

# 기술제안입찰의 효율적 운영방안에 관한 연구

## - 공공건설공사를 중심으로 -

### Study on the Effective management plan of Technical proposal bid.Business

**최 현 상\*      조 용\*      조 성\*      백 준 홍\*\***  
 Choi, Hyun-snaq    Cho, Yong    Cho, Sung    Paek, Joon-Hong

#### Abstract

This research provided the technology for the proposed bids to the efficient operation conditions for the application of the existing system of bids and bid proposal, the current technology of the institutional, problems were analyzed. The results of the technical proposal, the current bidding system has been exposed very early points, as ways to overcome these problems and to suggest effective operating plan was to define the details.

키 워 드 : 기술제안입찰, 운영모델  
 Keywords : Technical proposal bid, management model

## 1. 서 론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

우리나라는 외환위기 이후 건설예산 절감이 중요한 과제로 제기되었고 적격심사제도 등 건설업체의 기술력 평가에 한계가 있어 '운찰제'로 전락하였다는 비판이 제기되었다. 이러한 비판을 받아들여 대형공사 발주방식이 최저가 낙찰제도로 전환되었으며 2008년부터 100억 원 이상 건설공사에 대해서는 이 방식을 확대 적용하고 있다.

이에 따른 지나친 가격경쟁은 건설업체의 기술개발을 저해하고 선진국 수준의 디자인이나 편리성과 서비스 높은 고품격 건축물이나 시설물 건설을 어렵게 하는 것으로 평가되고 있다. 특히 최근에는 고품격 시설물이나 건축물이 관광자원으로서 국가경쟁력과 도시경쟁력을 제고한다는 점을 들어 정부공사 발주제도에서 기술경쟁이 제기되고 있는 실정이다.

이러한 이유로 정부는 상징성·예술성·창의성과 고난도 기술을 요하는 시설물에 대해 최고가치 낙찰제를 도입, 기술제안입찰 및 설계공모·기술제안입찰 제도를 신설 하였다. 하지만 기술제안입찰 제도가 도입된 행정중심복합도시 정부청사의 경우 대형건설사 편중에 따른 지역 업체의 소외 등의 공정성 시비가 재현되고 있다.

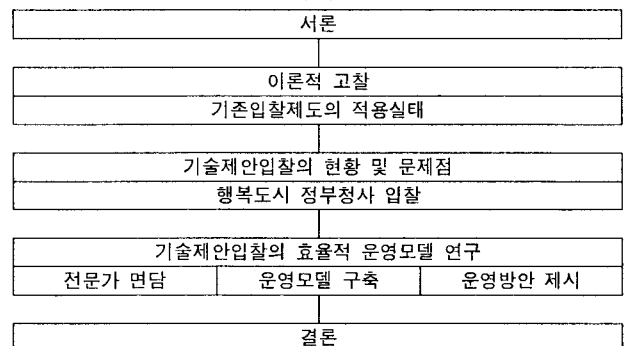
이에 본 연구에서는 행정중심복합도시 등에 대한 시행결과를 평가·보완하여 향후 국가계약법령 개정을 통하여 모든 공공기관이 발주하는 공사에 선택·적용될 수 있도록 기존입찰

제도의 현황과 문제점 파악 및 전문가 면담에 의한 기술제안입찰의 효율적인 운영방안을 구축 하고자 한다.

### 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 기술제안입찰의 효율적 운영방안 제시를 위해 기존입찰제도의 적용실태를 파악하고 행복도시 정부청사 입찰을 기술제안입찰 사례대상으로 선정하여 현황 및 문제점을 분석 하였으며 표 1과 같은 수순으로 연구를 수행되었다.

표 1. 연구흐름도



## 2. 이론적 고찰

### 2.1 기존 입찰제도 적용실태

#### 2.1.1 PQ제도

(1) 심사기준의 변별력 미흡

기술 및 가격 경쟁력이 있는 건설업체들의 공사 수주 기회

\* 연세대학교 건축공학과 석사과정, 정회원  
 \*\* 연세대학교 건축공학과 교수, 정회원

가 늘어나야하나 평가의 변별력이 없고, 경쟁력이 없는 업체도 손쉽게 PQ심사를 통과하여 공사를 수주한 사례가 빈발하고 있다. 형식적인 경쟁성 확대 위주로 PQ제도가 운용되어 왔고, 공사특성 반영미흡과 업체의 기술개발 및 전문화 유인을 제공하는 기능도 미흡하다. Table 2에 나타난 것처럼 최저가 낙찰제가 도입된 이후 PQ공사 입찰 참여자수는 평균 24~50개사이며, PQ 참여자 대비 통과업체 수는 거의 100%에 달하고 있다.

