

건축사의 공공건축 참여 가치와 의미

- 미국건축사의 실무사례를 중심으로

The value and significance of participation of architects in public construction
- Focused on practical business cases of American architects

글. 주태진

TJ Ju

Metropolitan Nashville Airport Authority · 미국 건축사

필자는 미국에서 활동하는 건축사다. 우리가 보통 알고 있는 설계하는 건축사가 아니라 공공기관에서 건축설계업무를 관리하는 건축사다. 테네시주 내쉬빌에 있는 2개의 공항을 관리하고 운영하고 있는 Metropolitan Nashville Airport Authority(www.flynashville.com) 공항공사에서 Design Project Manager로 근무하고 있다. 필자의 경험을 바탕으로 미국에서 건축사가 어떻게 전문성을 가지고 공공건축 프로젝트에 참여하는지 소개하겠다.

프로젝트 매니저인 건축사는 프로젝트 생성단계부터 참여하게 된다. 기관의 필요에 따라 프로젝트가 승인이 되면 프로젝트의 범위 및 프로그램 그리고 예산을 정하는데 참여한다. 프로젝트의 예산까지 결정되면 프로젝트 건축사사무소를 선정하는 과정에 들어간다.

설계비 보다 건축사사무소의 역량을 중시하는 미국 공공기관

미국 공공기관에서 발주하는 프로젝트는 대부분 전통적인 설계-입찰-공사(Design-Bid-Build) 방식으로 이루어진다. 그래서 프로젝트를 시작하게 되면 보통 설계를 할 건축사사무소를 가장 먼저 선정하게 된다. 요즘은 프로젝트 기간과 비용을 줄이기 위해 디자인-빌드(Design-Build) 방식도 점점 많이 사용된다. 하지만 건설사 주도로 진행되는 과정에 설계가 부실해 지거나 가격위주로 설계가 진행되는 등 단점도 많다. 이를 보완하기 위해 기존 디자인-빌드를 변형 보완한 Progressive Design-Build 라는 방법도 있는데 이것은 디자인-빌드에서

설계 과정과 비용을 명확하게 하기 위한 방법이다. 그만큼 미국에서는 설계를 중요하게 생각한다. 설계과정이 좋아야만 결국 공사비도 관리가 가능하고 사용자가 사용하기 좋은 성공적인 프로젝트가 되는 것을 알기 때문이다. 이 글에서는 미국 공공 건축에서 주로 사용되는 설계-입찰-공사 방식을 위주로 설명하겠다.

미국 공공기관의 건축사사무소 선정방식은 Qualification base이다. 즉, 설계비를 기준으로 건축사사무소를 뽑는 것이 아니라 건축사사무소의 역량을 평가하여 발주한 프로젝트에 맞는 건축사사무소를 뽑는 것이다. 발주한 프로젝트와 비슷한 프로젝트 경험이 있고 우수한 팀원을 가진 건축사사무소를 선정한다. 건축사사무소는 공공기관의 프로젝트 발주 문서(RFP, Request For Qualification)가 요구하는 대로 건축사사무소의 경험, 비슷한 프로젝트 포트폴리오, 참여 건축사 이력서 및 엔지니어들의 이력서 등이 들어간 SOQ(Statement Of Qualification)를 제출한다. 예전에는 이 문서를 바인더로 만들어서 직접 제출했으나 요즘은 모두 전자 문서(PDF)로 온라인으로 제출하기 때문에 건축사사무소의 비용부담이 많이 줄었다. SOQ에는 설계가 전혀 들어가지 않는다. 이것이 설계경기와 다른 점이다.

설계경기로 건축사사무소를 선정하기보다 실력과 이력으로 선정

일반적인 공공 프로젝트에 경우 설계경기로 건축사사무소를 선정하는 경우는 매우 드물다. 그 이유는 설계경기를 위해서는 건축사사무소에 너무나도 많은 비용

(인건비)이 들기 때문이다. 설계경기를 위해 설계팀이 일한 시간은 당선되지 않으면 보상받지 못하기 때문이다. 직원들에게 나가는 월급과 설계경기를 위한 오버타임 보상은 회사가 고스란히 떠안는다.

