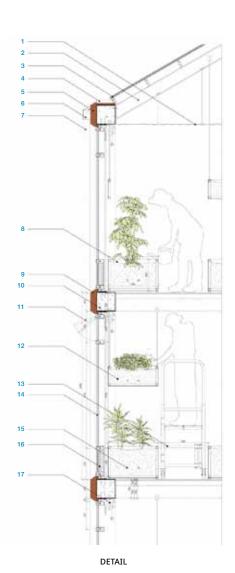


3RD FLOOR PLAN



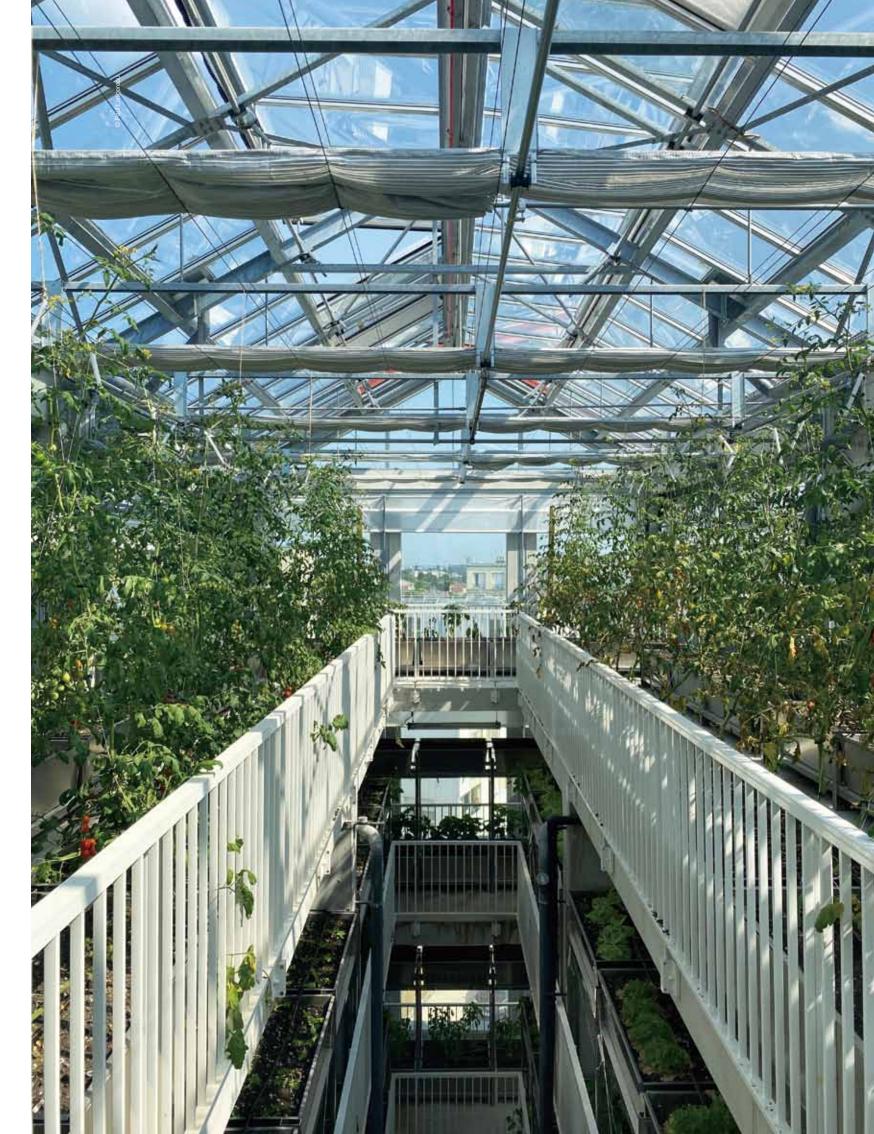






- 1 SHADE SAIL
- 2 STEEL FRAMEWORK
- 3 POLY-CARBONATE ROOF
- 4 GUTTER
- 5 EXTERNAL THERMAL INSULATION
- 6 HEADER TANK
- 7 RAINWATER DOWNPIPE
- 8 FIXED CONTAINER
- DIM 50X80CM
- 9 OXIDIZED CONCRETE COATING
- 10 CONCRETE STRUCTURE
- DIM 30X30CM
- 11 VENTILATION
- 12 HANGING CONTAINER
- DIM 30X30CM
- 13 MOBILE PLATFORM
- 14 LIGHT FACADE DOUBLE GLAZING GRID PANEL
- 15 LOW TEMPERATURE HEATING SYSTEM
- 16 POLY-CARBONATE WALL + EXCELSIOR (WOOD WOOL)
- 17 THERMAL SCREEN