표 2. 최저가 대상공사의 평균 입찰참가자·PQ통과자 수

최저가 대상공사	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년
건수	47건	33건	30건	80건	82건	83건
PQ 참여자수	24개사	24.6개사	33.2개사	31.8개사	29.6개사	52개사
PQ 통과업체 수	23.5개사	23.9개사	32개사	31.2개사	29.3개사	51.4개사

자료 : 조달청 내부자료

(2) 공동도급제도로 인한 평가의 왜곡

PQ제도의 변별력 저하를 초래한 결정적인 원인 중 하나는 사실상 공동도급을 의무화함으로써 부족한 점수를 보완할 수 있도록 한 것과 연관된다. 재경부 회계예규에는 없지만 조달청 등 각 발주기관에서는 지역·중소건설업체와 공동도급 시 평가점수(신인도만 제외)에 5~8%의 가산점을 주고 있어 가산점을 통한 평가점수 보완 기회를 사실상 제공하고 있는 셈이다.

(3) 신인도 평가로 인한 왜곡

정책적 목적에서 도입한 신인도 평가 항목이 기술능력이나 경영상태 보다 더 낙찰에 결정적인 영향을 준다. 시공경험이나 기술능력 및 경영 상태는 만점을 받게 되더라도, 신인도에서 불과 1~2점의 감점을 받을 경우 사실상 낙찰이 불가능하다. 건설업체의 평균 재해율을 초과하거나 미달 시 ±2점을 가감하는 제도나, 환경별점으로 인한 감점제도가 대표적인 사례이다.

2.1.2 적격심사제도

(1) 사실상의 낙찰하한을 설정으로 인한 가격경쟁 부재

현행 적격심사제도는 공사규모별 통과점수를 받을 수 있는 최저가격 입찰자를 낙찰자로 선정, 사실상 공사규모별로 일정한 낙찰 하한율을 설정한 결과를 초래하였다. 시민단체 등으로부터 건설업체의 수익성을 제도적으로 보장해주고 있다는 비판이 있다.

(2) 변별력 부족과 복수예비가격제도로 인한 “운찰제”

입찰가격을 제외한 나머지 평가항목의 경우 변별력부족과 더불어 복수 예비가격제도의 운용으로 인하여 적격심사제도는

‘로도복권’ 당첨과 비슷한 “요행에 의한 낙찰제도(=운찰제)”로 변질되었다는 비판이 있다. 15개 복수예비가격 중 4개를 뽑아 산술평균한 금액을 예정가격으로 하기 때문에 1,365개의 가능한 예정가격 중 한 개를 겨냥, 낙찰 하한율을 예측해 맞출 수 있는 입찰가격에 입찰하는 업체가 낙찰된다.

(3) 형식적인 하도급 관리계획의 적정성 평가

하도급 장려를 통해 중소기업업체를 지원하기 위해 도입된 하도급관리계획 적정성 평가제도(적격심사 시 하도급 물량은 40% 이상, 하도급단가는 원도급 계약금액의 87% 이상을 주면 만점)는 입찰서류상으로는 대부분의 입찰업체들이 모두 만점을 받고 있지만 실상은 이중계약 등 탈법행위를 초래하는 경우가 많다.

2.1.3 최저가낙찰제

(1) 저가투찰로 부실시공 개연성 증가

최저가낙찰제도의 핵심문제는 지속적인 낙찰률 저하현상으로 인해 실제 시공업체의 실행예산에도 미치지 못하는 저가수가 이루어지고 있다는 것이다. 지나친 저가낙찰로 인해 발생하는 문제는 부실시공의 개연성이 높다.

(2) 저가심사제도의 문제점 대두

저가 낙찰방지를 위해 도입한 저가심사제도는 지속적인 낙찰률 하락을 막지 못했을 뿐만 아니라, 제도적 맹점을 이용한 일부 입찰참가자간 공모적(共謀的) 입찰내역서 작성 의혹까지 제기되고 있다. 또, 저가심사 시 현장발표능력에 의한 합격여부가 좌우됨에 따라 대부분의 업체들이 Powerpoint 작성 전문 업체에 발표자료 작성을 대행시켜 발표 자료에 건설업체의 기술적 내용이 미흡하고, 간접 입찰비용만 증가되는 폐해가 나타났다. 즉, 저가심사가 입찰 업체의 덤핑입찰여부를 심사하기 보다 업체의 발표능력 및 발표 자료의 외형에 좌우되는 경향이 나타나고 있다.