SOQ가 설계경기에 비해 모든 회사에게 유리한 것은 아니다. 유사 프로젝트 경험이 없는 건축사사무소나 규모가 작은 회사는 사실 SOQ를 통해 선정되기 힘들다. 반면에 설계경기는 눈에 띄는 디자인과 실력을 보여준다면 작은 신생 건축사사무소에게도 기회가 돌아갈 수 있기 때문이다.

기관에 소속된 선정 위원들은 제출된 SOQ를 바탕으로 건축사사무소를 평가한다. 선정위원들은 심사 들어가기 전 Conflict of Interest에 서명하고 들어간다. 공정한 심사를 위해 선정위원들과 심사할 건축사사무소와는 아무런 관계가 없다는 확인이며 서약이다.

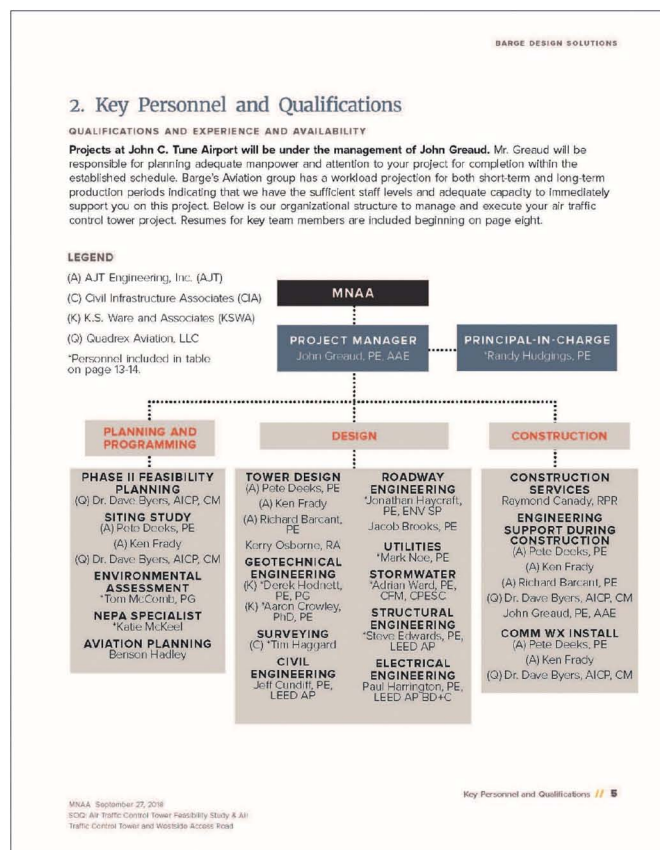
선정위원들의 구성은 프로젝트가 완성되면 사용할 해당 부서에서 1명, 설계관리 부서 1명, 공사 관리 부서 1명 등 최소 3명으로 구성되며 프로젝트에 따라 심사위원이 늘기도 한다. 심사위원들에게 SOQ를 1~2주 먼저 보내 리뷰하게 한 후 회의를 통해 서로의 의견과 건축사사무소의 장·단점을 이야기한다. 그 후 각자의 평가표에 점수를 넣는다. 규모가 작은 프로젝트의 경우 여기서의 평가에 따라 바로 건축사사무소가 선정되기도 하고 만약 상위권의 점수 차이가 10% 미만일 경우 10% 미만에 속하는 건축사사무소와 인터뷰 후 최종 건축사사무소를 선정한다.