Interview with Architect

About "Vertical Urban Farm"

수직 도시 농장에 대하여

Interviewee: Ilimelgo

전세계적으로 미래의 농업을 어떻게 이끌어갈 수 있을지 고민하는 시대가 됐다. 도시 농업은 지역 내 먹거리를 생산하여 식량 자원에 대한 지속가능성을 높일 뿐만 아니라, 오늘날 도시에서 약화된 사회적인 유대를 증진하기 위한 농업 공동체를 만들기도 한다. 월간 건축문화는 혁신적이고 시범적인 도시 농업 건축물인 '수직 도시 농장'을 계획한 일리멜고와 만나 '어반 팜'에 대한 건축 전략과 가치관을 자세히 들여다봤다.

프로젝트를 의뢰한 것이 로벵빌 시(Romainville City)라고 들었다. 클라이언트가 '어반 팜' 용도의 프로젝트를 의뢰하며 구체적으로 요구했던 사항은 무엇인가?

2015년, 로맹빌 시는 도시에 적합한 농업용 건물 설계의 초기 설계안을 주제로 한 건축 공모전을 개최했다. 우리는 공모전에 앞서 설계안에 대한 사전 연구를 진행했고, 결과적으로 인공 조명의 도움 없이 1,000㎡에 해당하는 재배 박스를 여러층에 걸쳐 설치할 수 있다는 것을 확인했다. 해당 공모전에서 당선된 이후, 우리는 초기에는 계획에 로커보어(Locavore, 지역에서 생산된 식품만 소비하는 사람)를 대상으로 한 레스토랑 공간을 포함하여 프로젝트 설계안을 재정비했고 로맹빌 시와 함께 작업에 착수했다. 로맹빌 시는 도시 실내 농업 활동의 용도로 건물을 사용할 수 있도록 행정 권한 전달을 허용하기 위해 조례에 특별 조항을 포함했다. 이와 더불어, 현재는 재배되는 농산물을 지역 주민에게 판매하는 행위도 법적으로 문제가 없도록, 로맹빌 시가 직접 농산물을 판매할 수 있도록 조례 개정을 추진중이다.

지속가능한 도시 농업을 제공하는 '어반 팜' 용도의 건축물을 설계하면서 구조적인 부분에서 고민이 필요했을 것 같다. 해당 프로젝트를 진행하며 특별히 신경을 쓴 부분이 있다면?

설계 당시, 팀 내에서는 구조적으로 수직 농장을 구현하기 위해 많은 논쟁을 했다. 만약 우리가 이 건물을 짓는 과정에서 탄소발자국을 줄이는데 초점을 맞추었다면 목구조를 선택했을 것이다. 그러나 농업용 건물에서는 목구조가 충격과 습도 변화에 노출될 위험이 있을 뿐만 아니라, 평방미터 당 1톤의 지면 지지력이 필요하기 때문에 목재를 사용하는 것이 크게 의미가 없었다. 철강은 제조 과정에서 과도하게 에너지를 소모하고 부식되기 쉽기 때문에 강구조 역시 후보에서 제외했다. 결국 우리는 하중에 대한 지지력과 내구성, 충격 및 습도에 대한 저항성을 위하여 철근콘크리트 구조를 선택했다. 그러는 한편, 건물의 무게를 줄이고 온실의 핵심인 태양광 노출을 최적화하기 위해 빔과 바닥 두께를 최소화한 건축물의 뼈대를 설계했다.

재배용 온실과 산업용 건물을 각각 구분한 것이 눈에 띈다. 이러한 공간의 구분은 무엇을 의도한 것인가?

채소 재배를 위한 온실 공간은 전반적인 작업공정과 인체공학적 작업에 도움이 되는 근로자용 공간으로 설계했다. 이 생산 공간들은 위생적인 이유로 식당과 교육용 온실, 주방과 같은 공공적인 시설 영역과 분리되어 있다. 그렇지만 사전에 안내되는 위생 프로토콜을 준수 한다면, 일반 방문자들도 소규모로 온실 공간을 방문할 수 있다.