2.1.4 설계시공 일괄·대안입찰제도

(1) 제도의 취지와 목적의 왜곡

이론적으로 설계·시공일괄입찰방식은 ‘일괄책임’을 통한발주자의 사업관리 부담감소와 ‘공기단축’이 일괄 입찰제도를 통해 달성하고자하는 가장 중요한 목표였다. 우리나라에서는(‘설계 기술력향상’에 목표를 두고 있는 것으로 인식하고 있으며 외국에서 디자인빌드는 실시설계종류 이전에 착공하는 이른바 ‘실시설계시공병행fast track’) 방식 등을 통해 공기를 단축하고, 총액고정계약을 통해 공사비증액을 억제하는데 큰 성과가

있어 활성화추세가 지속되고 있다. 그러나 이러한 목적과 달리 건설업체의 낙찰률을 높여주는 것으로 목적이 왜곡되었다.

(2) 설계심의제도의 공정성, 전문성에 대한 의혹 지속

직중, 기술사 및 학위 소지 여부 외에 평가위원의 전문성에 대한 객관적 검증시스템이 미흡하고, 기술위원은 설계도서 검토기간이 10일 내외로 부여되고 있으나 평가위원의 경우 실질적인 설계검토시간은 통상 3~5시간에 불과하다.

기술위원이 미리 작성한 공통질의 사항에 대한 질의·답변 형식으로 운영되며 보충·추가질문 및 답변이 일부 허용되고 있으나 실질적 토론·논의기회가 부족하고 평가위원에 대한 사전 로비나 수요기관의 의지에 의해 심의결과가 좌우된다는 의혹이 지속적으로 제기되고 있다.

(3) 대형건설업체 위주의 수주구조

중견·중소건설업체의 경우 초대형 공사 중심의 공사발주, 과다한 설계비 부담, 우수 설계용역사 확보 곤란, 설계심의과정에서의 경쟁력취약, 시공실적 부족 등으로 수주실적이 저조하다.

### 3. 기술제안입찰의 현황 및 문제점

#### 3.1 기술제안입찰의 도입

기존입찰제도 적용실태에 대해 분석해 본 결과, 현행 제도는 고품격의 건축물과 시설물 그리고 도시 건설이 현실적으로 어려움을 알 수 있으며, 건설업체의 창의력과 기술력을 검증할 수 있는 입찰방식 도입이 필수적이다. 즉, 건설비용과 유지관리비용 등이 포함된 총생애주기비용의 절감을 통해서 공공시설물과 건축물의 가치를 극대화할 수 있는 전략을 입찰참가자가 제시하도록 하는 기술제안입찰방식 도입의 필요가 대두되었다.

#### 3.2 기존의 기술제안입찰의 개념

##### 3.2.1 기술제안서

입찰자가 발주기관이 교부한 설계서 등을 검토하여 공사비 절감방안, 공기단축방안, 공사관리방안 등을 제안하는 문서를 말한다.

##### 3.2.2 기술제안형 입찰방식

발주기관이 교부한 실시설계서 및 입찰안내서를 검토한 후 입찰자가 기술제안서를 작성하여 입찰서와 함께 제출하는 입찰을 말한다.

##### 3.2.3 설계공모·기술제안형 입찰방식

발주기관이 설계공모 등에 의하여 「건축법」 제19조에 의한 계획설계 또는 중간설계, 「건설기술관리법시행령」 제38조의9에 의한 기본설계를 시행하고, 그 결과 작성된 설계도서 및 입찰안내서에 따라 입찰자가 기술제안서를 작성하여 입찰서와 함께 제출하는 입찰방식을 말한다.

#### 3.3 국내사례의 문제점

2007년10월 행정복합도시 공동주택 12개 구역 시공사 선정을 통해 최고가치 입찰제가 도입·적용 되었으며 현재도 배후 공동주택지 설계공모가 진행되고 있다. 다만 초기 공동주택지 건축설계 공모 결과 대부분의 사업지에서 대형건설사가 당선되면서 대형건설사로의 편중과 지역 업체의 소외, 공정성 시비 등이 재현되었다. 특히 행정복합도시 정부청사 1단계 1구역은 발주 최초로 기술제안입찰이 적용됐으나 기술 및 가격검토 기준에 대한 시비가 제기되고 있다. 뿐만 아니라 현행 기술제안입찰은 공정성 시비까지도 유발하고 있다. 공공조달의 효율성과 투명성을 지향하는 조달청에서 공정성에 누가 되는 행동을 했다고 보긴 어려우나 시비가 제기되는 자체에 문제가 있으며, 그 근원에 주목을 해 보고자 한다.