설계비는 탄력적으로 건축사사무소 선정 시 고려되지 않아, 오로지 질적 평가중심

건축사사무소 선정과정에서 설계비는 전혀 고려되지 않는다. 설계비에 관한 내용은 RFP에서 묻지 않는다. 전적으로 건축사사무소의 역량을 보고 평가한다. 일단 건축사사무소가 위의 과정을 거쳐 정해지면 그 후 설계비 협상이 시작된다. 프로젝트 별로 이미 정해진 설계비 예산(기관마다 조금씩 다르겠지만 총 프로젝트 예산의 최대 10%)이 있기 때문에 대부분은 그 안에서 결정되며 만약 복잡하거나 어려운 프로젝트 경우 정해진 예산을 넘겨 설계비가 결정되기도 한다.

건축사사무소 선정 전 과정에 프로젝트 매니저인 건축사가 참여한다. 건축사로서 타 부서 심사위원들이 익숙하지 않은 기술적, 경험적 내용들을 검토하고 심사위원들에게 설명한다.

건축사사무소가 결정되면 설계비 협상이 시작된다. 일단 건축사사무소가 먼저 설계비를 제안하고 건축사인 프로젝트 매니저가 리뷰한다.(이 과정은 공공기관마다 다를 수 있다. 설계비가 미리 정해진 곳도 있다.) 설계 면적이 작은 프로젝트라도 오래된 건물 리노베이션 같은 경우엔 시간과 노력이 많이 드는 복잡한(High Complexity) 일이라는 것을 건축사는 알기 때문에 그 만큼의 적절한 설계비를 승인하려 한다. 이 같이 설계비 협상은 해당 프로젝트에 적절한 비용을 찾는 과정이다. 기관도 '갑'으로서 설계비를 무조건 깎으려고 하지도 않고 선정된 건축사사무소도 '을'이라고 적절한 설계비를 포기하지 않는다. 설계비 협상이 잘 안 될 때도 있다. 이런 경우에도 일단 선정된 건축사사무소를 해고하지 않고 협상을 지속하고 합의점을 찾으려 노력한다. 필자가 경험한 한 프로젝트는 별로 어렵지 않은(Low Complexity)의 설계인데 단지 건축면적이 넓다는 이유만으로 무조건 설계비를 올려달라는 건축사사무소도 있었다. 그런 경우는 무조건 설계비를 깎는



SOQ 중 프로젝트팀 구성을 보여주는 차트

것이 아니라 설계 예상시간 및 참여팀원의 시간당 인건비로 접근하여 설계비를 협상한다. 소위 '갑'의 지위로 무조건 압박을 가하지 않고 시간이 얼마나 드는지, 프로젝트 참여 인원은 어떻게 되는지 묻는다. 건축사인 프로젝트 매니저는 프로젝트의 난이도를 알고 또 어떻게 일이 진행되는지 알기 때문에 가격을 무조건 깎으려고 하지도 않고 반대로 난이도가 낮은 일에 설계비를 많지 주지도 않는다. 최대한 적절한 설계비를 주도록 노력한다. 이런 과정을 거쳐 설계비가 정해지면 정식 설계 계약을 맺는다. 이 모든 과정에 역시 건축사인 프로젝트 매니저가 참여한다.

건축사사무소 선정 및 업무진행은 발주처의 건축사가 전적으로 주도해서 진행

건축사사무소가 정해지면 이전 본격적으로 설계가 시작된다. 디자인 킵오프 미팅에 건축사사무소 프로젝트팀(건축사 및 엔지니어 포함)과 건축주측 관련부서 인원이 참여한다. 프로젝트팀과 관련부서 직원도 서로 알게 되는 기회이고 프로젝트에 필요한 여러 가지 이야기도 나누게 된다.