프로젝트가 준공된 후, 이 공간이 어떻게 쓰이고 있는지 궁금하다. 건물의 사용자에게 이용 후기를 들어본 적이 있는지?

우리는 '수직 도시 농장'을 이용하는 농부들과 긴밀한 관계를 유지하고 있다. 그들은 소비자의 요구와 지역적인 계절성에 따라 재배하는 채소를 일부 타협했다고 말한다.

초기 계획에서 1층 재배 구역은 충분한 자연광이 들어오지 않아 재배 구역을 운영하기 어렵다는 피드백이 있었다. 그래서 우리는 1층 이하의 공간은 작물 가공을 위한 실험실로 개조했다. 직물을 가공하여 현지에서 만들어지고 시장에서 판매되는 보존 식품은 부가적인 가치 창출로 이어 지고 있다. 일부 구역에서는 수확량을 최적화하기 위해 재배 공간을 재배치하기도 했다. 이러한 피드백들을 반영하자 농부들은 만족하고 있다. '수직 도시 농장'은 우리 도시에서 인기를 끌고 있는 시설이다.

'수직 도시 농장' 프로젝트에 대해 보완하거나 개선하고 싶은 점이 있었나?

우리는 몇가지 주요 기능을 개선해야 한다고 생각했다. 먼저, 빗물수집은 공공 수도망과의 연결을 피하면서 재배에 필요한 물을 100%를 공급해야 했고, 이웃 건물까지 확장하여 빗물을 수집하는 방식이 됐다. 그리고 각 구역의 구조에서 불필요하게 초과된 바닥의 지지력을 줄이며 건물을 전체적으로 경량화 했다. 마지막으로 재배 공간의 자연 채광에 대한 노출을 개선했다.





일리멜고는 '수직 도시 농장'과 같은 '어반 팜' 프로젝트를 계속해서 진행하는 것 같다. 최근 들어 이러한 용도의 설계 의뢰와 요구가 많은 편인가? 프랑스 내에서 '어반 팜'에 대한 수요가 얼마나 되는지 궁금하다.

최근 들어 프랑스에서는 도시 농업에 대한 관심이 증가하고 있다. 특히 대도시인 파리에서는 '파르티쿠르(Pariculteurs)'라는 개념이 등장하기도 했다. 그러나 프랑스에서는 많은 도시들의 각각 규모와 경제적 여건에 따라 다양한 형태의 농업의 모델을 선보이며 자신들의 입장을 취하고 있다. 전반적으로 도시 농업에 대한 수요가 상당하지만, 가족 구성원 단위에서부터 전문적인 도시 농업을 이루기까지 다양한 제안을 선보이고 있다.

이번 주제는 '어반 팜'이다. 건축가가 생각하는 도시 농업에서 중요한 가치와 요소는 무엇이라고 생각하는가?

건축가의 관점에서 본다면, 농업 부문을 도시의 지역에 도입하는 것은 엄청난 잠재력이 있다고 생각한다. 과거에는 도시와 접하여 많은 농장과 경작지가 있었다는 것을 기억해야 한다. 그러나 이 농장들은 공간을 차지하는 번거로움 때문에 도시와의 연결이 완전히 끊어질 때까지 계속해서 외곽으로 밀려났다. 오늘날의 도시에서는 사회적 유대에 대한 매우 강력한 필요성이 제시되고 있다. 나는 농업을 다시 도시로 불러오며 새로운 생활환경의 연대를 통해 우리의 도시를 다시 연결하고 활성화시킬 수 있는 기회라고 본다.

건축가로서 건축 철학과 앞으로의 포부를 듣고 싶다. 일리멜고는 앞으로 어떤 건축을 할 것인가?

나는 사용자의 요구를 충족시키고 신체적, 도덕적 행복에 기여하는 건축을 추구한다. 더불어 건축적인 미를 선보이는 건물을 설계하고 싶다. 내가 다른 사람들을 위해 건축할 때, 나는 나 자신을 건설하는 것과 같다고 느낀다. 그래서 건축은 내 안에서 성장하는 열망이기도 하다. 이런 의미에서 일리멜고 역시 프랑스와 해외의 건축, 풍경, 도시의 교차점에서 새로운 프로젝트를 꾸준히 수행하며 번창할 수 있기를 바란다.