(1) 최저가입찰의 재현인가.

기술제안입찰에서 기술평가는 조달청에서 제시한 양식과 항목에 맞춰 기술제안서를 제출하고 이를 평가하게 된다. 행복도시 정부청사 1단계 1구역 기술제안서 평가기준은 5개의 평가항목, 22개의 세부평가요소로 구성되었다. 하지만 평가요소를 세부화 했다고 하더라도 하나의 세부평가요소에 제안되는 기술이 다양하고, 서로 다른 기술을 하나의 평가기준에서 비교평가 하여 점수를 주는 것은 그 기준에 의심을 사고 있다. 마치 다른 품종의 과일을 비교하는 것도 아니라, 과일과 육류를 비교하듯 아주 다른 분야를 비교평가 하는 격이 된다는 지적이다.

(2) 최저가 입찰의 재현인가?

조달청은 2008년 12월 11일, 기술제안입찰방식의 행정도시 정부청사 건립공사에 대한 가격 개찰 결과 종합평점이 가장 높은 K건설이 낙찰예정자로 선정했다고 밝혔다. 가격점수에서 상대적으로 열세였으나 기술점수에서 높은 점수를 받아 종합평점 1위를 했다는 것이다. 이는 기술제안입찰에서 기술이 우수한 업체가 낙찰된다는 호례로 조명 받고 있다.

그러나 기술제안입찰 평가항목을 주의 깊게 살펴보면 호례로 평가받는데 의심을 갖게 된다. 행정중심복합도시 정부청사 기술제안입찰 평가항목별 세부기준 배점을 보면 공사비절감방안에 32점, 생애주기비용 개선방안 20점, 공기단축 방안 12점, 공사 관리방안 24점, 산출내역에 12점이 배점됐다. 즉 공

사비 절감방안 및 생애주기비용 개선방안의 평가비중이 높게 설정됐다. 기술제안도 결국 가격경쟁인 것이다. 특히 K건설은 공사비절감방안에서 타 업체에 비해 월등히 높은 점수를 받아 기술평가에서 1위를 차지했다. 이는 최저가 낙찰제의 재현이란 지적과 턴키입찰처럼 건설사와 계약을 맺은 설계사가 내역을 뽑는 형식에 불과하다는 지적, 가격요소와 비가격요소를 감안해 낙찰자를 선정하는 기존 PQ방식을 크게 벗어나지 못했다는 지적도 받고 있다.

(3) 대형 건설사의 잔치

행복중심복합도시 정부청사 기술제안입찰에는 PQ를 통과한 많은 업체들이 입찰을 포기하고, 국내 대형 건설업체 6개사만이 참여했다. 기술력을 갖추더라도 포기할 다른 이유가 의심되는데, 참여업체 면담에 따르면 턴키공사와 달리 탈락했을 경우 설계비 보상이 안 돼 부담을 느꼈기 때문으로 보인다. 이는 시공방법 등의 대안이나 기술제안 허용 확대를 통해 민간의 창의적인 기술을 활용한다는 기술제안의 취지에 어긋나는 내용이다.

행정도시건설청은 올해 행정도시 건설 사업에서 총 22건에 2조2,140억 원 규모의 시설공사물량이 발주될 예정이라고 밝혔다. 특히 건설업계의 어려움을 해소하기 위해 이 중 절반 이상인 13건(1조2,760억 원)이 상반기에 집중 발주된다. 특히 행정안전부가 시행하는 행정도시 정부청사 1단계 2구역 건립 공사에 건설업계의 관심이 집중될 것으로 보인다. 이 공사는 공사 규모가 4,300억 원으로 초대형 프로젝트인 데다 1단계 1구역 건립공사가 기술제안 입찰방식으로 진행돼 기술제안입찰 적용 여부에 이목이 쏠리고 있다.

4. 기술제안입찰의 효율적 운영모델 연구

4.1 단계별 평가방법사업수행

기술제안입찰 시 입찰참가 업체의 기술력을 적극 반영하고, 최적격업체 선정을 위하여 평가 세부기준을 마련하고자 한다. 표 3에 단계별 평가방법을 나타내고 있다.

4.2 낙찰자 결정기준

(1) 우선협상대상자 선정

종합평가 점수가 동일할 경우에는 기술제안서 평가점수가 높은 순서로 우선협상대상자를 결정하고, 기술제안서 평가점수도 동일할 경우에는 기술제안서의 세부평가항목 중 배점이 큰 항목에서 높은 점수를 얻은 자를 우선순위자로 한다.