설계과정은 보통의 경우 계획-기본-실시 설계(Schematic Design-Design Development-Construction Documents) 단계를 거쳐 진행되며 각 단계가 끝날 때 해당 부서원에게도 도면이 전해져 리뷰를 하게 한다. 여기서 건축사인 프로젝트 매니저의 역할이 중요하다. 건축을 전공하지 않은 사람들에게 도면을 주고 검토를 부탁해도 할 수 없는 경우가 허다하다. 그렇기 때문에 건축사인 프로젝트 매니저가 내부적으로 도움을 주어야 한다. 도면의 내용을 알기 쉽게 설명해 주고 프로그램에 나오지 않은 디테일한 부분까지 부서사람들과 이야기하여 찾아낸다. 프로젝트 매니저인 건축사는 공공기관 내에서 외부 건축사와 내부를 연결하는 고리이다. 내부적으로는 기관의 기능을 이해하고 말이 통하는 건축사 역할을 하고 내부의 필요한 기능과 요구를 건축적으로 외부 건축사에서 그들의 언어로 전달할 수 있는 역할을 한다. 설계과정에서도 건축사인 프로젝트 매니저는 모든 과정에 참여한다.

예를 들면 요즘같이 IT 분야가 중요해진 경우 IT 관련 결정을 설계 초기에 해야 한다. 과거에는 전화선, 데이터선 등 설계 막바지에 추가하는 경우가 많았으나 이제는 서버룸, 데이터룸, 케이블 설치 경로 그리고 프로젝터, 모니터, 화상 회의용 카메라 등을 설계 초기에 결정해야 하기 때문에 IT 부서 및 사용자들과 대화를 해야 한다. 건축 프로젝트에 익숙하지 않는 IT 부서 사람들과 대화를 풀어나가는 것도 프

로젝트 매니저의 몫이다. 물론 프로젝트에 고용된 건축사사무소와 엔지니어와 함께 회의를 하지만 건축 비전문가인 내부 사용자들은 그들이 무엇을 원하는지 모르는 경우도 많다. 외부 건축사 또한 기관의 일은 잘 모르기 때문에 실수로 필요한 것이 빠지는 경우가 발생한다. 중간에 있는 연결고리인 프로젝트 매니저가 더블 체크를 해야 하는 경우가 많다. 사실 건축사 프로젝트 매니저가 있으면 단점도 있다. 외부 프로젝트 건축사사무소가 내부 건축사인 프로젝트 매니저를 너무 의존하여 본인들이 해야 할 사용자들과의 소통을 소홀이 하는 경우가 있다. 이때 외부 건축사사무소가 자기 일을 제대로 잘 하도록 관리하는 것도 필자가 하고 있는 역할이다.

건설도 가격중심이 아닌 질적 평가로 선정

설계가 끝나면 공사 입찰(Bid)에 들어간다. 가격이 가장 낮은 회사에 주는 입찰이 일반적이다. 하지만 미국도 마찬가지로 부실업체가 가격만 싸게 넣는 경우가 있기 때문에 중요한 공사인 경우 건설회사도 일단 Pre-Qualification을 거쳐서 통과된 회사만 입찰을 받는 경우도 있고 공사 가격과 Qualification을 함께 심사하는 프로포절을 받기도 한다. 이 경우 모든 건설회사에 똑같은 기회가 주어지고 유사 프로젝트 경험, 프로젝트가 문제없이 잘 마무리 되었는지, 회사 재정 건강성, 공사 사고 기록 등의 심사 점수와 공사가격 점수를 합산하여 건설회사를 선정한다. 이 모든 과정 역시 건축사가 참여하고 의견을 낸다.

입찰을 통해 공사업체가 정해지면 부서 내 공사팀으로 프로젝트가 옮겨진다. 프로젝트 건축사사무소가 감리를 하는 것이 원칙(설계 계약서에 포함이 되어있다)이고, 디자인 프로젝트 매니저도 반드시 참여한다. 그 이유는 설계 과정에서 어떤 디테일이나 결정이 이루어 졌을 경우 그 과정을 잘 아는 사람이 프로젝트 건축사이고 디자인 프로젝트 매니저이기 때문이다. 공사를 진행하는 동안 발생하는 예상치 못했던 현장상황이나 설계 문제를 시공사와 협의하고 해결해 나가는 것이 감리의 한 부분이다. 공사 중 이런 커뮤니케이션이 없으면 건축에 발생하는 문제 발생 시 소송이 제기되는 경우가 많고, 시공사가 건축사에게 설계 오류라고 제기하는 경우도 많다. 또한 서브미털 리뷰(Submittals review 설계도면에 지정된 제품 스펙을 공사전 승인 받는 것), 샵 드로잉 리뷰는 건축사가 반드시 승인 한 후 공사가 이루어 진다. 건축사가 공사에 참여하지 않으면 공사는 진행되지 않는다. 또한 공사 중 발생하는 질문이나 확인은 Request For Information(RFI)를 통

해 건축사가 대답한다. 요즘은 웹기반의 공사관리 소프트웨어(필자는 Procore를 쓴다. www.procore.com)을 쓰기 때문에 위에서 소개한 공사 관련 문서와 공사 중 수정된 최신 도면도 모두 클라우드에 있어서 어디서든 PC 또는 핸드폰으로 언제나 볼 수 있다. 이런 관리 소프트웨어를 통해 건축사, 건설사, 프로젝트 매니저의 커뮤니케이션이 원활하게 이루어진다.

ID	Subject	Status	Responsible Co.	Received From	Date Received	RFI Manager
42	Flooring termination	Open	Baron Construction, LLC	Steve Miller/hour	11/20/18	Rick Williams
41	Hanger floor slope to drains	Closed	Baron Construction, LLC	Steve Miller/hour	11/12/18	Rick Williams
40	Columns near 617	Closed	Baron Construction, LLC	Duke Butler/Land	11/09/18	Rick Williams
39	Flooring gravel cushion	Closed	Baron Construction, LLC	Steve Miller/hour	10/30/18	Rick Williams
38	Control joints and sawcuts	Closed	Baron Construction, LLC	Steve Miller/hour	10/25/18	Rick Williams
37	Trench drain	Closed	Baron Construction, LLC	Steve Miller/hour	10/23/18	Steve Miller

Procore (공사 관리 프로그램) 중 RFI

공사 중 진행 점검 회의는 보통 2주에 한번 한다. 건축사, 건설사가 함께 참여하고 공사 중 발생하는 문제에 대해 상의한다. 공사 관리 프로그램을 통해 공유된 문제점은 이미 알고 있고, 만나서 확인하고 문제점을 찾아가는 회의를 한다. 공사 중 회의는 공사 파트 프로젝트 매니저가 담당하고 건축사 프로젝트 매니저는 참여하는 방식으로 이루어진다.



격납고 프로젝트 공사 현장

공공기관 건축은 발주자로 건축사가 임명되고, 프로젝트 건축사를 측면에서 지원 또는 감독

지금까지 미국 공공 기관에서 건축사가 어떻게 건축 전문가로서 프로젝트에 처음부터 끝까지 참여하는지 설명했다. 위의 긴 글을 압축하자면 공공 건축 프로젝트는 건축사가 전문성을 가지고 관리한다는 간단한 이야기다. 건축주의 입장에서는 타 부서의 비전문가에게도 프로젝트에 관한 설명이 가능하고 또한 외부의 건축사를 효율적으로 관리할 수 있다. 외부 건축사사무소의 입장에서도 건축사가 있으므로 커뮤니케이션도 그만큼 쉽게 이루어 질 수 있고, 적절한 비용도 보상받을 수 있는 장점이 있다. 그러므로, 좋은 품질의 설계가 나오고 결과적으로는 공사 시간과 비용을 절약할 수 있다.



주태진 _ 미국 건축사(USA, Architect)

현재 Metropolitan Nashville Airport Authority에서 Design Project Manager로 근무 중. University of Illinois at Urbana-Champaign, Master of Architecture 졸업. 시카고 Harley Ellis Devereaux 근무이후 본인의 건축사사무소인 part7. Architect LLC 운영하기도 했다.

taejinju@gmail.com