표 3. 단계별 평가방법

단계	평가방법
1단계	실적평가(PQ)를 평가하여 90점 이상 득한 업체들에 한하여 기술제안서 및 가격제안서 접수할 자격을 가진다.
2단계	사업수행 실적평가(PQ)의 점수가 90점 이상인 업체가 제출한 수행실적 평가(PQ), 기술제안서, 가격 제안서는 다음과 같이 평가된다.
3단계	수행실적 평가(PQ)30점 + 기술제안서 평가 70점= 100점을 70점으로 환산한다.
4단계	가격제안서 평가 30점 (조달청 기준 산출식에 근거하여 점수 평가)으로 한다.
5단계	3과 4) 항목의 합계 최고 득점자가 가격 협상 후 낙찰된다. ※ 최고 득점자부터 예가 내에서 가격협상

(2) 낙찰자 결정

우선순위 협상대상자부터 기술 및 가격협상을 하여 발주자에 가장 유리하다고 인정되는 업체를 낙찰자로 결정한다.

\* 협상 결렬 시 차순위 업체 순으로 협상을 실시하고 협상이 모두 결렬될 경우 재입찰을 실시한다.

(3) 협상금액

모든 협상대상자와 협상이 결렬된 때에는 협상대상자에게 금액을 조정할 제안서를 다시 제출하게 하여 재협상할 수 있다.

(4) 협상의 방법

기술협상 : 협상장에서 협상대상자가 제안한 이행과업내용, 이행일정 등의 내용을 대상으로 일부 수정, 보완, 변경, 추가, 삭제하여 그 내용의 일부를 조정(발주자가 작성한 기술협상 내용들을 협상대상자가 수락하는 형태)

가격협상 : 발주자가 작성한 협상금액 이하로 가격협상을 실시

5. 결 론

이상에서 본 연구는 기술제안입찰의 효율적 운영방안 제시를 위하여 기존입찰제도의 적용실태에 대한 조사와 더불어 현행 기술제안입찰의 제도적, 시스템적 문제점들을 분석하였다. 그 결과 현재의 기술제안입찰 제도는 매우 미흡한 점들이 노출되었으며, 이러한 문제점들을 극복하기 위한 방안으로서 효율적 운영방안을 제안하고 세부 항목을 정의하였다. 기술제안입찰의 효율적 운영방안은 아래와 같이 요약된다.

첫째 : 기술점수의 비중을 높이는 제도적 보완 대책으로 입찰참가 업체의 기술력에 보다 많은 비중을 둔 평가 세부기준을 마련한다.

둘째 : 제시 된 기술평가 기준을 가격평가에 연계하기 위한

낙찰자 선정기준을 마련한다.

하지만 본 연구에서 이루어진 프로세스 구현에 그치지 않고, 본 연구의 본질적 근원인 기술제안입찰의 효율적 운영을 위한 DB System의 최종적인 확립을 위하여 더욱 더 구체적인 확립 방안에 대해 모색해야 할 것이며, 이와 관련된 지속적인 관심과 연구가 필요하다.

지금 한국의 입찰제도는 변화하고 있으며 변화에는 어려움이 따르기 마련이다. 하지만 변화과정의 어려움은 우리의 의식만 바뀐다면 기회가 될 수 있다. Change는 Chance다. 기술제안입찰로의 첫 변화에서는 많은 문제점이 야기됐으나, 이는 선진입찰제도를 정착 시킬 기회의 기반이다. 첫 시도에 재현된 볼멘소리에 인상 찌푸리는 어리석음보다 귀 기울이고 개선하는 자세가 필요하다. 우리는 변화하고 발전해야한다.

### 참 고 문 헌

1. 김재영 외, 기술제안형 입찰방식 도입을 위한기술제안서 평가 모델 연구, 조달청, 2007. 11.
2. 김재영 외, 고품격 공공시설물 확보를 위한 정부공사제도 개선방안, 정부공사제도 연구포럼, 2007. 5
3. 유일한 외, 공공건설공사의 기술제안형 입찰 운영모델 개발, 한국건설관리학회, 2008. 2.
4. 이하승 외, 성능발주방식의 개념 정의 및 활용방안에 관한 연구, 건국대학교, 2008, 11.
5. 이연호, 행정중심복합도시의 u-City 추진전략, 행정중심복합도시 건설청, 2007, 1.